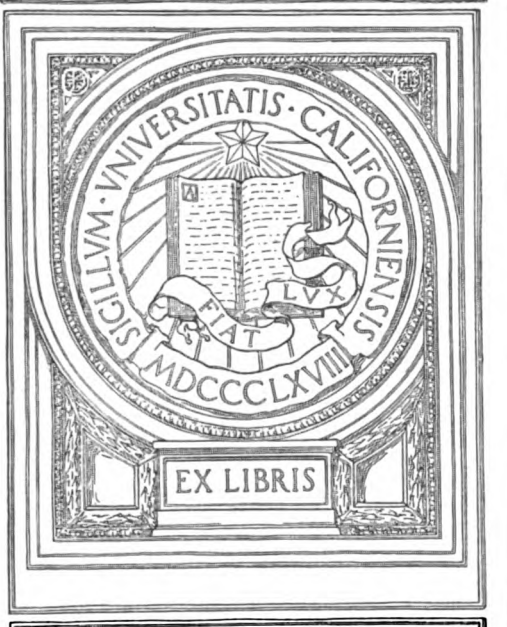
UC-NRLF
B 3 774 443

UNIVERSITY OF CALIFORNIA
SAN FRANCISCO MEDICAL CENTER
LIBRARY



Zentralblatt für die gesamte innere Medizin und ihre Grenzgebiete

(Kongreßzentralblatt)

Offizielles Organ des Deutschen Kongresses für innere Medizin

In seinem Auftrage herausgegeben
vom derzeitigen Redaktionskomitee

W. His Berlin
Friedrich Müller München
C. von Noorden Wien
J. Schwalbe Berlin

Redaktion:
A. von Domarus
Berlin

Fünfter Band

Berlin
Verlag von Julius Springer
1913

Druck der Spamerschen Buchdruckerei in Leipzig

Inhaltsverzeichnis.

Allgemeine Biologie und allgemeine Physiologie.
1. 81. 145. 193. 305. 353. 401. 449. 497. 577. 625. 673.

Allgemeine Pathologie.
1. 83. 145. 197. 305. 354. 402. 449. 497. 577. 625. 673.

Allgemeine Diagnostik und Symptomatologie.
3. 148. 403. 453. 500. 628.

Allgemeine Therapie und Diätetik.
4. 85. 149. 204. 307. 355. 403. 500. 628. 674.

Pharmakologie und Toxikologie.
6. 86. 149. 205. 307. 356. 404. 453. 500. 579. 629. 674.

Infektionskrankheiten und Parasitenkrankheiten.
Allgemeine klinische Bakteriologie, Protozoologie und Parasitologie:
9. 89. 151. 210. 310. 358. 406. 456. 505. 630. 676.

Spezielle Pathologie und Therapie:
11. 89. 152. 210. 310. 359. 406. 457. 505. 580. 631. 676.

Allgemeine Serologie und Immunitätslehre:
24. 102. 159. 231. 321. 365. 417. 467. 520. 592. 643. 682.

Stoffwechsel.
Allgemeine Physiologie und Pathologie, Chemie der Organe, Methodik:
31. 103. 160. 233. 322. 369. 422. 470. 524. 594. 643. 684.

Spezielle Pathologie und Therapie:
34. 106. 163. 237. 323. 371. 423. 472. 532. 596. 645. 687.

Innere Sekretion.
Allgemeines über innere Sekretion:
41. 111. 242. 324. 426. 598. 651. 689.

Die Drüsen mit innerer Sekretion:
42. 112. 167. 242. 325. 376. 426. 474. 539. 652. 689.

Verdauungstraktus.
Anatomie, Physiologie, allgemeine Pathologie und Therapie:
46. 117. 168. 246. 327. 378. 429. 475. 598. 654. 689.

Spezielle Pathologie und Therapie:
48. 118. 169. 249. 328. 379. 431. 476. 542. 598. 654. 691.

Leber- und Gallenwege.
52. 123. 172. 254. 330. 383. 435. 546. 656.

Pankreas.
52. 174. 255. 386. 435. 478. 549. 601. 657. 693.

Milz.
255. 435. 479. 657. 693.

10386

Urogenital-System.

Anatomie, Physiologie, allgemeine Pathologie und Therapie:
53. 124. 330. 549. 657.

Spezielle Pathologie und Therapie:
53. 124. 175. 256. 330. 386. 436. 479. 550. 602. 658. 694.

Blut und blutbildende Organe.

Allgemeine Morphologie, Physiologie, Methodik:
57. 125. 177. 257. 387. 437. 481. 551. 604. 660.

Pathologie und Therapie:
59. 127. 178. 259. 333. 387. 440. 482. 554. 605. 662. 694.

Zirkulationsapparat.

Anatomie, Physiologie, allgemeine Pathologie und Therapie:
63. 130. 180. 262. 335. 390. 445. 483. 555. 611. 663. 696.

Spezielle Pathologie und Therapie:
131. 183. 264. 336. 392. 445. 486. 557. 612. 664. 699.

Respirationsapparat.

Anatomie, Physiologie, allgemeine Pathologie und Therapie:
71. 135. 270. 337. 488. 559. 615. 665.

Spezielle Pathologie und Therapie:
72. 136. 185. 270. 337. 394. 445. 488. 561. 616. 665. 700.

Bewegungsapparat.
73. 138. 189. 275. 339. 396. 446. 490. 619. 666. 702.

Neurologie und Psychiatrie.

Anatomie, Physiologie, allgemeine Pathologie und Therapie:
74. 140. 189. 279. 339. 396. 446. 490. 567. 622. 666. 702.

Spezielle Pathologie und Therapie:
75. 140. 190. 286. 342. 398. 446. 491. 568. 623. 668. 703.

Zentralblatt für die gesamte innere Medizin
Band V, Heft 1 und ihre Grenzgebiete S. 1—80

Allgemeine Biologie und allgemeine Physiologie.

Craster, C. V., Conditions governing the growth of displaced normal tissue. (Die Bedingungen des Wachstums verpflanzter normaler Gewebe.) (*Coll. of phys. a. surg. Columbia univ., New York*). Journal of exp. med. **16**, S. 493—501. 1912.

Verf. hat durch Versuche an Ratten feststellen wollen, ob auch normale Gewebe, ähnlich wie Tumoren, bei wiederholter Transplantation ein schnelleres Wachstum zeigen. Es ergab sich, daß die wiederholte Transplantation ein und desselben Hautstückchens auf verschiedene Tiere der gleichen Art keine Erhöhung der Wachstumsenergie bewirkt. Wird ein Stückchen Haut unter die Haut eines anderen Tieres implantiert, so vermindert sich eher die Fähigkeit, bei erneuter Transplantation zu wachsen. Wird ein Hautstückchen einige Tage in das Körperinnere des gleichen Tieres, z. B. die Peritonealhöhle versenkt, ohne daß die Zirkulation in dem versenkten Stück leidet, so hat es, an die Körperoberfläche zurückgebracht, seine Fähigkeit als Deckgewebe zu fungieren, verloren; es trocknet vielmehr in kurzer Zeit aus und geht gänzlich zugrunde. *S. Isaac* (Wiesbaden).

Enderlen, Methodik und praktische Bedeutung der Transplantation. Zeitschr. f. ärztl. Fortbild. **9**, S. 737—744. 1912.

Allgemeine Pathologie.

Cecikas, J., Contribution à l'étude de l'hérédité pathologique. (Beitrag zum Studium der krankhaften Vererbung.) Rev. de méd. **32**, S. 1012—1021. 1912.

An der Hand einer in mehreren Generationen beobachteten Familie mit gehäuftem Vorkommen von arthritischen und nephritischen Störungen erörtert Verf. die Schwierigkeiten, bestimmte Gesetze in der Frage der Vererbung einzelner Erkrankungen aufzustellen. *M. Otten* (München).

Weber, F. Parkes, Multiple calcification (Calcinosis) in the subcutaneous tissue. (Calcinosis des Unterhautbindegewebes.) Proceed. of the roy. soc. of med. **6**, Clin. sect., S. 14—20. 1912.

Bei einem 7jährigen Mädchen waren seit 1 Jahre harte Knoten in der Unterhaut der Extremitäten und anstoßenden Körperregionen aufgetreten, die ohne Fieber, ohne Schmerzen entstanden und, nachdem sie eine gewisse Größe erreicht hatten, sich entzündeten, durch die Haut durchbrachen und einen sterilen, mit kohlensauren und phosphorsauren Kalksalzen vermischten dünnen Eiter entleerten. Wegen eines solchen Geschwürs war das Kind in das Hospital eingeliefert worden. Die Reaktionen nach Wassermann und nach von Pirquet ergaben negative Resultate. Der Kalkgehalt des Blutes war erhöht (1,36 gegen 0,9 in der Norm); doch war hier vielleicht die vorhergehende Behandlung mit Calciumlactat nicht ohne Einfluß. In den Knoten war keine Harnsäure nachweisbar. Die Affektion gehört zu jener Gruppe von konstitutionellen Erkrankungen, die man unter dem Namen Calcinosis zusammengefaßt hat. *Versé.*

Streissler, Eduard, Die Halsrippen. Ergebn. d. Chirurg. u. Orthopäd. **5**, S. 280 bis 360. 1913.

Eingehende Berichterstattung über die Anatomie der Halsrippen, über deren Bedeutung, Pathogenese, Symptomatologie, Diagnose, Prognose und Therapie. Tabellarische Zusammenstellung über die 87 bisher in der Literatur niedergelegten Fälle von Halsrippen, bei denen eine Resektion vorgenommen wurde. 41mal ist von einer Heilung berichtet, in nur 6 Fällen blieben die Beschwerden nahezu unverändert oder nahmen gar noch an Intensität zu. Literatur. *Alfred Lindemann* (Berlin).

Franke, Carl, Über die Anthrakose retroperitonealer Lymphdrüsen und die Möglichkeit direkter Metastasen von den Brustorganen zu diesen Drüsen. (*Chirurg. Klinik, Heidelberg.*) Zieglers Beitr. z. pathol. Anat. u. allg. Pathol. **54**, S. 614—618. 1912.

Verf. hat seine früheren Untersuchungen, durch welche er mittels Einstichinjektion von den Lungen aus durch beiderseits verlaufende Lymphbahnen retroperitoneale Drüsen am oberen Pankreasrande füllen konnte, dahin vervollständigt, daß er auch von diesen Drüsen aus direkt 1. eine der Hauptabflußdrüsen der Leber, 2. die Drüsen am unteren Pankreasrand bis zum Milzhilus, und 3. die lumbalen Drüsen bis fast an die Aortenteilung injizierte. Die Bahnen selbst zogen z. T. vor, z. T. hinter, z. T. durch das Pankreas hindurch. Da es nicht möglich ist, gegen die Klappen Lymphgefäße zu füllen, so muß dieser Weg physiologischerweise gangbar sein. Und damit ist die Erklärung gegeben, wie das Kohlenpigment direkt von den Lungen aus bis in diese Drüsen gelangen kann, und daß es daher nicht des von Beitzke und Tendeloo geforderten Umwegs über die Zwerchfellbahnen durch sekundäre Verwachsungen bedarf, wie weiterhin eine isolierte Tuberkulose der retroperitonealen Drüsen von den Lungen aus zustande kommen kann, und wie schließlich Metastasen von einem Oesophagus-, Lungen- oder Mediastinaltumor ebenfalls in diesen Drüsen sich entwickeln können. Es geschieht dies durch direkte, nicht durch retrograde Verschleppung! Auch die Bauchsymptome bei Pneumonie können nun zwanglos auf eine kollaterale Entzündung der retroperitonealen Drüsen von den Lungen aus bezogen werden. Nie konnten die Drüsen des Magens, des Dünn- und Dickdarmes mit ihrem Mesenterium gefüllt werden. Ob von den erstgenannten Drüsen aus das Kohlepigment in die zugehörigen Organe gelangen kann, wie Tendeloo annimmt, will Verf. nicht entscheiden. Für die Erklärung dieser Befunde genügt im übrigen der Nachweis einer in die Blutbahn durchgebrochenen anthrakotischen Drüse. *Versé* (Leipzig).

Pick, Julius, Hämorrhagische Diathese. (Angiorhexis alimentaria.) Münch. med. Wochenschr. **59**, S. 2869—2871. 1912.

Die Erkrankung betraf meist jüngere Männer verschiedener Berufsgattungen und in verschiedenen Domizilen. Die Kranken hatten Schmerzen in den Beinen beim Gehen, nur wenige waren vor ihrem Auftreten nicht ganz wohl. An den unteren Extremitäten traten dann Blutungen auf, seltener an den Armen; es handelte sich um kleinere und größere oberflächliche Blutextravasate in der Haut, aber auch handflächengroße Hämorrhagien namentlich im Bereich des mehr angestrengten Kniegelenkes; dementsprechend fanden sich schmerzhafte Anschwellungen, die sich auch auf die Muskeln erstreckten. Bei manchen Patienten bestanden wulstige, knorpelharte und schmerzende Infiltrate der Schienbeinhäute. Vereinzelt wurden Gingivitis, Darmblutung, Skleralpetechien, plötzlich eintretende, krampfartige Herzbeschwerden (Embolie?) festgestellt. Störungen des Allgemeinbefindens wurden nur wenig geklagt; keine Temperaturerhöhungen über 37,5° C. Harn und Faeces o. B. Morphologische und bakteriologische Blutuntersuchung ohne auffälliges Resultat. Gerinnbarkeit des Blutes nicht vermindert. Nur in einem Falle zeigte sich ein abweichender Verlauf unter anfänglichen schweren Fiebererscheinungen und einem an hämorrhagische Variola erinnernden Exanthem. Bei einem der Kranken trat nach Abblassen der ersten Blutungen ein Rezidiv ein. — Der Grund zu der Erkrankung liegt wohl in einseitiger, wenn auch genügender Ernährung und zwar in einem Mangel an Kartoffeln und Gemüsen gegenüber der Fleischnahrung. Die Krankheit steht zwischen Skorbut und Morbus Barlowii. Um eine Infektionskrankheit handelt es sich sicher nicht. *G. B. Gruber* (München).

Küttner, Hermann, Über circumscripte Tumorbildung durch abdominale Fettnekrose und subcutane Fettspaltung. (*Kgl. chirurg. Klinik, Breslau.*) Berl. klin. Wochenschr. **50**, S. 9—11. 1913.

A. Umschriebene Tumorbildung bei abdominaler Fettnekrose.

I. 56jährige korpulente Dame, seit 3 Wochen abdominale Erscheinungen wechselnder

Stärke. Oberhalb der Iliocoecalgegend kindskopfgroßer derber Tumor palpabel. Operation: Der Tumor ist ein Konglomerat verbackener Darmschlingen, zwischen denen sich eine auffallende opake Flüssigkeit und weiße bröckelige Massen finden. Mikroskopisch bestehen diese aus nekrotischem Fett und spärlichen Rundzellen und Fettkörnchenzellen, keine Bakterien. Ausgang in Heilung. — II. 45jähriger fettleibiger Herr, unter dem Bilde eines Ileus erkrankt. Am nächsten Tage Ikterus und Tumor in der Gallenblasengegend. Dieser blieb bestehen, während die Ileussymptome schwanden. Die nach $2^1/_2$ Monaten vorgenommene Laparatomie ergab einen Netztumor, der makroskopisch aus nekrotischem Fett bestand; die mikroskopische Untersuchung bestätigte die Diagnose. Sonst kein pathologischer Befund in der Bauchhöhle. Ausgang in Heilung.

B. Umschriebene, durch Fettspaltung hervorgerufene Geschwulstbildung in der Mamma.

53jährige Frau; 6 Wochen nach einem Trauma nußgroße derbe Geschwulst in der linken Mamma. Exstirpation: Der Tumor gehörte dem Unterhautzellgewebe an. Makroskopisch schien der Tumor aus opakem nekrotischem Fett zu bestehen. Mikroskopisch dagegen zeigte sich eine chronische Entzündung im Zwischenbindegewebe und eine Abspaltung von Fettsäure aus dem Fettgewebe, welche sich in Form reichlicher, zu radiär geschichteten Büscheln angeordneter Krystallnadeln in dem ganzen Tumor verstreut fand und wohl auch die Ursache der in den Bindegewebssepten enthaltenen Fremdkörperriesenzellen war.

Eine analoge Beobachtung ist nicht bekannt, ähnlich sind die Fälle von Lanz, Heyde, Targett, Pfeiffer und Rothmann. *Pringsheim* (Breslau).

Bullock, F. D., and G. L. Rohdenburg, Cell proliferation and parasites in rats. (Zellproliferation und Parasiten bei Ratten.) (*Cancer laborat., dep. of zool., Columbia univ., New York.*) Journal of exp. med. **16**, S. 527—531. 1912.

Bei Ratten finden sich, wie vorliegende Untersuchung der Verff. zeigt, in einem großen Prozentsatz Cestoden und Nematoden in der Leber und besonders auch in der Harnblase. In der Leber hatten die Parasiten reaktive Veränderungen des Bindegewebes hervorgerufen und lagen in diesem eingekapselt. In der Harnblase fanden sich unter 32 Fällen nur einmal durch die Anwesenheit der Parasiten bedingte wesentliche Veränderungen: nämlich eine polypöse Wucherung der Epithelzellen mit zahlreichen Mitosen sowie Verwischung der Grenzen zwischen Epithel und Bindegewebe. Gelegentlich können also die Parasiten Gewebsveränderungen hervorrufen, die an der Grenze von entzündlicher Hyperplasie und Krebs stehen. Verff. wollen durch weitere genaue Untersuchungen zahlreicher Harnblasen von Ratten feststellen, ob sich nicht in diesen Frühstadien maligner Tumoren nachweisen lassen. *S. Isaac* (Wiesbaden).

Wrzosek, A., Wpływ środków przeciwgnilnych na przeszczepialność i rozwój gruczolako-raków mysich. (Über den Einfluß der Antiseptika auf die Verimpfbarkeit und die Entwickelung der Adenocarcinome der Mäuse.) Przegląd lek. **51**, S. 687—689. 1912.

Fein zerhackte Tumoren wurden mit verschieden konzentrierter Lösung eines antiseptischen Mittels (Sublimat, Borsäure, Methylenblau) gemischt und weißen (2—3 Monate alten) Mäusen subcutan (Inguinalfalten) eingespritzt. Die Einspritzung erfolgte entweder sofort, nachdem die Lösung fertig war, oder nach 15—20 Minuten. Die Versuche des Autors ergaben, daß die Verimpfbarkeit des Adenocarcinoms durch 0,3—3% Borsäurelösung gesteigert werden kann. Versuche, in welchen die Einspritzung nach 15—20 Minuten erfolgte, ergaben, daß auch in diesen Fällen die geimpften Mäuse an Adenocarcinoma erkranken, daß aber die Verimpfbarkeit ein wenig vermindert wird. Sublimatlösung (schwache Konzentration) blieb ohne Einfluß auf die Verimpfbarkeit, es muß allerdings hervorgehoben werden, daß sogar durch 0,1 proz. Lösung die Entwicklungsfähigkeit der eingeimpften Krebszellen nicht gehemmt werden konnte. *Tomaszewski.*

Allgemeine Diagnostik und Symptomatologie.

Staehelin, R., Röntgendiagnostik in der inneren Medizin. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte **43**, S. 33—40. 1913.

Vortrag gehalten an der 82. Versammlung des ärztlichen Zentralvereins am 31. V. 1912 in Basel.

Lerch, Otto, Über eine neue Perkussionsmethode. (*Königin-Augusta-Hosp., Berlin.*) Dtsch. Arch. f. klin. Med. **109**, S. 151—173. 1912.

Um eine gleichmäßige Perkussionsstärke zu erzielen, empfiehlt der Verf., nicht in der üblichen Weise zu perkutieren, sondern den Perkussionshammer aus 4—5 cm Höhe auf das leicht aufgedrückte Plessimeter frei fallen zu lassen. Dabei dürfen Daumen und Zeigefinger den Hammer nicht halten, sondern nur führen. Das Verfahren ist leicht und schnell zu erlernen und leistet mehr als die bisherigen Methoden, weil die Perkussion hier durch die gleichzeitige Palpation der Schwingungsänderungen der perkutierten Fläche ergiebiger gestaltet wird. Die Richtigkeit der Fallperkussion wird durch kontrollierende Nadelversuche an der Leiche erwiesen. An der Perkussion der Niere, der großen Gefäße und des Thymus wird dies näher ausgeführt. *Gerhartz.*

Ostrowski, S., Odczyn Engel Turnaua w moczu osesków. (Die Engel-Turnausche Reaktion im Säuglingsharne.) Przegląd lek. **51**, S. 699—700. 1912.

Der Verfasser hat an 78 künstlich und 156 mit der Brust genährten Säuglingen seine Untersuchungen angestellt. Bei 96,2% mit der Brust Genährten war die Reaktion positiv, bei 96,7 künstlich genährten negativ; im Urin der Säuglinge, welche gleichzeitig künstlich und mit der Brust genährt wurden, nimmt die Farbe des Niederschlages verschiedene Nuancen an (braun, violett bis schwarz). Verf. erachtet die Reaktion als ein recht praktisches Mittel, um z. B. in Erziehungshäusern (Säuglingsheimen) kontrollieren zu können, ob das Kind wirklich mit der Brust, oder ob es nicht heimlich auch künstlich genährt wird. *Tomaszewski* (Lemberg).

Graff, Erwin v., und Januarius v. Zubrzycki, Über den Antitrypsingehalt des Blutes bei Schwangerschaft und Carcinom. (*II. Frauenklin., Wien.*) Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. **72**, S. 303—319. 1912.

Die Antitrypsinbestimmungen wurden nach einem von Kämmerer angegebenen Verfahren vorgenommen.

Es vermeidet die aus der Labilität der Trypsinlösungen entstehende Schwierigkeit der Verwendung von Trypsin-Standardlösungen durch Benutzung menschlichen Normalserums als Testflüssigkeit. Zum Maß der Verdauungsleistung wurde die Volhardsche Methode verwendet: Casein in salzsaurer Lösung (Ansäuern des Verdauungsgemisches durch Salzsäurezusatz am Ende des Versuches) reißt bei Fällung mit Natriumsulfat konstante Mengen Salzsäure mit. Die Menge der mitgerissenen Salzsäure, gemessen durch Abnahme der Acidität der Verdauungsflüssigkeit in dem Versuch, erlaubt also einen bestimmten Schluß auf die Quantität des gefällten, unverdauten Caseins und damit auf die Größe einer durch Serumzusatz verursachten Fermenthemmung. Vergleich der Differenz der Aciditäten bei gleichbleibender Versuchszeit, Temperatur, Caseinmenge und Reaktion unter Trypsinzusatz allein, Zusatz von Standardserum resp. zu prüfendem Serum läßt also Werte für die antitryptische Wirkung eines beliebigen Serums finden, die zahlengemäß durch die $^1/_{10}$ ccm der bei der Titration verbrauchten $^1/_{10}$ n-Natronlauge ausgedrückt werden können.

Der Antitrypsingehalt ist in den ersten 6 Schwangerschaftsmonaten erhöht, doch so mäßig, daß eine serologische Differentialdiagnose zwischen Adnextumor und Extrauteringravidität nicht möglich ist. Höhere Antitrypsinwerte treten erst vom 7. Monat ab auf. Sie gehen am Ende der ersten Woche des Wochenbettes zurück und erreichen in der 2—3. Woche die Norm. Nabelblutsera hemmen schwächer, als Normalserum. — Nicht oder nur chronisch entzündliche Erkrankungen der weiblichen Genitalien zeigen keine, akut entzündliche regelmäßige Steigerung des antitryptischen Titers, die aber der Leukocytenzahl nicht parallel zu gehen braucht. — Von 32 Carcinomen hatten 87,5% erhöhten Antitrypsingehalt. Die Erhöhung war gegenüber nicht Krebskranken recht erheblich. Die 12,5% negativ reagierenden Carcinome bestanden aus zwei Frühfällen und zwei inoperablen Fällen. Nach Radikaloperationen scheint die Titersteigerung herabzugehen. *Kirchheim* (Marburg).

Allgemeine Therapie und Diätetik.

Kühnelt, Erik, Eine neue Methode zur Einverleibung größerer Emanationsmengen. T. 2. Wien. klin. Wochenschr. **25**, S. 2006—2008. 1912.

Kühnelt gibt, ohne seine Mitteilungen durch eingehendere Protokolle zu be-

legen, an, daß Emanation im Körper nicht angereichert werden kann, daß durch Iontophorese aus der umgebenden Luft bei Kombination mit Inhalation die doppelte Menge der je in einem Liter Luft enthaltenen Emanation ins Liter Blut gelangen kann, während bei einfacher Inhalation $^1/_3$ der im Liter Außenluft befindlichen Emanationsmenge im Blute sich befindet. Die Iontophorese durch die Haut erfolgt mittels eines „Radioelektrolator" genannten Apparates. Die durch die Haut in den Körper gelangte Emanation bleibt länger im Körper, als die durch Inhalation aufgenommene. *Fleischmann.*

Aschoff, Karl, Die Radioaktivität der Heilquellen. Jahrb. üb. Leistgn. u. Fortschr. a. d. Geb. d. physikal. Med. **2**, S. 1—8. 1912.

Zunächst interessiert die Mitteilung, daß Prieger, der Gründer des Bades Kreuznach, nach einer im Jahre 1827 erschienenen Schrift, großen Wert auf die Einatmung der Luft der Gradierwerke legte, die nach Aschoff stark emanationshaltig ist; Prieger nennt diese Luft „mit den kräftigsten Gasarten geschwängert". Auch von aufgeschlagenem Mineralschlamm sah er gute Einwirkungen bei Gicht. Weiterhin folgen historische Daten über die Entdeckung des Radiums, der Radiumemanation und deren Beziehung zu den Heilwirkungen in radioaktiven Bädern. Nach Würdigung der Meßmethodik zur Feststellung des Emanationsgehaltes in den Bädern und der in ihnen vorkommenden radioaktiven Substanzen finden die verschiedenen Behandlungsmethoden, und die in den radioaktiven Bädern getroffenen Einrichtungen eine eingehende Besprechung, wie z. B. die der Bäder in Teplitz-Schönau, Münster a. St., Landeck, Gastein, Joachimstal und Kreuznach. Schließlich weist der Autor auf das in Kreuznach ausgeübte Verfahren hin, aus dem Sediment der Quellen radioaktive Substanzen herzustellen. Die gewonnenen Rediumverbindungen finden Verwendung zu Trinkkuren, zur Speisung eines Radiumemanatoriums in der Stärke von 5 M.E. pro Liter Luft und zur Anfertigung von Kompressen, Injektionen usw. *Gudzent* (Berlin).

Saalfeld, Edmund, Über Radium- und Mesothoriumbehandlung bei Hautkrankheiten. Berl. klin. Wochenschr. **50**, S. 166—167. 1913.

Wagner, F., Vorläufige Mitteilungen über die Anwendung von Thorium X in der Dermatologie. (*Städt. Krankenh., Frankfurt a. M.*) Dermatol. Zeitschr. **19**, S. 988—991. 1912.

Erfolge wurden erzielt bei der Psoriasis, bei der Mycosis fungoides, und in einem Falle von Dermatitis exfoliativa. Lues in verschiedenen Stadien, Lupus wurde nicht beeinflußt. Das Thorium X wurde in achttägigen Intervallen, in einer Menge, die der Aktivität von 0,37 mg Radiumbromid (etwa 1 Million Macheeinheiten) entsprach, intravenös injiziert. *Fleischmann* (Berlin).

Caan, Albert, Zur Behandlung maligner Tumoren mit radioaktiven Substanzen. (*Samariterh., Heidelberg.*) Münch. med. Wochenschr. **60**, S. 9—12. 1913.

Verf. bespricht zunächst die physikalischen Eigenschaften des Mesothoriums und die Art und Weise der apparativen Anwendung dieser Substanz als Mesothoriumbromid. Die dadurch in bösartigen Geschwülsten hervorzurufenden Veränderungen sind besonders durch Bindegewebsneubildung ausgezeichnet, der im weitern Verlaufe Degenerationserscheinungen an den Tumorelementen selbst nachfolgen. Die erzielten Erfolge beziehen sich vorzugsweise auf Hautepitheliome, aber auch einzelne Zungenkrebse, Mammacarcinomrezidive und krebsige Oesophagusstrikturen konnten günstig beeinflußt werden. Ferner werden die mit Thorium-X bei Behandlung maligner Geschwülste gemachten Erfahrungen kurz mitgeteilt. Auch hier wieder werden die wichtigsten physikalischen Daten über diesen Stoff gegeben und die Methodik seiner Einverleibung — in Lösung, intravenös und intratumoral — sowie die danach auftretende (histologische) Reaktion des Tumorgewebes beschrieben, welch letztere der nach Mesothorbestrahlung anzutreffenden im großen ganzen gleicht. Zwei der gebesserten Fälle — ein Mammakrebsrezidiv und ein inoperables Tonsillarsarkom mit Halsdrüsenmetastase — werden eingehender dargestellt. Verf. spricht, besonders angesichts der Kürze der

seither verflossenen Zeit, für alle seine Fälle nur von „vorübergehenden Erfolgen", durchaus nicht von Heilungen. *Meidner* (Charlottenburg).

Ludewig, P., Über den Nachweis von Interferenz-Erscheinungen bei Röntgenstrahlen. Zentralbl. f. Röntgenstrahlen, Radium u. verw. Geb. **3**, S. 479—482. 1912.

Pharmakologie und Toxikologie.

Oeller, H., Die Atophantherapie beim akuten Gelenkrheumatismus. (*Med. Univ.-Klinik, Leipzig.*) Med. Klinik **8**, S. 2029—2032. 1912.

In einer großen Zahl von Fällen von akutem Gelenkrheumatismus wurde Atophan angewandt. Es hat sich das Mittel sehr bewährt, so daß ihm bei der außerdem gelinderen Wirkungsweise der Vorzug vor den Salicylpräparaten gegeben wird. Die besten Erfolge wurden bei einer in 6 Stunden gegebenen Dosis von 3 bis höchstens 4 g Atophan, in stündlichen Einzeldosen zu 0,5, gesehen. Meist am ersten, sonst gewöhnlich am zweiten Tage trat typische, oft kritische Entfieberung ein mit raschem Zurückgehen der objektiven Symptome. Zahlreiche Dauerheilungen wurden gesehen. Das Atophan wurde gewöhnlich an drei aufeinander folgenden Tagen gegeben. In einigen Fällen, die auf Aspirin nicht reagierten, wurde nach Atophan ein prompter Erfolg erzielt. Auch bei vorhandenem dekompensiertem Herzfehler kann das Atophan in gewohnter Weise gegeben werden. Ob vielleicht der Eintritt einer Endo- oder Myokarditis bei Atophantherapie seltener ist, darüber müssen weitere Erfahrungen Aufschluß geben. In einer Reihe von Fällen wurde die Harnsäureausscheidung im Urin verfolgt. Stets steigt bei purinfreier Diät die Ausscheidung an, aber ein Zusammenhang zwischen therapeutischem Resultat und Menge der ausgeschiedenen Harnsäure liegt offenbar nicht vor. *Fleischmann.*

Saar, Erfahrungen mit Melubrin bei akutem Gelenkrheumatismus. (*Garnisonlaz. I., Berlin.*) Dtsch. med. Wochenschr. **38**, S. 2455—2456. 1912.

Melubrin (phenyl-dimethyl-pyrazolon-amidomethansulfonsaures Natrium) beeinflußt prompt in Fällen von akutem Gelenkrheumatismus die Gelenkschwellungen, Schmerzen und Fieber. Schädigungen irgendwelcher Art wurden nicht beobachtet. In einzelnen Fällen versagte Melubrin, während Natrium salicylium wirkte; in anderen salicylrefraktären Fällen konnte durch Melubrin die Krankheit beeinflußt werden. *Lindemann.*

Moldovan, J., Untersuchungen über die Wirkungsweise des Chinins. (*Inst. f. Schiffs- u. Trop.-Krankh., Hamburg u. Milit.-San.-Kom., Wien.*) Biochem. Zeitschr. **47**, S. 421—446. 1912.

Die Versuche werden an Colpidium colpoda, Trypanosomen (Caderasstamm), Pflanzenzellen (Elodea canadensis), Meerschweinchen und Kaninchen angestellt. An Colpidien kommt es unter Einfluß des Chinins zu einer „Zustandsänderung der Plasmakolloide, erkennbar an der tropfigen Entmischung des Protoplasmas und an der Störung der osmotischen Relation zu der Umgebung". Kern und Cilienapparat werden alsdann ebenfalls in Mitleidenschaft gezogen, und die Zelle wird abgetötet. Die im Innern der Zelle auftretenden Tropfen lassen sich sich als lipoide Körper erweisen, da Osmiumsäure sie bräunlich, Sudan III rötlich usw. färben. An Trypanosomen sind im wesentlichen dieselben Veränderungen wahrzunehmen, nur daß die Tropfenbildung im Innern der Zelle gering ist, wahrscheinlich, weil der Lipoidgehalt der Zellen nur klein ist. Ähnliche Ergebnisse lassen sich an Pflanzenzellen erzielen. Die einzelnen Zellen zeigen gegenüber dem Chinin eine verschiedene Empfindlichkeit, so daß durch eine bestimmte Chininkonzentration nicht alle Zellen abgetötet werden. Junge Zellen mit intensiven Stoffwechselvorgängen scheinen weniger widerstandsfähig zu sein als alte. Steigert man durch Vorbehandlung mit anderen Giften die Stoffwechselvorgänge, so wird die Resistenz gegenüber dem Chinin in großen Gaben geringer, eben wirksame Chininkonzentrationen aber üben einen schwächeren Einfluß aus als in den Kontrollversuchen. Die Annahme des Verf., daß diese Erscheinungen durch die Intensität des Stoffwechsels zu erklären seien, erscheint verständlich, weil seine Versuche dafür sprechen, daß die Grundwirkung des Chinins auf eine Hemmung der Sauerstoffatmung zurück-

zuführen wäre. Dies muß sich bei intensivem Stoffumsatz natürlich in höherem Maße geltend machen als bei trägen Umsetzungen. Durch Kombination des Chinins mit anderen Giften (Saponin, Atropin, Strychnin, Curare, Galle, taurocholsaures Natrium, Methylenblau, Neutralrot und Trypanrot) läßt sich bei passender Dosierung eine Verstärkung, eine Abschwächung oder überhaupt keine Veränderung erzielen. Es hängt dies lediglich von der Konzentrationsgröße ab. Nach intravenöser oder intraperitonealer Injektion massiver Chiningaben läßt sich bei Kaninchen und Meerschweinchen zeigen, daß die Ehrlichsche „Oxydasereaktion" (α-Naphthol und Dimethylparaphenylendiamin $^1/_2\%$) nicht oder schwach vorhanden ist. Während die Kontrollen nach Injektion des α-Naphthols und Dimethylparaphenylendiamins eine intensive Blaufärbung der Hirnoberfläche durch Oxydation aufweisen, ist diese bei chininvergifteten Tieren nur gering. Mit anderen Forbstoffstoffen (Alizarin G) waren ähnliche Ergebnisse zu erzielen. Verf. nimmt auf Grund dieser Beobachtungen an, daß nicht die Sauerstoffaufnahme, sondern die Oxydationsprozesse selbst geschädigt werden. *Kochmann.*

Baldoni, Alessandro, Azione del diplosale, ricerche chimiche e microscopiche. (Chemische und mikroskopische Untersuchungen über die Wirkung von Diplosal.) (*Istit. di farmacol. sperim., univ. Roma.*) Arch. di farmacol. sperim. e scienze aff. **11**, S. 377—405. 1912.

Durch Untersuchung des Kots und des Urins von Versuchstieren, denen der Salicylsalicylsäureester Diplosal in therapeutischen Dosen gegeben wurde, wurde festgestellt, daß das Präparat fast quantitativ resorbiert und schnell wieder ausgeschieden wurde. Es schädigte das Allgemeinbefinden der Tiere in keiner Weise, der Urin blieb stets eiweißfrei. An den Organen von Tieren, die in therapeutischen Dosen Diplosal erhalten hatten, konnten histologisch keine Veränderungen gefunden werden. Nur fand sich in der Milz erhaltenes oder verändertes Hämoglobin, was darauf hinweist, daß der Salicylsäure hämolytische Eigenschaften zukommen. Diese Veränderungen sind bald nach dem Aufhören der Diplosaldarreichung ebenfalls verschwunden. *Baldes.*

Evans, C. Lovatt, Toxikologische Untersuchungen an bioelektrischen Strömen. Mitteilg. 3. Vergleichend-toxikologische Spezifität des chemischen Alternationsstromes, zugleich ein Beitrag zur vergleichenden Physiologie und Toxikologie des Herzens der Helix pomatia. (*Pharmakol. Inst., Univ. Freiburg i. B.*) Zeitschr. f. Biol. **59**, S. 397—414. 1912.

Das Schneckenherz wird entweder in situ untersucht, oder auch nach Isolierung unter Füllung mit Froschringerlösung. Man bekommt bei geeigneter Lage der Elektroden und elektrokardiographischer Registrierung beim normalen Tier eine diphasische Welle als Ausdruck einer einfachen peristaltischen Kontraktion. Gifte geben Demarkationsströme, so z. B. Strophanthin, Saponin; immer gehen die elektrischen Erscheinungen parallel dem mechanischen Verhalten des Herzens. Vergl. Straub dieses Zentralblatt **II**, S. 287. *Frey* (Königsberg).

Falta, W., und L. Zehner, Über chemische Einwirkungen des Thorium X auf organische Substanzen, besonders auf die Harnsäure. (*I. med. Univ.-Klinik, Wien.*) Berl. klin. Wochenschr. **49**, S. 2444—2446. 1912.

Es werden eine Reihe auffallender chemischer Wirkungen, die mit starken Thorium-X-Lösungen erzielt wurden, mitgeteilt. Es wurde gewöhnlich zu den chemischen Substanzen tage- oder wochenlang frische Thorium-X-Lösung zugefügt; die Veränderung der betreffenden Substanzen trat dann ihrerseits in kürzerer oder längerer Zeit auf. Methylenblau, Cochenille, Carmin, Indigolösung wurden farblos, Lackmuslösung und Congorot veränderten sich nicht. Guajak- und Aloinlösung färben sich bei Anwesenheit von Terpentinöl blau resp. rot. Kaliumpermanganat + Thorium X läßt Braunstein ausfallen. Eine Reihe pharmakologischer Mittel (Morphin, Atropin, Pilocarpin, Strychnin, Antipyrin) verfärbten sich stark dunkel. Stärke- und Eiweißlösungen wurden hydrolysiert. Tyrosin-, Brenzcatechin-, Homogentisinsäure- und Resorcinlösungen, ebenso Adrenalin, zeigten Verfärbungen und Niederschlagsbildungen.

Harnsäure und harnsaure Salze wurden durch Thorium X weitgehend verändert und ihre Löslichkeit stark erhöht. *Fleischmann* (Berlin).

McClendon, J. F., The effects of alkaloids on the development of fish (fundulus) eggs. (Der Einfluß von Alkaloiden auf die Entwickelung von Fisch- (Fundulus) - Eiern.) (*Cornell univ. med. coll., New York City and U. S. bur of fish., Woods Hole, Mass.*) Americ. journal of physiol. **31,** S. 131—140. 1912.

Verf. beschreibt eine Reihe von Entwickelungsstörungen, welche unter dem Einfluß verschiedener Alkaloide bei den Eiern von Fundulus auftreten. *S. Isaac.*

Lehmann, K. B., und Ludwig Diem, Experimentelle Studien über die Wirkung technisch und hygienisch wichtiger Gase und Dämpfe auf den Menschen. 30. Die Salpetersäure. (*Hyg. Inst., Würzburg.*) Arch. f. Hyg. **77,** S. 311—322. 1913.

Kleine Dosen bewirken im Tierversuch von der Lunge aus deutliche Reizerscheinungen (Unruhe, Schütteln mit dem Kopf), denen eine ruhigere Periode folgt. Bei stärkeren Dosen setzen nach Wiederholung des anfänglichen Aufregungszustandes resp. der Beruhigung gegen das Lebensende Unruhe und Krämpfe ein. Die Hornhaut bleibt unverändert. Die Haare hellfarbiger Tiere färben sich gelb (Xanthoproteinsäure), die Speichelsekretion ist (vor allem bei Katzen) stark vermehrt, die Nasensekretion gering (keine Anätzung); Atmung anfänglich beschleunigt, später verlangsamt und vertieft, kein Glottiskrampf. Pathologisch-anatomische Veränderungen: Hyperämie der Luftröhre; Blutung, Emphysem und mehr oder weniger ausgebreitetes Ödem der Lungen (Vermehrung des Lungengewichts). Keine Methämoglobinämie. Die Tiere gingen entweder an akutem Lungenödem zugrunde, oder das Lungenödem entwickelte sich so schwach, daß die Tiere davon keine lebensgefährliche Schädigung erfuhren und teils genasen, teils an hinzutretenden entzündlichen Veränderungen des Lungengewebes starben; die Todesursache war also nicht eine Salpetersäurevergiftung. Die erträgliche Konzentration ist für Katzen 0,05—0,1 mg in 1 l bei mehrstündiger Einwirkung; 0,2 wird kürzere Zeit ertragen, macht aber in 5 Stunden tödliche Erkrankung. Der Mensch verträgt 0,03 mg unter Nießreiz, Druck in Atemwegen, Husten, Hautjucken, Bindehautreiz, Speichelsekretion, oberflächlicher Respiration für 1 Stunde ohne Schaden; 0,22 mg bedingen in 2—3 Minuten bereits äußerst starke Reizsymptome. *Alfred Lindemann* (Berlin).

Lehmann, K. B., und Hasegawa, Studien über die Wirkung technisch und hygienisch wichtiger Gase und Dämpfe auf den Menschen. 31. Die nitrosen Gase: Stickoxyd, Stickstoffdioxyd, salpetrige Säure, Salpetersäure. (*Hyg. Inst., Würzburg.*) Arch. f. Hyg. **77,** S. 323—368. 1913.

Stickoxyd, Stickstoffdioxyd, salpetrige Säure, Salpetersäure (nitrose Gase) wirken von der Lunge aus wie eine äquimolekulare Mischung von Salpetersäure und salpetriger Säure, zu denen sie durch Sauerstoff und Wasserstoffeinwirkung auf die verschiedenen Komponenten der nitrosen Gase (Stickoxyd, Stickstoffdioxyd) werden. 0,1 mg salpetrige Säure und Salpetersäure (gemessen als Salpetersäure) können ohne Bedenken von vielen Menschen einige Stunden ertragen werden, 0,2 nur noch vorübergehend etwa $^1/_2$ Stunde, 0,3—0,4 mg erscheinen, bei etwas längerer Einwirkung, schon direkt gefährlich. Die Mengen, welche von der Lunge aus wirken, bringen weder eine allgemeine Säurevergiftung noch eine spezielle Nitrit-, selten mehr als Andeutungen einer Nitritvergiftung hervor. Die Krankheitssymptome erklären sich vielmehr lediglich durch lokale Anätzung des Respirationstractus, welche in der Regel zu Laryngitis, Bronchitis, Hyperämie, Blutungen, starkem Ödem resp. Emphysem der Lunge führt. Die Todesursache ist ganz oder größtenteils im Lungenödem zu suchen. In der Wirkung auf den Organismus besteht ein gewisser Unterschied zwischen Mensch und Tier insofern, daß beim Tier rasch Lungenödem und gefahrdrohende Zustände eintreten, daß beim Mensch dagegen auf die Reizung zunächst eine längere Latenzperiode von 4, 6 und mehr Stunden folgt und nun erst Lungenödem, ev. Lungenentzündung unter Lebensgefahr eintritt (vgl. Gießfieber!). — Die Behandlung einer Nitrose-Gas-Vergiftung

mit Chloroform ist zwecklos; Sauerstoffinhalationen und Aderlaß dürften dagegen die geeignete Therapie darstellen. — Literatur. *Alfred Lindemann* (Berlin).

Pape, Hans, Über einen Fall von akuter Wismutvergiftung von der Bauchhöhle aus. (*Pathol. Inst., Jena.*) Dissertation, Jena 1912. 49 S. (Leipzig-Borna. Robert Noske.)

Ein 39jähriger Mann litt seit 10 Jahren an Ulcus ventriculi. Am 25. VI. 1912 abends 3/4 6 verspürte er gelegentlich Hebens einer $1^1/_2$ Zentner schweren Last plötzlich einen heftigen Schmerz in der Magengegend „als ob etwas geplatzt wäre". Der Arzt verordnete Coc. mur. 0,01, Morph. mur. 0,005, Bism. subn. 1,0 (8 Pulver). Pat. nahm im ganzen bis zum nächsten Morgen 4—5 solche Pulver. Das erste erbrach er sofort. Nachts Schüttelfrost, Erbrechen. Am andern Morgen sehr verfallen: Perforativ-Peritonitis. 26. VI. 2 Uhr nachm. Exitus. Sensorium bis zuletzt frei. 27. VI. 2 Uhr früh Sektion. Diagnose: Perakute Perforationsperitonitis, ausgehend von einem Duodenalgeschwür. Daneben 2 weitere Duodenal- und 3 frische Magengeschwüre und eine Duodenalnarbe. Höchstgradige akute toxische Fettdegeneration und Dissoziation der Leber, chemisch reichliche Mengen von Bism. subn. in der Abdominalflüssigkeit. 820 g Leber enthalten 0,0536 Bi = auf 100 0,00653 oder 8 mg Bism. subn. — An den Nieren schwerste parenchymatöse Degeneration bis zur ausgedehntesten Zellnekrose in den gewundenen Harnkanälchen, starke Desquamation in den Henleschen Schleifen, aber ohne Nekrose. Klinisch Bism.-subn.-Vergiftung nicht diagnostiziert. Die Symptome entsprachen nur einer Perforativperitonitis. Erst der Sektionsbefund zeigte dann, daß die gefundenen tiefgreifenden Veränderungen nicht Folge der Peritonitis sein konnten, sondern daß noch irgend ein toxisches Agens mitgespielt haben mußte, in diesem Fall nach dem Ergebnis der Untersuchung Wismut. Da der Pat. große Flüssigkeitsmengen zu sich nahm, wurde das Medikament durch die Perforationsöffnung in die freie Bauchhöhle gespült und fand hier die denkbar günstigsten Resorptionsverhältnisse. — Der Fall lehrt, daß es auch eine perakute Wismutvergiftung gibt, welche klinisch keine typischen Symptome macht. Der pathologisch-anatomische Befund entspricht dem der subakuten und chronischen Vergiftung, nur sind die Veränderungen schwerer und ausschließlich degenerativen Charakters. Die letale Dosis des Bi ist niedrig. Bei Perforationsverdacht ist Bi. streng kontraindiziert. *Fritz Loeb* (München).

Infektionskrankheiten und Parasitenkrankheiten.

Allgemeine klinische Bakteriologie, Protozoologie und Parasitologie:

Betegh, L. v., Zur Ultrafiltration der filtrierbaren Virusarten. Berl. tierärztl. Wochenschr. **28**, S. 969—973. 1912.

Beschreibung von Versuchen zur Ultrafiltration von filtrierbaren Virusarten, speziell der Schweinepest. Verf. bediente sich der Bechholdschen Technik (Filterscheiben, die mit Eisessig-Kollodium bei 76 mm Vakuum imprägniert sind, oder mit Gelatine oder Agar imprägnierte Filterscheiben, die in Formalin gehärtet werden), bei der die Anwendung hohen Drucks ermöglicht ist. Es lassen sich bequem Filter verschiedener Konzentration herstellen (auch fertig im Handel beziehbar). Die mit derartigen Filtern, und zwar solchen von kleiner Porenweite, hergestellten Ultrafiltrate von schweinepestvirushaltigem Material erwiesen sich nicht bloß steril, sondern bei Verimpfung auf 6 Ferkel auch nicht mehr als infektiös. *Bernhardt.*

Churchman, John W., and W. Howard Michael, The selective action of gentian violet on closely related bacterial strains. (Die selektive Wirkung von Gentianaviolett auf nahe verwandte Bakterienkulturen.) (*Pathol. Laborat., Johns Hopkins univ., Baltimore.*) Journal of exp. med. **16**, S. 822—830. 1912.

Verf. hatte in einer früheren Arbeit (vgl. dies Zentralbl. **III**, S. 262) gezeigt, daß Gentianaviolett eine ausgesprochene selektive bactericide Wirkung auf bestimmte Bakterien ausübt. In vorliegender Mitteilung wird berichtet, daß B. typhi, paratyphi, coli und paracoli in ihrem Wachstum durch Gentianaviolett nicht beeinflußt werden; Bac. prodigiosus, B. pyocyaneus, B. violaceus und B. indicus wachsen unter der Einwirkung

des Farbstoffs besonders üppig. Anderseits werden B. subtilis, B. anthracis, B. liodermos, u. a. in ihrem Wachstum durch Gentianaviolett völlig gehemmt. Weiterhin zeigt Verf., daß von 5 morphologisch, kulturell und bezüglich der Agglutination identischen Stämmen eines Bacillus aus der Enteritisgruppe, die verschiedener Herkunft waren, nur einer in seinem Wachstum durch Gentianaviolett beeinflußt wurde. Es kann also diese elektive Wirkung des Gentianavioletts zur Unterscheidung im übrigen identischer Stämme herangezogen werden. *S. Isaac* (Wiesbaden).

Marzinowsky, E. J., Über die biologische Färbung der Schimmelpilze. (*Hosp. Kaiser Paul I., Moskau.*) Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. **73,** S. 191—193. 1912.

Macht man auf einem Nährboden gleichzeitig eine Aussaat von irgendwelchen Pigmentbakterien (z. B. von Bac. prodigiosus) und von Schimmelpilzen (Mucor, Penicillium, Aspergillus), so ist mikroskopisch festzustellen, wie das Mycel des Pilzes, die Kolonie der Bakterien durchwuchernd, diesen ihr Pigment entzieht, und letzteres im Innern des Mycelfadens in Form kleinerer und größerer Pigmentkörper aufgestapelt wird. Derselbe Vorgang ließ sich auch auf mit Anilinfarben gefärbten Nährböden beobachten. *Bernhardt* (Berlin).

Küster, E., und Rothaub, Verlauf des Adsorptionsprozesses bei der Einwirkung des Phenols auf Bakterien. Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. **73,** S. 205—223. 1912.

Die Aufnahme des Phenols durch Bakterien erfolgt rasch in den ersten Stunden der Einwirkung, sehr langsam in den folgenden Stunden. Der Höhepunkt der Adsorptionskurve wird erreicht, sobald die Kapazität der Bakterien erschöpft ist. Neben dem Minimum an Konzentration ist eine bestimmte absolute Menge Phenol erforderlich, um den Tod der Bakterien herbeizuführen, stärkere Konzentrationen beeinflussen lediglich die Geschwindigkeit des Prozesses. In einem bestimmten Zeitpunkt tritt wieder Abgabe des Phenols seitens der Bakterien ein, was in einem Ansteigen der Phenolkonzentration der Suspensionsflüssigkeit zum Ausdruck kommt; der Beginn der Phase fällt mit dem Tod der Bakterien zusammen. Schließlich kann der ursprüngliche Konzentrationsgrad der Lösung wieder erreicht werden. Bei Behandlung vorher abgetöteter Bakterien mit Phenollösung wird eine bestimmte Menge des Phenols von den toten Bakterien aufgenommen und nicht wieder abgegeben. *Bernhardt* (Berlin).

Steiger, Max, und A. Döll, Untersuchungen über die Desinfektionskraft des Sublimats. (*Inst. z. Erforsch. d. Infektionskrankh., Univ. Bern.*) Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. **73,** S. 324—344. 1912.

In Bestätigung und Erweiterung der Ottolenghischen Versuche wurde festgestellt, daß Sublimat in wäßriger Lösung von 1 : 1000 die pathogenen Keime innerhalb kurzer Zeiträume nicht abtötet, daß vielmehr bei einem Teil der mit dem Sublimat in Kontakt gebrachten Bakterien das im Innern der Bakterienzelle gespeicherte Sublimat durch Neutralisieren derselben mittels Schwefelwasserstoffs wieder entfernt und so das Bakterium wieder lebensfähig und virulent gemacht werden kann. Selbst 30 Minuten lange Einwirkung von Sublimat auf vegetative Bakterienformen läßt einen Teil derselben ungeschädigt. Versuche, die die geringe Desinfektionskraft des Sublimats bei Gegenwart von Eiweiß, Blut erweisen, usw. *Bernhardt* (Berlin).

Levy, Richard, Experimentelle Chemotherapie der bakteriellen Infektion. (*Chirurg. Klinik, Univ. Breslau.*) Berl. klin. Wochenschr. **49,** S. 2486—2488. 1912.

Die Versuche betreffen die Einwirkung des Äthylhydrocupreins auf die Infektion mit Streptococcus mucosus bei Mäusen und haben gezeigt, daß es gelingt, auch die in voller Entwicklung begriffene Infektion zu hemmen und die Versuchstiere dauernd zu heilen. Dieser Heilerfolg kann selbst noch erzielt werden zu einer Zeit, wo schon eine ausgesprochene Bakteriämie vorhanden ist. *S. Isaac* (Wiesbaden).

Maresch, R., Über das Verhalten von Bakterien und Geweben auf Blutagar bei Luftabschluß. Verhandl. d. dtsch. pathol. Gesellsch. **15,** S. 156—163. 1912.

Bedeckt man auf einer nach Schottmüller mit Blut versetzten Agarplatte die

Impfstelle mit einem sterilen Deckglas und verhindert dadurch den Zutritt des Luftsauerstoffs, so färbt sich, bei Aufenthalt im Thermostaten, der Nährboden in der Umgebung des Bakterienrasens, bei Verimpfung jeder aeroben Bakterienart, deutlich violett; die Erscheinung beruht, wie die spektroskopische Prüfung zeigt, auf der reduzierenden Fähigkeit der Bakterien; auch bei 60° abgetötete Bakterien zeigen dasselbe Verhalten; dies Reduktionsvermögen des Bakterienprotoplasmas ist ein begrenztes, welche Beobachtung gegen die Annahme eines Fermentes spricht. Dieselbe reduzierende Eigenschaft zeigen Gewebe und Organstücke, in verschiedenem Grade. Differenzen auch im Verhalten von Geschwulstgeweben. Eine Anzahl Bakterien (Typhus, Paratyphus usw., nicht hingegen Ruhr) bilden außer der Reduktionszone noch eine grüne Randzone, besonders stark sämtliche Fleischvergifter. Durch Thioglykolsäure u. a. ließ sich genau dasselbe Bild auch spektroskopisch auf der Platte erzielen, wie durch Bakterien der Paratyphusgruppe. Wahrscheinlich wird die allen Bakterien gemeinsame Reduktion des Oxyhämoglobins durch Sulfhydritgruppen bedingt, währen die Erzeugung des grünen Farbstoffs an eine bestimmte Konfiguration des die SH-Gruppe enthaltenden Moleküls gebunden ist und daher nur gewissen Mikroorganismen zukommt. *Bernhardt* (Berlin).

Sasaki, Takaoki, Über den Abbau einiger Polypeptide durch Bakterien. Mitteilg. 2. Untersuchungen mit nicht verflüssigenden Bakterien. (*Kyoundo-Hosp., Tokio.*) Biochem. Zeitschr. **47**, S. 462—471. 1912.

Die nicht verflüssigenden Bakterien (B. typhi, paratyphi A und B, Dysenterie, Mäusetyphus, Hühnercholera und Tetragenus) spalten Glycyl-l-tyrosin und Glycylglycin hydrolytisch in ihre Komponenten. Die Ausbeute von Tyrosin in ersterem Fall, von b-Naphthalinsulfoglycin in letzterem war groß. Verf. schließt daraus, daß es sich um erepsinartige Enzyme handelt. *Michaud* (Kiel).

Sasaki, Takaoki, Über den Abbau einiger Polypeptide durch Bakterien. Mitteilg. 3. Untersuchungen mit verflüssigenden Bakterien. (*Kyoundo-Hosp., Tokio.*) Biochem. Zeitschr. **47**, S. 472—481. 1912.

Auch die die Gelatine verflüssigenden Bakterien spalten hydrolytisch die Dipeptide Glycyl-l-tyrosin und Glycylglycin. Untersucht wurden Milzbrandbacillen, Staphylokokkus, Bac. subtilis, Proteus, Pyocyaneus, Prodigiosus, Vibrio Cholerae, V. Metschnikoff, ein Wasservibrio und V. Dunbar. Die Versuchsdauer betrug in sämtlichen Versuchen 3—4 Wochen. *Michaud* (Kiel).

Spezielle Pathologie und Therapie.

Bakterielle und Protozoenerkrankungen exkl. Tuberkulose und Syphilis:

Blooker, J. W., Twee gevallen van samenvallen van het eruptiestadium van roodvonk met mazelen. (Zwei Fälle von Zusammentreffen des Eruptionsstadiums von Scharlach mit Masern.) Nederl. Tydschr. v. Geneesk. **2**, S. 2144—2147. 1912.

Ein 5jähriger Knabe bekam typischen Scharlach; nach 2 Tagen kam unter sonstigen Masernerscheinungen im Gesicht ein Masernexanthem zum Vorschein, das sich am folgenden Tag über den ganzen Körper ausgebreitet hatte, wobei das Scharlachexanthem verblaßte. Als das erstere Exanthem verblaßt war, kam wieder das Scharlachexanthem zum Vorschein, während ein Tonsillarbelag auftrat. Nach 14 Tagen trat Schuppung ein. Ein 3jähriger Bruder des Pat. bekam 8 Tage nach dem ersten Fall Scharlach; 12 Tage nachdem der erste Knabe Masern bekommen hatte, traten auch bei diesem Knaben Masern auf, ganz wie im ersten Fall. Der Fall endete durch das Hinzutreten einer Phlegmone im Gesicht tödlich. Ein drittes Kind im selben Hause von 10 Monaten bekam nur Masern. *L. de Jager* (Leeuwarden).

Cange, A., Un syndrome ostéomyélitique post-variolique. (Osteomyelitis nach Variola.) (*Univ. d'Alger.*) Prov. méd. **25**, S. 573—577. 1912.

Verf. beschreibt an der Hand zweier ausführlicher Krankengeschichten die Knochen- und Gelenkveränderungen, welche durch Osteomyelitis nach Variola im Kindesalter

gesetzt werden. Sie sind auch im späteren Alter (49 und 22 Jahre) noch als beweisend für das Überstehen dieser Krankheit zu erkennen. Für das akute Stadium der Osteomyelitis nach Variola sind kennzeichnend: Stürmisches Einsetzen, frühzeitige und reichliche Eiterbildung, häufige und schwere Gelenkeiterungen, Fehlen von Sequesterbildung. Für die späteren mit dem Wachstum hervortretenden Veränderungen scheint folgendes typisch zu sein: Verkürzung der befallenen Knochen infolge von eitriger Zerstörung des Gelenkknorpels, vorzeitige Ossification, Verkleinerung der Markhöhle. Dem Stadium der Ossification geht ein Stadium der Erweichung (Pseudomalacie) voran; hierdurch kommt es zu hochgradigen Verbiegungen der Extremitätenknochen. Benachbarte, nicht befallene Knochen behalten ihr normales Längenwachstum, so daß z. B. der gesunde Radius durch die Verkürzung der erkrankten Ulna zu einer halbkreisförmigen Verbiegung (Röntgenbilder) gezwungen wird. Das symmetrische Auftreten dieser Veränderungen an den beiderseitigen Extremitäten mit gleichen funktionellen Störungen muß ebenfalls als typisch für Osteomyelitis nach Variola gelten. *L. Bassenge.*

Teissier, Pierre, Pierre Gastinel, et P.-L. Marie, De l'immunité vaccinale passive conférée par les injections intra-veineuses de sérum variolique. (Über die durch intravenöse Injektionen von Serum Variola-Rekonvaleszenter übertragene passive vaccinale Immunität.) Cpt. rend. hebdom. des séanc. de l'acad. des scienc. **156**, S. 82—84. 1913.

Die Verf. sind der Frage im Kaninchenversuch näher getreten. Es zeigte sich, daß durch eine einmalige Injektion (6 ccm) von Serum von Variola-Rekonvaleszenten (20.—30. Krankheitstag) eine 2—6 Tage nach der Injektion ausgeführte Vaccination modifiziert (abgeschwächt) wird. Die wiederholte Injektion kleinerer Mengen (3 ccm) des gleichen Serums bewirkt eine Abschwächung des Vaccinationserfolges, auch wenn man unmittelbar nach der letzten Injektion vacciniert. Das Serum dieser Tiere besitzt um diese Zeit stark virulicide Eigenschaft gegenüber der Vaccine. Seruminjektionen nach der Vaccination bewirken nur dann eine Abschwächung des Krankheitsverlaufs, wenn sie innerhalb der ersten 48 Stunden nach der Vaccination appliziert werden. Die größte Wirksamkeit zum Zwecke passiver Immunisierung kommt dem Serum Rekonvaleszenter oder Geheilter zu, oder schärfer präzisiert dem Serum, das keine Komplementablenkung mehr bewirkt. Wenn man beim Menschen eine analoge Serumbehandlung bei der Variola durchführen will, so weisen die vorliegenden Versuche auf die Notwendigkeit möglichst frühzeitiger Injektion hin. Wenn die Krankheit bereits im Ausbruch ist, ist keine wesentliche Wirkung mehr zu erwarten. *Ibrahim.*

Küster und Paul Wössner, Untersuchungen über die Bakterienflora der Nase, mit besonderer Berücksichtigung des Vorkommens von Diphtheriebacillen. (*Großherzogl. Unters.-Amt f. ansteckende Krankh., Freiburg i. B.*) Zentralbl. f. Bakteriol., Orig. **67**, S. 354—370. 1912.

Nach eingehender Darstellung der in der Literatur niedergelegten Ergebnisse geben die Verf. ihre Technik. In 100 Fällen, die zum größten Teil normale Nasenhöhlen betrafen, wurde die Schleimhaut mit einem Wattebausch ausgewischt. Mit diesem Material wurden Glycerinagar, Glycerinserumplatten, flüssige Gelatine, sterile Bouillon beschickt. Hieraus wurden 33 verschiedene Stämme in Reinkultur erhalten und färberisch und kulturell weiter untersucht. In 32% der Fälle wurden Kokken direkt in Reinkultur gezüchtet, nur in 5% fehlten sie. Alle gefundenen Keime gehörten zu den sich in nächster Umgebung des Menschen oder an diesem selbst aufhaltenden saprophytischen Keimen. Diphtheriebacillen wurden nicht isoliert, wohl aber diphtherieähnliche Stäbchen. *Eckert* (Berlin).

Galeotti, G., Über das Nucleoproteid der Cholerabacillen. (*Inst. f. allg. Pathol., Univ. Neapel.*) Zentralbl. f. Bakteriol., Orig. **67**, S. 225—229. 1912.

Verf. sieht sich durch die neueren Arbeiten über die Toxine des Choleravibrios veranlaßt festzustellen, daß er selbst schon im Jahre 1896 die Herstellung und Eigenschaften dieses Toxins beschrieben hat. Es handelt sich um ein Nucleoproteid, welches

sich am einfachsten aus virulenten Bouillonkulturen durch Ansäuern mittels Essigsäure und Fällung durch Ammonsulfat gewinnen läßt. Einige Milligramm sind für das Kaninchen tödlich. Das Tier stirbt unter den gleichen Symptomen, wie sie bei Cholerakranken zu beobachten sind. *Toenniessen* (Erlangen).

Uhlenhuth und Th. Messerschmidt, Versuche, Kaninchen zu Typhusbacillenträgern zu machen und sie therapeutisch zu beeinflussen. (*Inst. f. Hyg. u. Bakteriol., Univ. Straßburg i. E.*) Dtsch. med. Wochenschr. **38**, S. 2397—2399. 1912.

Bei Versuchen an 60 Kaninchen gelang es so gut wie regelmäßig, diese zu Typhusbacillenträgern zu machen, indem nach operativer Freilegung der Gallenblase (in Narkose) etwa 0,5 ccm Typhusbacillenaufschwemmung in die Gallenblase injiziert wurde. Das am längsten beobachtete Tier war über 6 Monate Bacillenträger. Durch therapeutische Versuche sollten die Tiere von ihren Typhusbacillen befreit werden. Versuche, das Zustandekommen von Typhusbacillenträgern durch prophylaktische Immunisierung der Kaninchen zu verhindern, mißlangen; ebensowenig gelang es, durch aktive Immunisierung mit Typhusimpfstoff (nach Wright) innerhalb 6 Wochen Kaninchen, die in der angegebenen Weise zu Typhusbacillenträgern gemacht waren, von den Bacillen zu befreien, noch durch Verwendung einer Anzahl chemotherapeutischer Präparate, sobald entzündliche Veränderungen der Gallenblasenwand bestanden, die dem anatomischen Bilde des menschlichen Typhusbacillenträgers entsprachen. Bemerkenswert ist, daß es mit einem an das Kaninchen gewöhnten Typhusstamm durch Gallenblasenimpfung gelang, Tiere unter klinisch und anatomisch dem menschlichen Abdominaltyphus ähnlichen Erscheinungen krank zu machen und zu töten. *Bernhardt.*

Bessau, Georg, Über die aktive Typhusschutzimpfung. Berl. klin. Wochenschr. **49**, S. 2210—2213. 1912.

Zusammenfassung der verschiedenen Methoden, die der aktiven Typhusschutzimpfung dienen. Die einzig sichergestellte Immunitätsform beim Typhus ist die bakteriolytische. Die Produktion der Bakteriolysine wird nach Pfeiffer dnrch die in den Bakterien enthaltenen Leibessubstanzen, die Endotoxine, hervorgerufen. Von den verschiedenen Versuchen, diese Endotoxine in möglichst originärem Zustande dem menschlichen Körper einzuverleiben, haben nur diejenigen einen praktischen Zweck, die abgetötete Bacillen verwenden. Eine gewisse Giftwirkung ist bei der Typhusschutzimpfung unvermeidlich. da Giftigkeit und immunisierende Wirkung parallel gehen. Die „negative Phase" ist nicht zu fürchten; dieselbe ist wissenschaftlich keineswegs sichergestellt. Ernsthafte Schädigungen durch die Giftwirkung der einverleibten abgetöteten Bakterien sind nicht zu befürchten. Verf. hält weder eine Antiagressinimmunität, noch eine opsonische. noch eine antitoxische Immunität für bewiesen. Auch eine Gewebeimmunität (lokale Antikörperbildung) ist noch nicht sichergestellt, sodaß die Typhusimmunisierung per os noch wenig Aussiehten bietet. *Bernhardt* (Berlin).

Anderson, John F., and Joseph Goldberger, Natural and induced immunity to typhus fever. (Natürliche und künstliche Immunität gegen Typhus.) (*Hyg. laborat., U. S. publ. health serv., Washington, D. C.*) Journal of infect. dis. **11**, S. 402—410. 1912.

Auf Grund von Versuchen an Affen konnten die Verf. feststellen, daß eine vorübergehende oder dauernde Immunität gegen Typhus bei Affen nicht selten vorkommt. Nach einmaliger oder wiederholter Impfung mit virulenten Typhuskeimen blieb in 3.5% der Fälle jede Reaktion aus. Eine typische Fieberreaktion verleiht vollkommenen Schutz gegen spätere Infektion. *M. Otten* (München).

Frank, E. S., Bacillus parathyphosus-B in een pleura-exsudat. (Bacillus paratyphosus in einem Pleuraexsudat.) Nederl. Tydschr. v. Geneesk. **1**, S. 89—91. 1913.

Im Anschluß an eine Pneumonie, bei einem Kind von 2 Jahren, trat ein Pleuraexsudat auf, aus welchem Paratyphusbacillus-B. kultiviert wurde. Der Fall bot nichts Besonderes dar, der ganze Krankheitsverlauf hatte nichts mit einer Paratyphusinfektion

gemeinsam, so daß wahrscheinlich nicht die Pneumonie durch diesen Bacillus verursacht wurde, sondern daß dieser sich rein zufällig in dem vorhandenen Pleuraexsudat entwickelt hat. *L. de Jager* (Leeuwarden).

Morgenroth, J., und M. Kaufmann, Arzneifestigkeit bei Bakterien (Pneumokokken). (*Pathol. Inst., Univ. Berlin.*) Zeitschr. f. Immunitätsforsch., Orig. **15**, S. 610—624. 1912.

Das Äthylhydrocuprin, ein Mittel aus der Gruppe der Chinaalkaloide, wirkt heilend auf die Pneumokokkeninfektion der Mäuse. Tiere, die mit virulentem Pneumokokken infiziert waren und mit 2% Lösung der freien Base in Olivenöl (am ersten Tag nach der Infektion 0,5 ccm, am zweiten Tag 0,4 ccm p. 10 g Maus) subkutan behandelt wurden, blieben im Gegensatz zu den unbehandelten Tieren munter. Wurden die Tiere jedoch mit unzureichenden Mengen des Mittels behandelt, so erkrankten die Tiere und verendeten. Dabei wurde der zu ihrer Infektion benutzte Pneumokokkenstamm arzneifest, so daß bei Mäusen, die damit infiziert und mit sonst ausreichenden Mengen des Mittels behandelt wurden, keine Heilung mehr erzielt werden konnte. Durch die erste Passage wurde eine dauernde Festigkeit noch nicht erzielt. Es ist möglich, daß die Festigkeit bereits mit Beginn der dritten Passage erzielt wird. Jedenfalls aber waren bis zum Eintritt der kompletten Festigkeit nicht mehr als 8 Tage mit 4 Passagen durch Mäuse notwendig. *Meyerstein* (Straßburg).

Gutmann, L., Zur experimentellen Chemotherapie der Pneumokokkeninfektion. (*Pathol. Inst., Univ. Berlin.*) Zeitschr. f. Immunitätsforsch., Orig. **15**, S. 625—644. 1912.

Mäuse wurden mit verschiedenen Stämmen von Pneumokokken infiziert und durch gleichzeitige subcutane Injektion von Äthylhydrocuprein behandelt. Die Injektion des Mittels wurde meist an den folgenden 3 Tagen wiederholt. Die wässerige Lösung des salzsauren Salzes und noch besser die ölige Lösung der Base waren bei sämtlichen Stämmen therapeutisch wirksam. Nicht typische Pneumokokken wurden nicht beeinflußt, so daß die Wirkung des Äthylhydrocupreins auch für die bakteriologische Diagnostik nutzbar gemacht werden kann. Eine Arzneifestigkeit im Verlaufe eines Einzelversuches bildet sich nicht aus. Die Regelmäßigkeit, mit der bei sämtlichen Stämmen eine Wirkung erzielt werden konnte, läßt erwarten, daß bei einer praktischen Verwertung chemo-therapeutische Agentien der Chiningruppe bei Pneumokokkenerkrankungen des Menschen Störungen durch die Unempfindlichkeit gewisser Pneumokokkenstämme nicht eintreten werden. *Meyerstein* (Straßburg).

Engwer, Th., Beiträge zur Chemo- und Serotherapie der Pneumokokkeninfektionen. (*Inst. f. Infektionskrankh. „Robert Koch", Berlin.*) Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. **73**, S. 194—204. 1912.

Bestätigende Nachprüfung und Ergänzung der Versuche Morgenroths, durch chemotherapeutische Mittel — Äthylhydrocuprein — die experimentelle Pneumokokken-Infektion zu beeinflussen. Die Versuche wurden bei Pneumokokkensepsis der weißen Maus und bei der experimentell nach Neufeld und Ungermann erzeugten Pneumonie des Meerschweinchens angestellt. Die Behandlung der infizierten Tiere geschah subcutan mit einer 2proz. Lösung des Äthylhydrocupreins in Olivenöl, gleichzeitig mit der Infektion verabfolgt. Schwankungen der Virulenz der infektiösen Dosen (Pneumokokkenexsudat) und wechselnde Empfindlichkeit der Versuchstiere, je nach Außentemperatur, erschwerten die Versuche. Kombination des Äthylhydrocupreins mit Pneumokokkenserum hatte in einzelnen Versuchsreihen vorzügliche Resultate, z. B. Chemotherapie rettet 4 von 6, Serotherapie 4 von 6, die Kombination beider alle Tiere, während sämtliche Kontrollen starben. Was die Mechanik der therapeutischen Wirkung betrifft, so beruht der Effekt des Serums auf seiner im Peritonealexsudat nachweisbaren Fähigkeit, die Phagocytose zu befördern, während das Äthylhydrocuprein einen extracellulären Zerfall der Pneumokokken hervorruft. (Ausführlich als Dissertation publiziert.) *Bernhardt* (Berlin).

Ishioka, Shigetaro, Experimenteller Beitrag zur Frage der traumatischen Pneumonie. (*Med. Klinik, Jena.*) Dissertation, Jena 1912. 72 S. 6 Abb. (Jena, Frommannsche Buchdr.)

Durch die Lehre von der Anaphylaxie sind bessere Erkenntnismöglichkeiten für die Entstehung einer Pneumonie angebahnt. Es sind jetzt mehrere Möglichkeiten gegeben: Das Trauma kann stattfinden bei einem nicht anaphylaktischen Menschen, der Gelegenheit hat, Pneumokokken in sich aufzunehmen. — Das Trauma kann einen Menschen treffen, der sich im anaphylaktischen Stadium befindet, aber nicht Gelegenheit hat, Pneumokokken auf dem Luft- oder Blutwege aufzunehmen. — Es ist 3. denkbar, daß das Trauma einen im anaphylaktischen Zustand befindlichen Menschen trifft, der gleichzeitig oder kurz nachher Pneumokokken in sich aufnimmt. — Es fragt sich, wenn diese Verhältnisse im Experiment nachgeahmt werden: 1. ob gegenüber den Kontrollversuchen differente Bilder entstehen? Diese Frage wird bejaht. — 2. Ob die nach dem Trauma entstandenen Bilder untereinander abweichen? Diese Frage wird verneint. — 3. Ob bei einer oder der anderen Versuchsbedingung prozentual mehr oder schwerere pneumonische Prozesse sich entwickeln? Antwort: Es hat den Anschein, als ob die Pneumonien in den Fällen schwerer wären, in denen die Kontusion nicht vor oder bei der sensibilisierenden Injektion, sondern kurz vor oder nach der die anaphylaktische Reaktion auslösenden intratrachealen Injektion ausgelöst wurde. — 4. Ob ev. histologische Eigentümlichkeiten zu finden sind, die eine anatomische Unterscheidung der traumatischen von der nicht traumatischen Pneumonie gestatten? Diese Frage verneint der Autor. — Die Versuchstiere waren Meerschweinchen. Sie wurden mit Menschenserum anapkylaktisch gemacht. Die anaphylaktischen Pneumonien wurden so erzeugt, daß den Tieren die Trachea freigelegt und mit einer feinen Spritze durch die sonst uneröffnete Trachea das Serum injiziert wurde. — Rückschlüsse auf den Menschen sind u. a. insofern gestattet, als unmittelbaren oder mittelbaren nervösen (Vagus-) Einflüssen bei der Entstehung der menschlichen traumatischen Pneumonie eine größere Rolle als bisher zuzugestehen sein dürfte. *Fritz Loeb* (München).

Morelli, Fernando, Digitale e pneumococco. (Sulla terapia della polmonite diplococcica.) (Über die Therapie der Diplokokkenpneumonie.) (*Istit. di clin. med. gen., univ. Genova.*) Clin. med. ital. **51**, S. 685—726. 1912.

In der Klinik von Maragliano wurde seit 20 Jahren bei der Pneumonie die Digitalis in Dosen von ca. 4 g pro die mit gutem Erfolge angewandt. Es erwies sich als notwendig, in den ersten drei Tagen der Erkrankung mit der Digitalistherapie zu beginnen. Aus der mitgeteilten Kasuistik ergibt sich vor allem eine auffallend kurze Dauer der Erkrankung bis zum Eintritt der Krise, selten über 5 Tage, und eine rasche Rekonvaleszenz. Nach 14tägigem Hospitalaufenthalte konnten die Patienten meist geheilt entlassen werden. Wie wirkt nun die Digitalis bei der Pneumonie? In zwei Fällen wurde die Toxizität des Urins von Pneumonikern vor und nach Digitalisdarreichung an Kaninchen geprüft. Es ergab sich kein Unterschied. Durch Vermehrung der Ausscheidung von Toxinen kann also die Digitalis nicht wirken. Alsdann wurden die Diplokokken im Sputum selbst untersucht, und man fand an ihnen nach der Digitalisbehandlung Degenerationszeichen. Für Kaninchen waren sie unschädlich. Da es schwierig ist, aus Kulturen ein sicher wirkendes Diplokokkentoxin zu gewinnen, wurden aus Organen an Diplokokkensepticämie zugrunde gegangener Tiere wässerige Extrakte hergestellt, von denen 4 ccm genügten, intravenös eingespritzt, ein Kaninchen in 4—5 Tagen zu töten. Von diesem Extrakte wurde die tödliche Menge mit 0,05 g Digalen pro Kilo Kaninchen vermischt, 12 Stunden im Thermostaten stehen gelassen und dann intravenös oder intraperitoneal eingespritzt. Die Tiere blieben am Leben und zeigten keine Spur von Toxinwirkung. Kaninchen, die 4—6 Tage lang mit Digalen vorbehandelt waren und dann die tödliche Dosis obigen Toxins eingespritzt bekamen, zeigten keine Krankheitserscheinungen; bei gleichzeitiger Injektion traten geringe Krankheitssymptome auf, und, wenn Digalen 5 Stunden nach der Toxinin-

jektion gegeben wurde, konnte immerhin der Tod der Tiere um 16 Stunden gegenüber den Kontrolltieren hinausgeschoben werden. — Wurden virulente Pneumokokken auf Nährböden, denen Digitalis zugesetzt war, gezüchtet, so wurden sie in ihrem Wachstum geschwächt und ihre Virulenz so vermindert, daß sie für Kaninchen unschädlich waren. Stark virulente Diplokokken wurden durch Vermischung mit Digalen nur so weit geschwächt, daß der Tod der mit ihnen injizierten Tiere etwas verzögert wurde, und ebenso wirkte die vorherige, gleichzeitige und nachfolgende Digitalisdarreichung bei Kaninchen, denen Pneumokokken injiziert wurden. Der Digitalis kommt also eine stark neutralisierende Wirkung auf die Diplokokkentoxine und eine schädigende Wirkung auf die Diplokokken selbst zu. *Baldes* (Frankfurt a. M.).

Mohr, Heinrich, Poliomyelitis anterior acuta und Unfall. Monatsschr. f. Unfallheilk. u. Invalidenwes. **19,** S. 373—377. 1912.

Ein 20jähriger Monteur stürzte aus einer Höhe von 3 m zu Boden und kam in tiefer Kniebeuge auf die Füße. Im Anschluß an diesen Unfall entwickelte sich nach 1—2 Tagen eine mit fieberhaften Allgemeinerscheinungen, Kopf- und Rückenschmerzen einsetzende Erkrankung, worauf rasch schwere Lähmungen eintraten, die im Laufe von einigen Monaten teilweise zurückgingen. Es blieb eine völlige schlaffe Lähmung des rechten Armes und der rechten Schulter, eine geringere Abmagerung und Schlaffheit der Muskeln der linken Schulter und des l. Oberarmes zurück. Verlauf der Krankheit und Verteilung der Restlähmung sprechen für eine akute posttraumatische Poliomyelitis. Pathogenetisch könnte man „eine durch das Trauma ausgelöste endogen bedingte degenerative Veranlagung zur Erkrankung des Nervensystems" annehmen. *Neurath.*

Cavara, V., Über eine aus der menschlichen Conjunctiva isolierte gramnegative Sarcine. (*Univ.-Augenklinik, Siena.*) Zentralbl. f. Bakteriol., Orig. **67,** S. 113—124. 1912.

Gramnegative Sarcinen sind bisher nur in 3 Fällen aus dem menschlichen Körper gezüchtet worden (Ovarialabsceß, aus der Conjunctiva bei Trachom und akuter Conjunctivitis). Diesen seltenen Beobachtungen fügt Verf. eine weitere hinzu. Er konnte aus dem normalen Conjunctivalsekret eines Kindes eine gramnegative Sarcine isolieren, welche auf allen Nährböden gut wuchs und für Laboratoriumstiere nicht pathogen war. Sie ist wahrscheinlich mit der von Ruata beschriebenen Sarcine identisch und stellt einen saprophytischen Keim der menschlichen Bindehaut dar. *Toenniessen.*

Spät, Wilhelm, Untersuchungen über die Wirkungsweise des Schweinerotlauf-Immunserums. (*Hyg. Inst., dtsch. Univ. Prag.*) Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. **73,** S. 224 – 244. 1912.

Im Gegensatz zu den Untersuchungen Neufelds und Kandibas' wurde gefunden, daß durch Bakterienextrakte absorbierte Schweinerotlaufimmunsera nichts von ihrem Schutzwert verlieren, vielmehr offenbar durch Aufnahme von Extraktstoffen des Bacillenleibes noch wirksamer werden. Letztere Beobachtung legt den Gedanken an ein neues Immunisierungsverfahren nahe — kombinierte wiederholte Behandlung mit Immunserum und starken Bakterienextrakten. Die Phagocytose, in deren Erzeugung durch die Bakteriotropine des Immunserums Neufeld die Schutzwirkung derselben erblickt, hält Autor für belanglos, da normale Pferdesera eine, wenn auch langsamer einsetzende, starke Phagocytose hervorrufen, ohne die Tiere schützen zu können. Tiere mit starker Phagocytose können der Infektion erliegen. Der Schutzwert des Schweinerotlaufimmunserums beruht auf seiner Eigenschaft, gegen die Angriffsstoffe der Bacillen, die Agressine, zu wirken. *Bernhardt* (Berlin).

Gougerot, H., Anatomie pathologique des mycoses. (Pathologische Anatomie der Mykosen). Arch. de méd. exp. et d'anat. pathol. **24,** S. 738—748. 1912.

Zusammenfassende Mitteilung über den Inhalt einer Anzahl früherer Arbeiten des Verf. über Sporotrichose und verwandte Mykosen. *Ströbel* (Erlangen).

Ozaki, Y., Ein Beitrag zur Ätiologie des fötiden Eiters. Mitteilg. 2. (*Chirurg. Univ.-Klinik, Kyoto, Japan.*) Zentralbl. f. Bakteriol. Orig. **67,** S. 36—41. 1912.

Aus dem fötiden Eiter einer Osteomyelitis wurde ein grampositiver, obligat anaero-

ber Streptokokkus, der für Kaninchen, Meerschweinchen und Mäuse vollkommen unschädlich war, sowie ein gramnegatives, obligat anaerobes Stäbchen isoliert, ebenfalls ohne Tierpathogenität. Der Streptokokkus dürfte dem Streptokokkus putridus Schottmüller am nächsten stehen, während das Stäbchen sich mit keiner bisher bekannten Art identifizieren ließ. *Toennissen* (Erlangen).

Schmitz, Hermann, Über Enterokokken. (*Bakteriol. Laborat. d. Stadt Köln.*) Zentralbl. f. Bakteriol., Orig. **67**, S. 51—57. 1912.

Verf. stellte sich die Aufgabe, die Eigenschaften der sog. Enterokokken, die bisher in der deutschen Literatur sehr wenig Beachtung gefunden haben, zu erforschen. Er fand im Gegensatz zu den Angaben der französischen Autoren und auch Kruses, daß der Enterokokkus im Darminhalt normaler Erwachsenen nicht vorkommt, wohl aber im Säuglingsdarm und bei darmkranken Erwachsenen. Seinen morphologischen und biologischen Eigenschaften nach gehört der Enterokokkus als systematische Art zwischen Streptokokkus pyogenes (inklusive lanceolatus) und lacticus. Der Keim kann ähnlich wie das Bact. coli unter gewissen Umständen pathogen werden, vermutlich aber erst dadurch, „daß nach Entstehen einer Dyspepsie die in abnorm großer Zahl zur Entwicklung kommenden Enterokokken eine sekundäre Schädigung bedingen." *Toenniessen* (Erlangen).

Lewin, Alex. v., Neuere Forschungen über die Epidemiologie der Pest. Ergebn. d. inn. Med. u. Kinderheilk. **10**, S. 819—868. 1913.

Zusammenfassende Übersicht über die Bakteriologie, Pathogenese und Klinik, Epidemiologie, Prophylaxe (Schutzimpfung) und Therapie der Pest. Besonders ausführlich sind die interessanten und vielfach einander widersprechenden Beobachtungen über die Bedeutung der Ratten und der Flöhe für die Epidemiologie, ferner die vorzüglichen Ergebnisse der Schutzimpfung statistisch dargestellt. Besondere Bedeutung erlangt die Frage nach der Entstehung der endemischen Pest, der Evolution des Pestbacillus vom avirulenten Saprophytismus zum tierpathogenen Parasitismus und zur höchsten Virulenz, eine Frage, die mit der Variabilität der Bacillen überhaupt im engsten Zusammenhang steht. *Bernhardt* (Berlin).

Sugai, T., Über die viscerale Lepra. (*Lepraanst., Osaka, Japan.*) Zentralbl. f. Bakteriol., Orig. **67**, S. 230—231. 1912.

Pathologisch-histologische Befunde bei 11 männlichen und 2 weiblichen leprösen Leichen. Der Hoden 8 mal befallen, in Samenleitern und Samenblasen ziemlich selten Leprabacillen, die Leber oft vergrößert mit leprösen Infiltrationen („lepröse hypertrophische Lebercirrhose"), in den Nieren (Glomeruli) nicht selten Leprabacillen, die Lungen selten verändert. *Toenniessen* (Erlangen).

Spindler, A., Bemerkungen über den Komplementgehalt und die Wassermannsche Reaktion des Blutes Lepröser. Dermatol. Zentralbl. **16**, S. 69—71. 1912.

Der Komplementgehalt des Blutes Lepröser war nicht selten normal, häufig aber bis auf die Hälfte und noch mehr herabgesetzt. Vollständiger Komplementschwund war niemals nachzuweisen. Eine größere Anzahl von Leprösen gab eine positive Wassermannreaktion, und zwar fiel diese um so stärker aus, je weniger Serum verwendet wurde. So war sie bei Zusatz von 0,2 Serum negativ, bei 0,1 schwach positiv, bei 0,05 stark positiv, bei 0,02 komplett. Diese Dosis war für alle Sera die optimale. Bei noch geringerer Serummenge wurde die Reaktion wieder schwächer. Das genannte Phänomen, Verstärkung der Reaktion bei Verminderung der Serummenge kann als differential-diagnostisches Merkmal gegenüber der Lues verwendet werden. *Meyerstein.*

Sugai, T., und J. Monobe, Die Leprabacillen in der Milch von Leprakranken. (*Lepraanst., Osaka, Japan.*) Zentralbl. f. Bakteriol., Orig. **67**, S. 233. 1912.

Bei 10 Leprakranken wurde die Milch vor und nach der Geburt auf ihren Gehalt an Leprabacillen untersucht. In 2 Fällen war das Resultat positiv, in 6 Fällen waren die Bacillen im Blut nachweisbar. Histologische Untersuchungen zweier Milchdrüsen

von Leprakranken zeigten, daß die Milchdrüse kein günstiger Nährboden für die Leprabacillen ist. *Toenniessen* (Erlangen).

Crendiropoulo, Milton, Une cause d'erreur dans le sérodiagnostic de la fièvre de Malte. (Eine Fehlerquelle bei der Serodiagnostik des Maltafiebers.) (*Laborat. du cons. sanit marit. et quaranten.*) Arch. de méd. exp. et d'anat. pathol. **24**, S. 749—755. 1912.

Frühere Untersucher hatten schon die Erfahrung gemacht, daß manche Stämme von Micrococcus melitensis auch durch Normalsera in hohem Grade agglutiert werden. Verf. zeigt nun, daß es sich dabei nicht um den echten Erreger des Maltafiebers handelt, sondern um einen ihm kulturell außerordentlich nahestehenden Microc. paramelitensis. *Ströbel* (Erlangen).

Courmont, J., P. Savy, et P. Mazel, Un cas de mélitococcie prolongée observé dans la région Lyonnaise. (Ein Fall von langdauerndem Maltafieber aus der Gegend von Lyon.) Rev. de méd. **32**, S. 998—1011. 1912.

Klinischer Bericht über einen Fall von langdauerndem Maltafieber, der außer den bekannten Symptomen Albuminurie, Epistaxis, Diarrhöen und Ulcerationen der Mundschleimhaut darbot. Der Ausgang war günstig. Die Diagnose wurde nach dem klinischen Verlauf und der positiven Agglutination gestellt, die Kultur der Erreger aus dem Blut gelang nicht. *M. Otten* (München).

Vallillo, Giovanni, Della setticemia di Bruce considerata come zoonosi e di alcune ricerche sulla fissazione del complemento in capre infettate sperimentalmente col micrococcus melitensis. (Über die Brucesche Septikämie als Zoonose und über einige Komplementbindungsversuche bei künstlich mit dem Micrococcus melitensis infizierten Ziegen.) (*Scuola sup. di med. vet., Milano.*) Clin. veter. **35**, S. 970—986. 1912.

Zusammenfassende Darstellung der Klinik, der pathologischen Anatomie und der Bakteriologie des Maltafiebers bei Tieren, besonders Schafen und Ziegen. Bei zweistündlich infizierten Ziegen fiel die Komplementbindungsreaktion positiv aus. *K. Meyer.*

Harris, D. L., The production of antirabic immunity by intra-spinal injections of virus. (Die Erzeugung einer Immunität gegen Lyssa durch intraspinale Injektionen von Lyssa-Virus.) (*Hosp. dep., City of St. Louis.*) Journal of infect. dis. **11**, S. 397—401. 1912.

Wie Versuche an Kaninchen und Hunden zeigten, konnte Verf. durch wiederholte intraspinale Injektionen von nichtinfektiösem Virus eine weitgehende Immunität gegen Lyssa erzeugen. Er benutzte dazu Gehirn oder Rückenmark von infizierten Kaninchen, das zunächst auf Eis, dann bei Tageslicht und Zimmertemperatur monatelang konserviert war und seine Infektiosität allmählich eingebüßt hatte. So immunisierte Tiere überstanden leicht eine 2 Wochen später ausgeführte subdurale Infektion mit der 10—20fachen tödlichen Dosis. *M. Otten* (München).

Pirone, R., Les corpuscules de Negri dans la rage. (Die Negrischen Körperchen bei der Lyssa.) (*Inst. imp. de méd. exp.*) Arch. des scienc. biol. **17**, S. 313—319. 1912.

Um die immer noch vielumstrittene Frage nach der Bedeutung der Negrischen Körperchen zu klären, hat Pirone ein sehr großes Tiermaterial daraufhin untersucht. Bei an Lyssa verstorbenen Tieren sind die Negrischen Körperchen ein konstanter Befund, bei schon vorgeschrittener Krankheit werden sie sehr häufig gefunden, im Prodromalstadium fehlen sie stets. Aus diesen Feststellungen ergibt sich evident die Wichtigkeit des Nachweises Negrischer Körperchen für die Diagnose der Wut. *Ströbel.*

Jastrembsky, D., Zur Frage über die Negrischen Körperchen. (*Bakteriol. Inst., Kiew.*) Zentralbl. f. Bakteriol., Orig. **67**, S. 65—68. 1912.

Die Negrischen Körperchen spielen nach Verf. für die Diagnose der Wut die gleiche Rolle wie die Riezenzellen für die Diagnose der Tuberkulose. Es sind Zelldegenerationsformen, welche unter dem Einfluß des Virus entstehen. Bei normalen

Individuen können sich zwar ähnliche Gebilde finden, die aber mit den wahren Negrischen Körperchen nicht identisch sind. Sie färben sich viel stärker mit Methylenblau und gehören wahrscheinlich zu den Centrosomen der Nervenzellen oder zu den protoplasmatischen Mikrosomen. *Toenniessen* (Erlangen).

Kraïouchkine, W., Les vaccinations antirabiques à St.-Pétersbourg. Rapport annuel du service antirabique à l'institut impérial de médecine expérimentale pour l'année 1910. (Lyssaschutzimpfung in St. Petersburg. Jahresbericht 1910 der Lyssaabteilung des Kaiserl. Instituts für experim. Medizin.) Arch. des scienc. biol. **17**, S. 308—312. 1912.

Behandelt wurden insgesamt 1535 Personen; die Mortalität betrug 0,52%. *Ströbel.*

Leber, A., Untersuchungen über das Virus des Molluscum contagiosum. (*Hosp. d. Senembah-Maatschappij, Tandjong Morawa, Deli [Sumatra].*) Zentralbl. f. Bakteriol., Orig. **67**, S. 58—64. 1912.

Verf. untersuchte 9 Fälle von Molluscum contagiosum hinsichtlich des Molluscuminhaltes und fand neben den oft beschriebenen typischen Molluscum-Körperchen (Zelldegenerationsformen) und den Elementarkörperchen (Lipschütz) kokkenähnliche Körper von 1,2 μ Durchmesser. Diese vermehrten sich bei anaerober Züchtung im menschlichen Serum. Berkefeldfiltrate der Kulturen ergaben zunächst nur eine Vermehrung der Lipschützschen Elementarkörperchen, später entstanden dann die beschriebenen kokkenähnlichen Gebilde, so daß eine Entstehung dieser Formelemente aus den Lipschützschen Elementarkörperchen zu vermuten ist. Doch hält Verf. diesen Entwicklungszyklus nicht für erwiesen, da ihm die künstliche Übertragung nicht gelang. Extrakte der Molluscumeruptionen ergaben mit dem Serum Molluscumkranker keine Komplementbindung, auch bei den Kranken keine Cutanreaktion, wohl aber bei der Mehrzahl normaler Menschen. Diese Reaktion wird auf eine toxische Wirkung des Virus selbst zurückgeführt. Weshalb die Reaktion bei den Molluscumkranken ausbleibt, ist nicht zu entscheiden. *Toenniessen* (Erlangen).

Betegh, L. v., Über die Beziehungen zwischen Geflügeldiphtherie und Geflügelpocken. Zentralbl. f. Bakteriol., Orig. **67**, S. 43—50. 1912.

Geflügeldiphtherie und Geflügelpocke sind ätiologisch identische Krankheiten. Da das Krankheitsbild viel mehr den Typus der Pocke hat, wird die Bezeichnung „Diphtherie" am besten fallen gelassen. Der Erreger ist ein Protozoon, nämlich das Strongyloplasma avium Borrel, welches eine den Säugetierpockenerregern artverwandte Spezies zu sein scheint. *Toenniessen* (Erlangen).

Simpson, G. C., and E. S. Edie, On haemoglobin metabolism in malarial fever. P. 2. The influence of quinine. (Über Hämoglobinumwandlung bei Malariafieber. Teil II.: Der Einfluß des Chinins.) (*Liverpool school of trop. med.*) Ann. of trop. med. a. parasitol. **6**, S. 443—448. 1912.

Der Autor beobachtete vermehrte Ausscheidung von Urobilin nach der Verabfolgung von Chinindosen in Höhe von $^1/_3$ bis 2 Gramm, ebenso nach der Einspritzung von Blutpigment oder hämolytisch wirkenden Arzneimitteln. Auch Chinin wirkt wahrscheinlich im Körper hämolytisch; indes müßten hierüber noch weitere Untersuchungen angestellt werden. Bei individueller und pathologischer Idiosynkrasie könnte diese Hämolyse noch gesteigert werden und so auch den Einfluß des Chinins bei Schwarzwasserfieber zur Erscheinung bringen. (Vergl. dies. Zentralbl. **III**, S. 334.) *H. Ziemann.*

Novy, F. G., W. A. Perkins and R. Chambers, Immunization by means of cultures of trypanosoma lewisi. (Immunisierung mit Kulturen von Trypanosoma Lewisi.) (*Hyg. laborat., univ. of Michigan, Ann Arbor, Mich.*) Journal of infect. dis. **11**, S. 411—426. 1912.

Die Verff. stellten fest, daß Kulturen von Trypanosoma Lewisi (auf Blutagar) nach mehrjähriger Züchtung ihre Virulenz verlieren. Ratten, die mit solchen Kulturen infiziert wurden, wiesen zwar einige Tage lang z. T. sehr reichlich Trypanosomen im

Blute auf, aber sie blieben am Leben, und die Kultur aus dem Blut dieser Tiere versagte vollkommen. Mit diesen avirulenten Kulturen wurden nun Ratten durch wiederholte Injektionen, subcutan oder intraperitoneal, geimpft und dadurch eine sichere Immunität erzielt, die etwa nach 10 Tagen einsetzte und dauernd anhielt. Diese Art der Immunisierung schützte die Tiere sowohl gegen künstliche Infektion wie auch gegen natürliche Ansteckung durch Vermittelung von infizierten Läusen und Flöhen. Eine Bildung von Antikörpern bei so immunisierten Ratten findet anscheinend nicht statt, da das Blut solcher Tiere gegen virulente Infektion nicht schützt. Die Immunisierung mit abgeschwächten Kulturen kommt offenbar nicht durch lösliche Körper zustande, da die Injektion von plasmolysierten oder filtrierten Kulturen wirkungslos ist. *M. Otten.*

Riquier, Josef Carl, Das 606 bei der experimentellen Infektion durch Trypanosoma Brucei und durch Trypanosoma equiperdum. (*Inst. f. pathol. Anat., Univ. Pavia.*) Zeitschr. f. Immunitätsforsch., Orig. **16**, S. 92—101. 1912.

Nach intramuskulärer Injektion von Salvarsan (0,015 pro Kilo Tier) bleibt das Blut von Kaninchen, die mit Trypanosoma Brucei und Tryp. equiperdum infiziert worden waren, ein bis sechs Tage steril und wirkt auf Ratten in dieser Zeit nicht mehr infizierend. Dagegen vermag eine Emulsion von Knochenmark, Milz oder Lymphdrüsen dieser Tiere bei der Ratte eine Infektion hervorzurufen. In diesen drei Organen finden sich nach der Salvarsaninjektion im Innern der Bindegewebs- und Endothelzellen eigenartige kugelförmige Gebilde von unbestimmter Struktur, während Trypanosomen in ihrer typischen Form in den genannten Organen nicht nachzuweisen sind. Möglicherweise stellen diese endocellulären Gebilde eine Entwicklungsphase des Trypanosomen dar, auf die Salvarsan keine Einwirkung hat. *S. Isaac* (Wiesbaden).

Row, R., Some experimental facts *re* kala-azar (Indian.) (Einige experimentelle Tatsachen über Kala-azar.) Journal of trop. med. a. hyg. **16**, S. 1—2. **1913.**

Nach Row konnte nur bei Macacus sinicus und weißen Mäusen eine allgemeine Kala-Azar-Infektion mit einer kleinen Dosis des Virus erzeugt werden. Er erzielte diese generelle Infektion durch intraperitoneale Injektion des Virus. Durch Mäusepassage schienen die Parasiten ihre Virulenz zu verlieren. Bei intracutaner und subcutaner Injektion mit Kala-Azar-Virus sowohl wie mit Kala-Azar-Kultur kommt es bei dem Affen nur zu einem wohlabgegrenzten lokalen Krankheitsherde. Es bildet sich eine Art Fibrom, welches schließlich resorbiert wird, aber nicht zu allgemeiner Infektion führt. Um eine allgemeine oder auch lokale Infektion beim Affen zu erzielen, bedarf es einer Inkubationszeit von ungefähr 5 Monaten, bei weißen Mäusen von ungefähr 7 Wochen. *H. Ziemann* (Charlottenburg).

Tuberkulose:

Hess, Alfred F., The relation of the virulence of the tubercle bacillus to its persistence in the circulation. (Die Beziehung der Virulenz des Tuberkelbacillus zu seiner Persistenz im Kreislauf.) (*Res. laborat., dep. of health, New York City.*) Arch. of internal med. **10**, S. 577—584. 1912.

Verf. hat sich die Frage vorgelegt, ob irgendwelche in den Kreislauf eingedrungene Bakterien auf dem Wege der einfachen Filtration durch die Gewebe beseitigt werden wie blande Fremdkörper, oder ob ihre mehr oder weniger große Fähigkeit, sich im strömenden Blute zu erhalten, vielleicht etwas mit ihrer Virulenz zu tun hat. Er hat als Testmaterial aus verschiedenen Gründen die Tuberkelbacillen gewählt, und zwar wurde Kaninchen eine abgemessene Menge von den für sie hochvirulenten bovinen Tuberkelbacillen oder von menschlichen Tuberkelbacillen injiziert, die viel weniger virulent sind. Von allen Tieren wurde nach einem Zeitraum von einer halben bis vier Stunden eine Blutprobe entnommen und auf Meerschweinchen übergeimpft, die sechs Wochen beobachtet wurden. Das Resultat war, daß der schwach virulente Menschenbacillus in 9% der Proben angetroffen wurde, der stark virulente Rinderbacillus aber

in 59%. Daraus schließt der Verf. auf eine erhebliche Rolle der Virulenz bei Bakteriämie. Bestärkt wurde er in diesem Schluß durch die Tatsache, daß sich avirulente Rinderbacillen nicht in der Zirkulation hielten. — Bemerkenswert ist ferner, daß sich die Rinderbacillen im strömenden Kaninchenblut bis zu 24 Stunden hielten. Dann konnten sie für einige Wochen nicht mehr nachgewiesen werden. Einen Monat später, wenn die Organtuberkulose sich herausgebildet hatte, waren sie dann häufiger wieder im Blute zu finden. *L. Saathoff* (Oberstdorf).

Bruschettini, A., La vaccinazione contro la tubercolosi bovina studiata negli animali da laboratorio (coniglio, cavia). (Beobachtungen über Tuberkulosevaccination an Laboratoriumstieren.) Pathologica **4**, S. 716—719. 1912.

Die Vaccination mit Tuberkelbacillen leidet unter dem Umstande, daß die Tuberkelbacillen nicht von dem Körper aufgelöst werden, sondern sich bei der Sektion der Versuchstiere reichlich in den regionären Lymphdrüsen aufgestapelt finden. Es handelt sich also darum, eine Methode zu finden, die den Tuberkelbacillus so präpariert, daß er von den Körpersäften aufgelöst und resorbiert werden kann. Es wurden virulente Bacillenkulturen mit Chloroform und Quarzsand verrieben, vom Quarzsand abfiltriert und bei 40° 12 Stunden lang unter 2—3maligem Wechsel des Chloroforms auf dem Wasserbade gehalten, alsdann getrocknet und in physiologischer Kochsalzlösung suspendiert. Von dieser Suspension wurde Kaninchen, denen vorher eine eitrige Pleuritis künstlich gemacht war, in die Pleurahöhle injiziert, nach 12 Stunden der Eiter aus der Pleurahöhle steril entleert, und nach 48stündigem Aufenthalte im Thermostaten zentrifugiert. Die Eiterkörperchen enthielten reichlich Tuberkelbacillen, die sich noch schwach rosa färbten. Von diesem Eiter wurden 1 ccm subcutan und 0,1 ccm intravenös eingeimpft. Es ergab sich keine lokale und allgemeine Reaktion und es fanden sich auch in den regionären Lymphdrüsen derartig injizierter Tiere keine Tuberkelbacillen. Derartig vorbehandelte Tiere erwiesen sich monatelang nachher noch widerstandsfähig gegen die Injektion virulenter Bacillen. *Baldes.*

Couteaud, M., La part de l'Europe dans l'épidémie de tuberculose des Polynésiens. (Der Anteil Europas an der epidemischen Ausbreitung der Tuberkulose bei den Polynesiern.) Rev. de méd. **32**, S. 865—877. 1912.

Verf. weist zunächst daraufhin, daß um die Mitte des vorigen Jahrhunderts die Anschauung allgemein verbreitet war, daß die Bevölkerung zahlreicher Inselgruppen Polynesiens durch epidemisch ausgebreitete Tuberkulose dezimiert würde und zwar im Anschluß an die Einwanderung von Europäern, die den Keim der Krankheit den vorher tuberkulosefreien Einheimischen eingeimpft hätten. Nach Couteaud ist diese Anschauung irrtümlich. Nach den zuverlässigen, aber wenig beachteten Berichten der ersten Reisenden, die in jene Gegenden kamen, wurden schon um die Mitte des 18. Jahrhunderts auf den meisten Inseln Polynesiens Fälle von Wirbelcaries, Scrofulose, chronischen Lungenkrankheiten beobachtet, die unzweifelhaft dafür sprechen, daß die Tuberkulose vor der Ankunft der Europäer unter den Eingeborenen vorkam, wenn auch in milderer Form und nur bei vereinzelten Individuen. Die Ankunft der Europäer hatte allerdings eine rapide Ausbreitung der Erkrankung zur Folge, wozu manche Sitten der Einheimischen wesentlich beitrugen. So wütete unter ihnen jahrzehntelang die Seuche, bis allmählich nach der Tuberkulisierung der ganzen Bevölkerung das Virus sich abschwächte und nun in den letzten Jahrzehnten des vergangenen Jahrhunderts die Zahl und Schwere der Erkrankungen rapide abnahm, während eine Steigerung der Bevölkerungsziffer allgemein festgestellt werden konnte. *M. Otten* (München).

Sugai, T., und J. Monobe, Über histologische Befunde in der Placenta Tuberkulose und Leprakranker. (*Lepraanst., Osaka, Japan.*) Zentralbl. f. Bakteriol., Orig. **67**, S. 232. 1912.

12 Placenten Leprakranker zeigten die Leprabacillen reichlich im Hyalin der Placenta, in den Syncytiumzellen, Chorionzotten und Gefäßwandungen. 7 Placenten Tuberkulöser zeigten nur in 3 Fällen tuberkulöse Veränderungen. Im Hyalin der

Placenta fanden sich die Tuberkelbacillen nie. Das Hyalin der Placenta ist wahrscheinlich eine Substanz, welche aus dem Blutgerinnsel unter dem Einfluß der Syncytiumzellen entsteht. Die Tuberkelbacillen vermehren sich im Gegensatz zu den Leprabacillen darin nicht, weil sie aerobe Keime sind. *Toenniessen* (Erlangen).

Schröder, G., Über Tuberkulinbehandlung. Beitr. z. Klinik d. Tuberkul. **22**, S. 21—41. 1912.

Die Überempfindlichkeit des tuberkulösen Organismus ist der Ausdruck einer bestehenden Immunität. Die Tuberkulintherapie darf daher nicht das Verschwinden der Reaktionsfähigkeit zum Ziel haben, sondern muß die bestehende Überempfindlichkeit sorgfältig schonen, was nur durch Verabreichung von minimalen Dosen in größeren Intervallen geschehen kann. Unempfindlich gemachte Tuberkulöse sind sogar nach Ansicht des Autors besonders gefährdet. Weder die pathologische Anatomie, noch das Tierexperiment, noch auch die Statistik haben sichere Beweise für eine Heilung der Tuberkulose nur durch Tuberkulin erbracht. Trotzdem aber glaubt Verf. mit kleinsten Dosen in geeigneten Zwischenräumen (gewöhnlich 10 Tage) selbst schwere Tuberkulosen in der Heilung fördern zu können. Er sieht aber das Tuberkulin nur als ein Unterstützungsmittel an, wichtiger sind ihm die physikalisch-diätetischen Methoden. Den Gebrauch des Tuberkulins in der offenen Praxis widerrät er dringend. *L. Saathoff.*

Kögel, H., Über die Pirquetsche Hautreaktion in abgestuften Dosen in bezug auf die Prognose und die Tuberkulintherapie bei der Lungentuberkulose. Beitr. z. Klinik d. Tuberkul. **23**, S. 43—55. 1912.

Verf. hat die Berechnung des Tuberkulintiters nach Ellermann und Erlandsen nachgeprüft, sie aber nicht ganz bestätigen können. Dagegen hat er Anstellung der Pirquetschen Reaktion mit abgestuften Verdünnungen brauchbar gefunden. Im großen und ganzen kommt er zu dem Resultat, das fast alle andern Autoren hier gefunden haben, daß ein starker Pirquet prognostisch günstig, ein schwacher oder an Intensität abnehmender ungünstig ist. Ungünstig erscheinen ihm auch die Fälle, bei denen der Ausfall der Reaktion schwankend ist. *L. Saathoff* (Oberstdorf).

Levy, E., Probleme der spezifischen Tuberkulosebehandlung. Dtsch. med. Wochenschr. **38**, S. 2444—2446. 1912.

Enthält nur Bekanntes. *L. Saathoff* (Oberstdorf).

Jungmann, Alfred, Prognose und Therapie der Hauttuberkulose. Zeitschr. f. ärztl. Fortbild. **9**, S. 744—750. 1912.

Syphilis:

Neisser, Die Prinzipien der modernen Syphilistherapie. Berl. klin. Wochenschr. **50**, S. 49—51. 1913.

Jubiläumsartikel.

Desmoulière, A., L'antigène dans la réaction de Wassermann. Not. 3. (Das Antigen bei der Wassermannschen Reaktion. Teil III.) (*Laborat. de M. le prof. Gaucher.*) Ann. des malad. vénér. **7**, S. 921—923. 1912.

Verf. konnte in früheren Mitteilungen zeigen, daß der Zusatz von Cholesterin zu alkoholischen Extrakten aus luetischen Lebern die Wirksamkeit der Extrakte bedeutend erhöht. Er versuchte nun das Cholesterin durch das rechtsdrehende Isocholesterin zu ersetzen. Jedoch waren die so bereiteten Antigene viel weniger wirksam. — Dagegen lieferte der Zusatz von gewöhnlichem Cholesterin auch bei der Verwendung von normalen menschlichen Lebern Antigene, die ebenso wirksam waren wie die aus luetischen Lebern hergestellten. (Vgl. dieses Zentralbl. **III**, S. 744 u. **IV**, S. 611.) *Meyerstein.*

Satta, G., und A. Donati, Untersuchungen und Bemerkungen über die Komplementablenkungsreaktion. (*Inst. f. allg. Pathol., Univ. Turin.*) Zeitschr. f. Immunitätsforsch., Orig. **15**, S. 584—609. 1912.

Zwischen der Wassermannschen und der Bordet-Gengouschen Reaktion bestehen weitgehende Analogien sowohl hinsichtlich des Verhaltens der einzelnen Be-

standteile gegenüber gewissen Eingriffen (Erhitzung, Bestrahlung mit ultraviolettem Licht, Behandlung mit oxydierenden Mitteln) wie auch hinsichtlich des Ablaufes der Reaktion. Die einzig bisher ermittelte wichtige Differenz ist die Tatsache, daß den bei der WR. gebrauchten Organextrakten nicht der Charakter von Antigenen eigen ist. Es ist daher auch sehr wenig wahrscheinlich, daß die WR. eine eigentliche Antigen-Antikörperreaktion darstellt. Vielmehr sprechen die über den Mechanismus der WR. festgestellten Tatsachen dafür, daß die Komplementablenkung infolge einer physikalisch-chemischen Wirkung zustande kommt: Eine besondere Eigenschaft der Luessera bewirkt es, daß beim Zusammenwirken von Luesserum und Organextrakt und Meerschweinchenserum das Komplement inaktiviert wird infolge einer (reversiblen) Umwandlung entweder des Milieus oder einer Komplementkomponente und zwar wahrscheinlich der das Mittelstück enthaltenden Globulinfraktion. *Meyerstein* (Straßburg).

Stiner, Otto, Weitere Erfahrungen über Verwendung von Acetonextrakten bei der Serumdiagnostik der Syphilis. (*Univ.-Inst. z. Erforsch. d. Infektionskrankh., Bern.*) Dtsch. med. Wochenschr. **38**, S. 2300—2302. 1912.

Acetonextrakte aus luetischen Lebern gaben als Antigene bei der Wassermannschen Reaktion in einer großen Reihe von Fällen (500) bessere Resultate als die der alkoholischen Extrakte. Allerdings lassen sich mit Hilfe der Acetonbehandlung nicht aus allen luetischen Lebern gleich gute Extrakte herstellen. Höchstens etwa 10% der verwendeten Lebern lieferten brauchbare Extrakte. Aus normalen Organen (Meerschweinchen-, Ochsenherzen) ließen sich nur sehr wenig wirksame Extrakte gewinnen. — Zur Untersuchung der Lumbalflüssigkeit sind die Acetonextrakte nicht anwendbar, wahrscheinlich weil das Aceton in der Lumbalflüssigkeit eine unspezifische Fällung (von Globulinen) hervorruft. Durch vergleichende Bestimmungen der Rückstände aus Alkohol- und Acetonextrakten ergab sich, daß Acetonextrakte bei gleicher oder höherer Wirksamkeit bedeutend weniger (bis $^1/_{10}$) gelöste Stoffe enthielten als die Alkoholextrakte. Man darf daher wohl vermuten, daß das Aceton entweder ein besseres Lösungsvermögen für die bei der Wassermannschen Reaktion wirksamen Lipoide besitzt, oder daß es gewisse störende Neutralfette bzw. Lipoide nicht löst. *Meyerstein.*

Bates, L. B., The Wassermann test in the tropics. (Die Wassermannsche Reaktion in den Tropen.) Arch. of internal med. **10**, S. 470—477. 1912.

Die Untersuchungen wurden in Panama ausgeführt. Zur Anwendung kam die Modifikation nach Noguchi, bei der menschliche Erythrocyten im hämolytischen System verwendet werden. Es stellte sich nun heraus, daß manche Meerschweinchensera (Komplement) ein Hämolysin gegenüber Menschenblut enthalten und deshalb nicht für die Reaktion verwendet werden konnten. Die Infektion mit Malaria beeinflußt den Ausfall der Wassermannschen Reaktion nicht. — Filaria, Gelbfieber, Schwarzwasserfieber, Amöbendysenterie geben negative Reaktionen. Doch ist die Zahl der untersuchten Fälle zu gering für bindende Schlüsse. 2 Fälle von Yaws (verursacht durch Treponema pertenuis) gaben eine positive Reaktion, ein 3. Fall reagierte negativ. — Bei einer größeren Zahl von akuten Arthritiden wurde durch eine positive Wassermannsche Reaktion eine luetische Ätiologie festgestellt. *Meyerstein* (Straßburg).

Klien, H., Über das Verhältnis zwischen Wassermann- und Eiweißreaktionen in der Cerebrospinalflüssigkeit der Paralytiker. (Eine Kritik der diesbezüglichen Arbeit Axel Bisgaards.) Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig. **14**, S. 97—100. 1912.

Klien weist an dem Material Bisgaards nach, daß von dessen Schlußfolgerungen, daß 1. die Stärke der Wassermannschen Reaktion von dem Gehalt an Globulin abhängig sei und 2. bei gleich starkem Gehalt an Globulin die Wassermannsche Reaktion um so schwächer ausfalle, je größer der Wert des Gesamteiweißes als auch der des Albumins sei, die erste nicht zutrifft, indem sich das Globulin keineswegs mit steigendem Wassermann prozentual vermehrt, und für seine zweite Schlußfolgerung gerade das Gegenteil der Fall ist. Nur so viel läßt sich aus dem Material Bisgaards

entnehmen, daß Cerebrospinalflüssigkeiten mit starker Wassermannscher Reaktion auch am stärksten auf Phase I und mit Salpetersäure reagieren. *Reichmann* (Jena).

Braun, Paul, et Louis Bodineau, De la mesure du pouvoir hémolytique global des milieux de la réaction de Wassermann. Utilité de cette mesure. (Die Bestimmung des Grades der Hämologie im System der Wassermannschen Reaktion.) (*Hôp. Broca.*) Progr. méd. **40**, S. 612—614. 1912.

Zur Ausführung der Wassermannschen Reaktion ist es dringend nötig, vorher den Grad der Hämolyse im angewendeten hämolytischen System auszutitrieren. Es kann vorkommen, daß die geringere Empfindlichkeit eines Antigens nur scheinbar ist und nur verursacht wird durch einen zu niedrigen Titer des Systems, und daß aus diesem Grunde auch ein sonst positiv reagierendes Serum ein negatives Resultat gibt. *Meyerstein.*

Parasitäre Erkrankungen:

Saisawa, Untersuchungen über Hundefilarien. (*Inst. f. Schiffs- u. Tropenkrankh., Hamburg.*) Zentralbl. f. Bakteriol., Orig. **67**, S. 68—75. 1912.

Nachprüfung der Angaben Rodenwaldts über die feinere Anatomie der Hundefilarien (Abbildungen) und über die weitere Entwicklung der in der Mikrofilarie des strömenden Blutes beobachteten Organe. Einzelheiten siehe Original. *Toenniessen.*

Allgemeine Serologie und Immunitätslehre.

Oker-Blom, Max, Über den Einfluß der chronischen Quecksilber-, Blei- und Alkoholvergiftung auf die natürlichen Abwehrvorrichtungen des Tierkörpers. (*Hyg. Inst., Univ. Helsingfors.*) Zeitschr. f. Immunitätsforsch.. Orig. **16**, S. 102—126. 1912.

Es werden einige Versuchsserien mitgeteilt, die eruieren sollten, in welcher Weise die chronische Hg-, Pb- und Alkoholvergiftung beim Meerschweinchen Phagocytose und Leukocytose nach einer Staphylokokkeninfektion beeinflußt. Die chronische Bleivergiftung übt keine Einwirkung weder auf die Phagocytose noch auf die von der Staphylokokkeninfektion hervorgerufene Hyperleukocytose aus. Das gleiche ist bei der Quecksilbervergiftung der Fall. Der während längerer Zeit den Meerschweinchen per os in mäßigen Mengen einverleibte Alkohol ruft eine durch Verminderung der polynucleären Leukocyten bedingte Leukopenie hervor. Auch nach der Infektion mit Staphylokokken reagieren die Alkoholtiere nicht in demselben Grade mit einer neutrophilen Leukocytose wie normale Tiere. Diese Versuche machen es daher wahrscheinlich, daß die blutbildenden Organe unter dem Einfluß des Alkohols leiden, so daß ihr in der Hyperleukocytose zum Ausdruck kommendes Reaktionsvermögen gegen die Infektion herabgesetzt wird. Über den Einfluß des Alkohols auf die Phagocytose haben die Versuche keine Aufklärung gebracht. *S. Isaac* (Wiesbaden).

Achard, Ch., et Ch. Foix, Propriétés hémolytiques thermostabiles et propriétés antihémolytiques thermolabiles des sérums normaux pour les globules rouges de chien. (Die thermostabilen hämolytischen und thermolabilen antihämolytischen Eigenschaften normaler Sera für die roten Blutkörperchen des Hundes.) Cpt. rend. hebdom. des séanc. de la soc. de biol. **73**, S. 593—595. 1912.

Durch Erhitzen des Serums von Mensch, Hund und Kaninchen auf 56° wird dieses hämolytisch für die Blutkörperchen des Hundes. Wahrscheinlich werden durch das Erhitzen thermolabile, antihämolytische Substanzen zerstört. Die hämolytische Wirksamkeit der erhitzten Sera beschränkt sich nur auf die Erythrocyten des Hundes und ist nicht an die Anwesenheit von Komplement gebunden. *S. Isaac* (Wiesbaden).

Calcar, R. P. v., Über die Kenntnis des anaphylaktischen Zustandes des tierischen und menschlichen Organismus. (*Bact.-hyg. Laborat., Univ. Leyden.*) Folia microbiol. **1**, S. 409—421. 1912.

Calcar sucht an der Hand eigener und fremder Versuchsergebnisse die Hypothese fester zu begründen, daß die Anaphylaxie nichts anderes sei als ein parenteraler Fermentationsprozeß, der unter Bildung hochtoxischer Zwischenprodukte verläuft, und betont, daß er bereits 1908 die Vermutung geäußert, daß die anaphylaktischen Antikörper

Fermentnatur besitzen müssen. Er verweist u. a. darauf, daß die Verdauungsfermente (Trypsin und Pepsin) in vitro verschiedene Eiweißkörper zu giftigen, anaphylaxieartig wirkenden Derivaten abbauen; daß diese intermediäre und nicht Endprodukte sind, geht aus dem Verhalten des Serumalbumins hervor, welches durch Pepsin-HCl toxisch wird, durch weitere Trypsinverdauung oder durch Bebrütung mit frischem Meerschweinchenserum aber in atoxische Stoffe umgewandelt werden kann. Guanidin, welches anaphylaxieartige Eigenschaften besitzt, ist ein Bestandteil des Arginins und dieses wieder eine Komponente des Salmins; macht man ein Tier mit Salmin überempfindlich, so reagiert es auf die Reinjektion dieses Körpers wie auf Guanidin. Bei der Anaphylaxie gegen andere Proteinstoffe sind die Verhältnisse natürlich viel komplizierter, weil dieselben komplexer gebaut sind und aus zahlreichen toxischen Bausteinen bestehen. Doch kennen wir unter den letzteren jedenfalls auch solche, welche, wie z. B. das Neurin, alle Symptome des artfremden Eiweißes, sogar Exantheme ähnlich der Serumkrankheit hervorrufen. Die kumulative Wirkung chemischer Gifte (anaphylaktoide Erscheinungen nach Salvarsan) lassen sich so erklären, daß sie durch Protoplasmaläsion Zellzerfallsprodukte in die Zirkulation bringen, welche Autoantikörper erzeugen; bei neuerlicher Einwirkung werden die Gewebe infolge erhöhter Empfindlichkeit stärker geschädigt und die zur Auslösung einer anaphylaktischen Reaktion nötigen größeren Antigenmengen in Freiheit gesetzt. *Doerr* (Wien).

Arthus, Maurice, Études sur les venins de serpents. Mém. 3. Venins coagulants et anaphylaxie, propriétés des venins de serpents, dose anaphylactisante. (Studien über Schlangengifte. 3. Mitteilg. Koagulierende Gifte und Anaphylaxie, Eigenschaften der Schlangengifte, anaphylaktisierende Dosis.) Arch. internat. de physiol. **12**, S. 369—394. 1912.

Die Gifte von Crotalus terrificus, Vipera Russellii und Hoplocephalus curtus bewirken bei normalen Kaninchen intravenös injiziert ausgedehnte und rasch eintretende Koagulationen des Blutes; ihre physiologischen Effekte lassen sich daher nur schwer analysieren. Wie der Verf. schon früher gezeigt hat, bleiben diese Thrombosen bei spezifisch vorbehandelten (anaphylaktischen) Kaninchen aus und bei solchen Tieren kann man dann leicht feststellen, daß die Gifte von Crot. terrif. und Vip. Russ. Eiweißgifte sind (Herabsetzung der Blutgerinnbarkeit, Sinken des Blutdruckes, Respirationsbeschleunigung), während das von Hoploc. curt. eine dem Cobragift ähnliche kurarisierende Komponente enthält. Um ein Kaninchen anaphylaktisch zu machen, genügen 0,002 mg des Giftes von Vipera Russellii (in 5 Fraktionen innerhalb eines Monates subcutan injiziert). *Doerr* (Wien).

Felländer, Jacob, und Carl Kling, Untersuchungen über die Bildungsstätten des anaphylaktischen Reaktionskörpers. (*Staatsmed. Anst., Stockholm.*) Zeitschr. f. Immunitätsforsch., Orig. **15**, S. 409—439. 1912.

Über die Bildungsstätten der anaphylaktischen Reaktionskörper existieren in der Literatur sehr verschiedene Angaben, so daß eine Nachprüfung der einschlägigen Versuche am Platze schien. Präpariert man Kaninchen durch zweimalige intravenöse Injektion von Schafserum oder roher Kuhmilch und erzeugt 10—16 Tage nach der letzten Antigeninjektion durch intraperitoneale Einspritzung von Aleuronat, Weizen- oder Kartoffelmehl ein Leukocytenexsudat, so gelingt es, mit den dreimal gewaschenen Leukocyten normale Meerschweinchen passiv anaphylaktisch zu machen. Damit erscheinen ältere Ergebnisse von Doerr und Moldovan bestätigt. Spült man bei in gleicher Weise sensibilisierten Kaninchen das Gefäßsystem mit NaCl-Lösung durch und behandelt normale Meerschweinchen mit den Emulsionen der blutfreien Organe, so findet sich ein passives Präparierungsvermögen, also ein Gehalt an anaphylaktischem Reaktionskörper, nur im roten Knochenmark, das ja zum großen Teil aus Leukocyten besteht, nicht aber im Gehirn, im Rückenmark, in der Milz, Leber oder Nebenniere. Die Versuche von Friedberger und Girgolaff, welche durch Implantation der verschiedensten Organe überempfindlicher Tiere in die Bauchhöhle normaler eine Anaphy-

laxie erzielten, die erst 10 Tage nach der Operation auftrat, müssen nicht notwendig so erklärt werden, daß die transplantierten Gewebe an ihrem neuen Standort Antikörper sezernieren; vielleicht handelt es sich um aktive Präparierung durch gleichzeitig übertragene Antigenreste, welche die Verf. bei Kaninchen und Meerschweinchen noch 7—16 Tage nach einer Antigeninjektion in den abgetöteten Organzellen nachzuweisen vermochten. *Doerr* (Wien).

Gonzenbach, v., und Hirschfeld, Untersuchungen über die Rolle des Komplementes bei der Anaphylatoxinbildung. (*Hyg.-Inst, Univ. Zürich.*) Zeitschr. f. Immunitätsforsch., Orig. **15**, S. 350—369. 1912.

Erythrocyten, welche in physiologischer $BaCl_2$-Lösung aufgeschwemmt sind, binden nur Amboceptor, nicht aber das Komplement, obwohl letzteres intakt bleibt, wie man nach dem Abzentrifugieren der Blutkörperchen und dem Neutralisieren des $BaCl_2$ durch Na_2SO_4 leicht nachweisen kann. Suspendiert man verschiedene Bakterienarten in $BaCl_2$-Lösung und läßt auf dieselben frisches Meerschweinchenserum einwirken, so erhält man Anaphylatoxine, welche mitunter akut töten; bei der Bildung dieser Gifte kann demnach das Komplement nicht beteiligt sein. Da bereits fertiggestelltes Anaphylatoxin durch $BaCl_2$ wieder abgeschwächt wird, so erscheint es verständlich, daß nur ein Teil der Anaphylatoxindarstellungen in Gegenwart von $BaCl_2$ eine optimale Giftausbeute liefert, während in anderen Fällen schwach wirkende oder atoxische Flüssigkeiten resultieren. Anaphylatoxine lassen sich auch mit Serum gewinnen, welches durch elektive Adsorption der Normalamboceptoren beraubt wurde; derartige Sera verlieren aber bei der Anaphylatoxinbildung ebenfalls ihr Komplement, dessen Bindung durch das Bakterienantigen also kein Amboceptor-Komplement-Phänomen sein kann, wie Friedberger behauptet. *Doerr* (Wien).

Kapsenberg, G., Über Anaphylaxie. Mitteilg. 30. Die Anaphylaxie mit Linsensubstanz. (*Pharmakol. Inst., Univ. Berlin.*) Zeitschr. f. Immunitätsforsch., Orig. **15**, S. 518—527. 1912.

Augenlinsen wurden von ihrer Kapsel befreit, im Faustschen Apparat getrocknet, im Achatmörser zu einem feinen Pulver zerrieben und das letztere für die Zwecke des anaphylaktischen Experimentes in Kochsalz gelöst; die Lösungen enthielten (nach Eßbach bestimmt) im Kubikzentimeter 0,005—0,013 g Eiweißtrockensubstanz. Mit derartigen Extrakten aus artfremden (Schweine-)Linsen konnten Meerschweinchen leicht (durch einmalige Subcutaninjektion) anaphylaktisch gemacht werden und reagierten auf die intravenöse Reinjektion des gleichen Materials in der Menge von nur 0,006 g mit akutem Exitus; wurde zur Reinjektion eine andere Linsenart gewählt, z. B. bei Vorbehandlung mit Schweinelinse Kaninchen- oder Menschenlinse, so war die shockauslösende Dosis erheblich höher, so daß es nicht berechtigt erscheint, dem Linseneiweiß jede Artspezifität gänzlich abzusprechen. Arteigene Linse mußte mehrmals subcutan injiziert werden, um mit 0,04 g derselben intravenös schwere Erscheinungen oder akuten Tod zu erzielen; eine Sensibilisierung mit arteigener gegen artfremde Linse war überhaupt unmöglich, beides Erscheinungen, die darauf hindeuten, daß arteigenes Linseneiweiß nur geringe Antikörperbildung hervorruft. *Doerr* (Wien).

Friedberger, E., und Hans Langer, Über Anaphylaxie. Mitteilg. 31. Gelingt es, aus Histidin durch Einwirkung von normalem Serum ein nach Art des Anaphylatoxins wirkendes Spaltprodukt zu erhalten? (*Pharmakol. Inst., Univ. Berlin.*) Zeitschr. f. Immunitätsforsch., Orig. **15**, S. 528—534. 1912.

Nach Aronson soll Histidin in bestimmten Mengen durch die Bebrütung mit frischem, komplementhaltigem Meerschweinchenserum in β-Iminazolyläthylamin umgewandelt werden, was sich dadurch zu erkennen gibt, daß das schwach giftige Histidin bei dieser Prozedur hochtoxisch wird und daß die Steigerung der Giftigkeit rechnungsgemäß einer quantitativen Umsetzung in die Aminbase entspricht. Da Histidin als β-Imidazolpropionsäure aufgefaßt werden kann, so würde dem Komplement die Fähig-

keit zukommen, aus relativ harmlosen Eiweißderivaten durch Abspaltung der Karboxylgruppe eminent giftige Stoffe zu erzeugen. Bei der Wichtigkeit der Frage haben sich die Verff. entschlossen, die Versuche von Aronson mit verschiedenen Histidinpräparaten und mehreren Proben von Meerschweinchenkomplement ganz nach dem angegebenen Schema zu wiederholen, konnten jedoch nicht ein einzigesmal akut tötliche oder auch nur krankmachende Gifte erhalten. *Doerr* (Wien).

Friedberger, E., und H. Langer, Über Anaphylaxie. Mitteilg. 32. Der Einfluß der stomachalen Kochsalzzufuhr auf den Ablauf der Anaphylaxie. (*Pharmakol. Inst., Univ. Berlin.*) Zeitschr. f. Immunitätsforsch., Orig. **15**, S. 535—545. 1912.

Friedberger und Hartoch konnten zeigen, daß man aktiv oder passiv anaphylaktische Meerschweinchen durch intravenöse Zufuhr hoher Kochsalzdosen vor den Folgen einer sonst tödlichen Antigenreinjektion zu schützen vermag, und deuteten das Phänomen so, daß die Hypertonie des Blutes das Komplement, welches nach ihrer Auffassung beim Zustandekommen des anaphylaktischen Shocks eine essentielle Rolle spielt, aktionsunfähig macht. Demgegenüber betonte Bornstein, daß die großen Kochsalzmengen eine rapide Zunahme des Blutvolums durch Wasseranziehung aus den Geweben bewirken, somit eine Verdünnung der Konzentration des reinjizierten Antigens, die nach Friedberger und Tasawa an sich genügt, um die anaphylaktischen Symptome abzuschwächen. Die Autoren weisen aber nach, daß auch die orale Einverleibung von NaCl (4 ccm einer konzentrierten Lösung) den Ablauf der anaphylaktischen Vorgänge antagonistisch beeinflußt, was mit dem Erklärungsversuch von Bornstein nicht in Einklang zu bringen ist; die Experimente gelangen sowohl an gefütterten wie an hungernden Meerschweinchen, bei welch letzteren sich die Angabe von Lesné und Dreyfus bestätigte, daß die Inanition schon an sich die Eiweißüberempfindlichkeit herabsetzt. *Doerr* (Wien).

Biedl, A., und R. Kraus, Die Kriterien der anaphylaktischen Vergiftung. Antwort auf Friedbergers 10. Mitteilung über Anaphylaxie. (*Staatl. serotherap. Inst., Wien.*) Zeitschr. f. Immunitätsforsch , Orig. **15**, S. 447—474. 1912.

Friedberger, E., Anaphylaxie und Anaphylatoxinvergiftung. (*Pharmakol. Inst., Univ. Berlin.*) Zeitschr. f. Immunitätsforsch., Orig. **15**, S. 475—486. 1912.

Arbeiten von größtenteils polemischem Inhalte. Biedl und Kraus beharren auf ihrem Standpunkt, daß der anaphylaktische Shock durch seine Symptome und den Obduktionsbefund von ähnlichen Prozessen (der Vergiftung durch Anaphylatoxin, durch primär toxische Normal- und Immunsera) differenziert werden kann und daß er somit auf einem anderen Mechanismus beruhen müsse. Das toxikologisch wohl charakterisierte Bild des anaphylaktischen Shocks finde sich nur noch bei der Intoxikation durch Witte-Pepton und durch β-Iminazolyläthylamin; von der ersteren sei es zweifellos, daß sie mit der Anaphylaxie in engstem ursächlichem Konnex steht, von der letzteren nicht sichergestellt, aber bis zu einem gewissen Grade wahrscheinlich. Für diese Auffassung wird neues experimentelles Beweismaterial beigebracht, welches jedoch von Friedberger als nicht stichhaltig erklärt wird, da die Versuche ohne Berücksichtigung quantitativer Verhältnisse angestellt wurden. K. und B. ziehen z. B. Schlüsse aus der Unwirksamkeit des Anaphylatoxins beim Hunde, obzwar die angewendeten Giftdosen nicht einmal zur Tötung des gleichen Gewichtes Meerschweinchen, der empfindlichsten Tierart für anaphylaktische Noxen, ausreichen würden. *Doerr.*

Michiels, J., Contribution à l'étude de l'influence de la fièvre sur la formation des anti-corps. (Beitrag zur Kenntnis der Beeinflussung der Antikörperbildung durch das Fieber.) (*Laborat. de pathol. int., univ. de Louvain.*) Arch. internat. de pharmacodyn. et de thérap. **22**, S. 173—241. 1912.

Verf. hat in einer monographischen Studie einen neuen Beitrag zur Beurteilung der Rolle, die das Fieber bei infektiösen Prozessen spielt, geliefert. Kaninchen wurden mit Diphtherietoxin immunisiert, das Serum dann lege artis im Meerschweinchenversuch auf seinen Antitoxingehalt austitriert. Dabei zeigte sich, daß ein wesentlicher

Unterschied zwischen den Tieren, die mit Hilfe von Pyramidon apyretisch gehalten wurden und den Kontrollen nicht nachweisbar war. Ebenso ist auf die Agglutininbildung gegen Typhusbacillen die Hyperthermie ohne Einfluß. Andrerseits übt jedoch die Antipyrese einen ausgesprochen günstigen Einfluß aus auf das Gedeihen und auf die Lebensdauer der Versuchstiere. *Ströbel* (Erlangen).

Angerer, Carl v., Zur Epiphaninreaktion. (*Hyg. Inst., Univ. Erlangen.*) Münch. med. Wochenschr. **59**, S. 2915—2916. 1912.

Verf. weist die Behauptung von Korff-Petersen und Brinkmann (vgl. dieses Zentralbl. **III**, S. 60) zurück, daß die Ausschläge bei der Epiphaninreaktion nur durch Fehler bedingt seien und daß mit den Fehlern auch die Ausschläge schwinden. Er betont, daß die Kohlensäure der Luft und die der Ausatmung ohne Einfluß auf die Epiphaninreaktion ist und daß Meßfehler durch ein geeignetes Instrumentarium auf ein unschädliches Maß herabgedrückt und durch Doppelbestimmungen ausgeschaltet werden können. *Meyerstein* (Straßburg).

Courmont, Paul, et André Dufourt, Du rôle de l'oxygène dans la disparition de l'alexine des sérums. (Die Rolle des Sauerstoffs beim Verschwinden des Alexins im Serum.) Journal de physiol. et de pathol. gen. **14**, S. 1143—1153. 1912.

Das Alexin verschwindet sehr verschieden schnell aus dem Serum, je nach den physiologischen und pathologischen Zuständen des Serumspenders; bei aseptischer Serumgewinnung bleibt es länger erhalten; mit der Temperatur, dem Grade der Belichtung steigt die Geschwindigkeit des Alexinschwundes. Um den Einfluß der Erschütterung auf den Alexingehalt zu prüfen, füllten die Autoren steril gewonnenes, nicht über 24 Stunden aufbewahrtes Serum von Meerschweinchen, Kaninchen, Ziegen, Hunden und Menschen in Kölbchen mit flachem Boden, die durch eine Arloing-Courmontsche Schüttelmaschine bei einer Temperatur von 37° 200 mal in der Minute erschüttert wurden. Der Gehalt an Alexin wurde geprüft durch den Versuch, ein bei 56° inaktiviertes hämolytisches System Kaninchen-Schaf zu reaktivieren oder durch Feststellung der Serumwirkung auf rote Blutkörperchen, für die es vor dem Schütteln hetero- oder isolytisches Vermögen besaß. Es zeigte sich, daß unter den angegebenen Bedingungen das Alexin binnen 4—7 Stunden geschwunden war. Wenn der Alexingehalt einmal abzunehmen beginnt, sinkt er schnell auf den Nullwert. Weitere Versuche ergaben, daß die Erschütterung nur dadurch wirkt, daß sie den Zutritt von Sauerstoff zum Serum begünstigt; denn im luftleeren Raum und in einer N-Atmosphäre schwindet das Alexin durch Schütteln nicht, in Luft langsamer als in reinem Sauerstoff. *Ernst Neubauer* (Wien).

Waele, Henri de, Intoxication immédiate et intoxication différée avec les extraits d'organes et avec les toxines. (Unmittelbare und späte Giftwirkungen von Organextrakten und Toxinen.) Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Orig. **15**, S. 200—220. 1912.

Nach einer vom Verf. aufgestellten Theorie beruht die Anaphylaxie auf dem Zusammenwirken von Proteinen, von Aminosäuren, welche aus denselben durch Zersetzung hervorgehen und daher bis zu einem gewissen Grade für die Muttersubstanz spezifisch sind, und Komplement. Das anaphylaktische Phänomen spiegelt sich wie alle Vorgänge nach Proteininjektionen am genauesten in den Gerinnungsverhältnissen des Blutes wieder; die Bestimmung der Koagulationsdauer nach verschiedenen Zeitintervallen soll daher eine graphische Darstellung derartiger Prozesse gestatten, welche sich stets aus zwei Elementen kombinieren; der thromboplastischen Wirkung des Proteins und der als Reaktion des Organismus erfolgenden Sekretion von Antithrombin. Die Gerinnungskurve nach Einspritzung wässeriger Organextrakte zeigt nun die größte, höchstens in quantitativer Hinsicht eingeschränkte Ähnlichkeit mit dem Bilde des anaphylaktischen oder Peptonshocks und de Waele findet das auch verständlich, weil die wässerigen Organauszüge alle Bedingungen zu einer anaphylaktischen Reaktion ent-

halten, vornehmlich die Aminosäuren, die sich in ihnen durch Autolyse aus den Mutterproteinen bilden; der theoretischen Voraussetzung entsprechend werden auch die Effekte der Organextrakte durch Komplement in kleinen Dosen gesteigert. Große Komplementmengen verringern die thromboplastische Wirkung. Bemerkenswert ist, daß eine intensive Beeinflussung der Blutgerinnbarkeit nicht von Shock gefolgt sein muß (Versuche mit Jodothyrin, Suprarenin), vielleicht weil die thromboplastische Komponente verschiedener Proteine verschiedene Gefäßbezirke affizieren kann (z. B. die Capillaren des großen oder des kleinen Kreislaufes). Nach Jodothyrin konstatiert man oft zu einer Zeit, in welcher die Gerinnungskurve zur Norm zurückstrebt, verspätete Vergiftungssymptome; beim Kobragift und Diphtherietoxin ist es noch evidenter, daß man zwischen einer primären, unspezifischen, weil allen Proteinen gemeinsamen und einer sekundären, spät auftretenden, für das betreffende Gift charakteristischen Wirkung zu unterscheiden hat. Die erste wird durch Zusatz kleiner Dosen Komplement (ebenso wie die Toxizität der Organextrakte) gesteigert, durch große Dosen reduziert; dagegen vermag das Komplement auch in größten Mengen nicht, die Spätfolgen zu paralysieren, die nur durch antitoxisches Immunserum zu verhüten sind. Die primäre Reaktion nach Schlangen- oder Diphtheriegift ist vielleicht dazu da, um diese körperfremden Stoffe soweit zu verändern („homologisieren"), daß sie nunmehr mit den giftempfindlichen Zellen in Berührung treten können. *Doerr* (Wien).

Kiutsi, Miki, Das Syncytiopräcipitin. Untersuchungen über das Eklampsiegift. (*Univ.-Frauenklin., Halle a. S.*) Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. **72**, S. 575—601. 1912.

Verf. versucht die Diagnose der Schwangerschaft mit Hilfe der Präcipitation zu verfeinern.

Um nur spezifische Organstoffe den Tieren zu injizieren, hat Verf. Preßsäfte von gespülten Placenten verwendet, ferner von Zottenteilen, die er oberflächlich von der Placenta mit der Schere abgetragen hatte. Die Preßsäfte wurden Kaninchen in steigenden Dosen injiziert. 2—7 Tage nach der letzten Injektion Blutentnahme aus der Ohrvene. Als präcipitable Substanz wurde ein 10proz. wäßriges Extrakt aus ausgespülter Placenta verwendet. Die Reaktion (Ringbildung) wurde bei Zimmertemperatur innerhalb 20 Minuten beobachtet.

Durch intravenöse Injektion des Preßsafts von Placentarzotten bei Kaninchen wird ein Antiserum gebildet, welches mit Placentarextrakt die charakteristische Präcipitinbildung gibt, mit Menschenblut jedoch nicht reagiert. Zur Prüfung der Spezifizität des Präcipitins benutzte Verf. ein Extrakt aus Syncytium einer frischen Blasenmole. Die obigen Antisera ergaben auch mit diesem Extrakt die charakteristische Präcipitation. Nach Vorbehandlung von Kaninchen mit diesem Syncytiumextrakt gewann Verf. ein spezifisches „Syncytiopräcipitin", welches nur mit dem Syncytiumextrakt reagierte, nicht aber mit Menschenserum oder Moleninhalt; auch mit dem Serum Schwangerer gelang eine Präzipitation nicht. Das Syncytiopräcipitin reagiert nicht mit Extrakten von mütterlichen Geweben wie Aortenwand, Uterusepithel und Uterusmuskulatur, jedoch mit Geweben fötaler Herkunft wie Ovarium- und Hodenextrakte; mit Amnionextrakt reagiert es stark, mit Whartonscher Sulze gar nicht. Diese Befunde stützen die Auffassung, daß das Syncytium aus dem fötalen Ektoderm entsteht. Die Ektodermzellen verändern sich unter dem Einfluß des Gewebssaftes und des mütterlichen Blutes, in welchem ein wirksames chemisches Agens vorhanden sein muß, zu Syncytium. Färberisch lassen sich basische Stoffe, die aus dem Kern stammen, im Zelleib des Syncytiums nachweisen. Die gerinnungshemmende Eigenschaft des Syncytiums führt Verf. zurück auf die in dem Zelleib ausgetretene Nucleinsäure. Die Nucleinsäure schädigt Erythrocyten (Agglutination, Hämolyse). Es findet auch eine Auflösung von Syncytium statt; homotop, wenn dies am normalen Ort geschieht, heterotop, wenn dies bei verschleppten Syncytialelementen auftritt. Weil dabei Kernsubstanzen frei werden, und weil bei der Eklampsie ein vermehrter Eintritt von Syncytium in das Blut stattfindet, ist Verf. geneigt, die chemische Ursache der Eklampsie an die Kernsubstanzen des Syncytiums zu binden; sie wäre demnach eine rasche, hochgradige „Kernvergiftung". *Michaud* (Kiel).

Cesa-Bianchi, D., und C. Vallardi, Maisernährung und Überempfindlichkeit gegen Maisextrakte. (*Klin. Fortbildungsinst., Mailand.*) Zeitschr. f. Immunitätsforsch., Orig. **15**, S. 370—408. 1912.

Maisextrakte wirken bei der intravenösen Injektion auf Meerschweinchen toxisch, und zwar sind im allgemeinen die Extrakte aus verdorbenem Mais giftiger, als die aus gutem Mais hergestellten Extrakte, ferner die wässerigen giftiger als die alkoholischen und ätherischen Extrakte. Die Vergiftungssymptome sowie die anatomischen Befunde sind denen bei der Serumanaphylaxie und bei der Peptonvergiftung recht ähnlich. — Maisfütterung wird von Meerschweinchen schlecht vertragen; es treten dabei Affektionen des gastro-intestinalen Traktus, der Nieren und der Haut (Haarausfall) auf. Auch entwickelt sich im Verlauf der Maisfütterung eine ausgesprochene Überempfindlichkeit gegen Maisextrakte, so daß bei der intraperitonealen und intravenösen Injektion schon von kleinen, sonst unwirksamen Dosen bei solchen Tieren anaphylaktische Phänomene auftreten. Es macht dabei keinen Unterschied, ob die Tiere mit verdorbenem oder mit gutem Mais gefüttert wurden und ebensowenig, ob die Extrakte aus der einen oder der anderen Sorte Mais hergestellt waren. *Meyerstein.*

Handovsky, Hans, und Ernst P. Pick, Über die Entstehung vasoconstrictorischer Substanzen durch Veränderung der Serumkolloide. (*Pharmakol. Inst., Univ. Wien.*) Arch. f. exp. Pathol. u. Pharmakol. **71**, S. 62—88. 1912

Am Läwen-Trendelenburgschen Präparat wurde der Einfluß des Pferdeserums bei verschiedener Behandlung auf seine vasoconstrictorischen Wirkungen untersucht. Dabei zeigte sich, daß alte Sera, die gegen bakterielle Zersetzung geschützt waren, nach einigen Tagen eine starke Zunahme ihrer vasoconstrictorischen Fähigkeiten aufweisen. Das gleiche tritt ein, wenn man das Serum mit Kieselgur, Kaolin und Fibrin schüttelt, während die gleiche Prozedur mit Kolle oder Lycopodium die vasoconstrictiven Eigenschaften nicht ändert. Durch Dialysierversuche ließ sich zeigen, daß diese Fähigkeiten nicht den Krystalloiden zukommen, ebenso wenig wie dem Globulin, sondern an die wasserlösliche „Albuminfraktion" gebunden sind. Auch das aus spezifischen Eiweißpräcipitaten dargestellte Anaphylatoxin übt eine Vasoconstriction aus. Ebenso wie die Adrenalinwirkung durch Witte-Pepton, Histamin, Tyramin aufgehoben werden kann, läßt sich auch die Vasoconstriction, die durch Veränderungen der Serumkolloide herbeigeführt wird, völlig rückgängig machen. Es wird daraus geschlossen, daß der Wirkungsmechanismus in beiden Fällen der gleiche sei. *Kochmann.*

Friedberger, E., und G. A. Brossa, Über die Wirkungen von Pilzextrakten. Wirkung der Extrakte von Champignon (Agaricus campestris), Steinpilz (Boletus edulis) und Pfefferling (Cantarellus cibarius) auf rote Blutkörperchen. (*Pharmakol. Inst., Univ. Berlin.*) Zeitschr. f. Immunitätsforsch., Orig. **15**, S. 506—517. 1912.

Es ergibt sich, daß die Extrakte von Champignon, Steinpilz und Pfefferling nicht nur Hämolysine, sondern auch Agglutinine enthalten. Jedoch verhalten sich diese Extrakte der einzelnen Pilzarten verschieden gegen die Blutkörperchen verschiedener Tiere in bezug auf Hämolyse und Agglutination. Serum zeigt die Extraktwirkung hemmende Eigenschaften. Man kann einen Extrakt durch Behandlung mit einer Blutkörperchenart seine Wirkung auch gegenüber anderen Blutarten entziehen. Das verschiedene Verhalten gegenüber den einzelnen Blutsorten würde es direkt ermöglichen, diese Pilze voneinander zu differenzieren, was für die Differenzierung der im Handel vorkommenden Pilzextrakte von Bedeutung sein könnte. *H. Kämmerer.*

Izar, G., Über Antigene für die Meiostagminreaktion. (*Inst. f. spez. Pathol. inn. Krankh., Univ. Catania.*) Wien. klin. Wochenschr. **25**, S. 1937—1938. 1912.

Für die Diagnose bösartiger Geschwülste mit Hilfe der Meiostagminreaktion wurden bisher als Antigene Tumor- bzw. Pankreasextrakte verwendet. Diese Extrakte ließen sich durch eine Emulsion von Myristilsäure ersetzen, die durch Zusatz einer alkoholischen Myristilsäurelösung zu verdünnter Gelatinelösung bereitet wurde. *Meyerstein.*

Dungern, E. v., Über Serodiagnostik der Geschwülste mittels Komplementablenkungsreaktion. 3. (*Inst. f. exp. Krebsforsch., Univ. Heidelberg.*) Münch. med. Wochenschr. **59**, S. 2854—2856. 1912.

Verf. berichtet über weitere Resultate mit seiner Methode (vgl. dieses Zentralbl. **I**, S. 21, **II**, S. 339), er benutzt jetzt Acetonextrakt aus roten Blutkörperchen. 14 verschiedene Extrakte dieser Art wurden in Paralleluntersuchungen geprüft, wobei sich ergab, daß die Extrakte von Paralytikerblut anscheinend besser als die von normalem sind. Mit den Blutextrakten reagieren im aktiven Zustand die Sera der meisten Tumorkranken, der Syphilitiker, der Tuberkulösen positiv. Durch Zusatz von Natronlauge werden fast alle syphilitischen und tuberkulösen Seren negativ, mit Ausnahme einzelner chirurgischer Tuberkulosefälle. Bei Carcinomen fanden sich über 90% positive Resultate. Die Ergebnisse werden noch besser, wenn die Seren vor Gebrauch eine halbe Stunde mit Natronlauge auf 54° erhitzt werden. Zu abgestuften Mengen des so vorbereiteten Serums kommt 1 ccm Meerschweinchenserum 1 : 20 und 0,8 ccm des Blutextraktes. Es folgt dann eine Beschreibung der Extraktbereitung. Die Gemische von Extrakt, Patientenserum und Komplement bleiben 3 Stunden bei Zimmertemperatur stehen, dann kommt 5% sensibilisiertes Rinderblut hinzu. Die Menge des Amboceptorserums wird durch den Vorversuch bestimmt. Die Meerschweinchen-Komplementsera sollen zur Verhütung von Schwankungen gemischt werden. Drei Stunden (bei Zimmertemperatur) nach dem Blutzusatz wird abgelesen. Nur wenn 0,1 ccm Serum zur Hemmung hinreichen, ist die Reaktion für Tumoren spezifisch. Nach der neuen Technik wurden bis jetzt 244 Fälle untersucht. Von 102 Carcinomseren reagierten 91 positiv. 92 Fälle ohne Tumorverdacht reagierten alle negativ, d. h. bei 0,1 trat keine Hemmung ein. Die Wassermannsche Reaktion war in den Tumorfällen fast immer negativ. Das Wesen der Reaktion besteht wohl nicht in der Bildung von Antikörpern, sondern von abnormen Stoffwechselprodukten. *H. Kämmerer* (München).

Stoffwechsel.

Allgemeine Physiologie und Pathologie, Chemie der Organe, Methodik:

Fauser, A., Einige Untersuchungsergebnisse und klinische Ausblicke auf Grund der Abderhaldenschen Anschauungen und Methodik. Dtsch. med. Wochenschr. **38**, S. 2446—2451. 1912.

Verf. hat die Abderhaldensche Schwangerschaftsdiagnose (Dialysiermethode) an Schwangeren und Nichtschwangeren, an trächtigen und nichtträchtigen Kühen und Meerschweinchen geprüft und keine Fehldiagnose gehabt. Analog fand Verf. im Serum von Schilddrüsenkranken Stoffe, die im Dialysierverfahren Schilddrüse abbauten, was für die Anwesenheit von ungenügend abgebautem, unrichtig abgebautem oder unabgebautem Schilddrüsengewebe im Blut sprechen würde (Dysfunktion). Bei Patienten mit Dementia praecox konnte in mehreren Fällen ein Abbau von Testikelgeweben durch Serum festgestellt werden, ebenso auch ein Abbau von Hirn; bei Patienten mit Cerebrospinallues, Paralyse und Tabes in allen Fällen ein Abbau von Nervengewebe. Versuche an Patienten mit manisch-depressivem Irresein gaben bisher keine eindeutigen Resultate. Mit Serum von Gesunden findet ein derartiger Abbau der verwendeten Organgewebe nicht statt. *Michaud* (Kiel).

Wakulenko, J., Über die Kreatinin- und Kreatinausscheidung durch den Harn bei Wöchnerinnen. (*Geburtshilfl. Klinik u. med.-chem. Laborat., Univ. Tomsk.*) Arch. f. Gynäkol. **98**, S. 474—492. 1912.

Der Autor resümiert zunächst die mit Hilfe der neueren colorimetrischen Methode der Kreatininbestimmung von Folin gefundenen Resultate: Männer scheiden bei kreatininfreier Kost in 24 Stunden im Mittel 0,021 g Kreatinin pro kg Körpergewicht aus, Frauen etwa die Hälfte. Kreatin findet sich unter physiologischen Verhältnissen bei Männern nicht, wohl aber bei Frauen nach den Untersuchungen von Krause und Kramer und zwar am deutlichsten nach der Menstruation. Ferner pflegen nach den gleichen Autoren, deren An-

gaben von van Hoogenhuyze und ten Doeschate bestätigt wurden, während der Gravidität neben dem Kreatinin stets deutlich nachweisbare Mengen von Kreatinin aufzutreten. Nach der Geburt soll allmählich die Kreatininausscheidung wieder absinken, nach 14 Tagen schon sehr gering sein und in der 3. bis 4. Woche ganz aufhören (van Hoogenhuyze und ten Doeschate).

Die ersten Tage des Wochenbettes sind in den vorliegenden Untersuchungen nicht berücksichtigt worden, und der Autor hat es daher der Mühe für wert gehalten, die Kreatinausscheidung in den ersten vier Tagen nach der Geburt zu studieren; er kommt zu dem Resultate, daß die Wöchnerinnen mit dem Harne neben dem Kreatinin stets und dazu recht bedeutende Mengen von Kreatin ausscheiden, die aber innerhalb sehr weiter Grenzen schwanken (zwischen 0,1 und 0,99 g pro die). Die Menge des in den ersten Tagen des Wochenbettes den Körper verlassenden Kreatins ist etwa 2,5 mal so groß als während der letzten Monate der Schwangerschaft. Außer einer Veränderung in der Tätigkeit der Leberzellen, die van Hoogenhuyze und ten Doeschate für die Schwangerschaftsvermehrung des Kreatin in Anspruch nehmen, ist im Puerperium auch ein Zusammenhang mit den Involutionsvorgängen am Uterus nicht außer acht zu lassen. Auch die Kreatininausscheidung der Frau steigt im Wochenbett; sie ist um etwa 50% gegen die Norm vermehrt. Der Autor bespricht noch die Fehlerquellen und Genauigkeitsgrenzen der colorimetrischen Methodik. Die letzteren sind von Kramer und Krause nicht berücksichtigt worden, so daß ihre Angabe, post menstruationem zeige auch die gesunde Frau Kreatin im Harn, nicht aufrecht erhalten werden kann. *Frank* (Breslau).

Smorodinzew, J., Über die stickstoffhaltigen Extraktivstoffe der Leber. (*Med.-chem. Laborat., Univ. Moskau.*) Hoppe-Seylers Zeitschr. f. physiol. Chem. **80**, S. 218—231. 1912.

Untersuchungen über die stickstoffhaltigen Extraktivstoffe der Leber sind in den letzten 50 Jahren nicht mehr angestellt worden. Auf Veranlassung von W. Gulewitsch hat Verf. nach den von dem genannten Forscher und seinen Mitarbeitern ausgearbeiteten Methoden systematische Untersuchungen an der Ochsenleber ausgeführt. Danach müssen die bisher bekannten N-haltigen Extraktivstoffe durch vier weitere: Adenin, Guanin, Methylguanidin und vor allem Atolin ergänzt werden. Nicht auffindbar waren methylierte Purinbasen. Ebensowenig gelang die Darstellung des für die Muskelgewebe charakteristischen Carnosins und Carnitins. Wegen der zahlreichen methodischen Einzelheiten muß auf die Originalarbeit verwiesen werden. *Maase.*

Loewy, A., und H. Gerhartz, Über die Ausscheidung des Wassers bei der Atmung (Bemerkung zu der gleichnamigen Arbeit von G. Galeotti. Biochem. Zeitschr. Bd. 46 S. 173). (*Tierphysiol. Inst., Landw. Hochsch. Berlin.*) Biochem. Zeitschr. **47**, S. 343—344. 1912.

Verf. kommen auf Grund eigener Untersuchungen zu dem Resultat, daß die Berechnungen Galeottis (vgl. dieses Zentralblatt IV, S. 337), der den Wassergehalt der Exspirationsluft auf etwa $^3/_4$ des Sättigungsgrades berechnete, nicht zutreffen, da die Voraussetzung Galeottis, die Temperatur der Ausatmungsluft betrage 37°, nicht stimme. Nach Ansicht der Verf. ist die wahre Temperatur zwischen 32,5 und 33,5° gelegen, kann einmal bis 34° steigen und auch unter 32,5° gehen. Bei Mundatmung ist die Exspirationsluft etwas wärmer wie bei Nasenatmung. — Legt man den Galeottischen Berechnungen, die Verf. als richtig anerkennen, die wahre Temperatur der Exspirationsluft zugrunde, so resultiert eine fast völlige Sättigung mit Wasserdampf. *Lange.*

Jansen, B. C. P., Zur Cholsäureresorption durch den Hundedarm. (*Physiol. Inst., Univ. Amsterdam.*) Hoppe-Seylers Zeitschr. f. physiol. Chem. **82**, S. 342—345. 1912.

Verf. versuchte, die Aufklärung der Struktur der Cholsäure, die auf rein chemischem Wege nur schwer von Reagenzien angegriffen wird, mit Hilfe des Tierexperiments zu verfolgen. Durch Bildung gewisser Spaltprodukte der Cholsäure im Organismus des Hundes und durch Identifizierung derselben konnte ein Einblick in die Struktur des Cholsäuremoleküls gewonnen werden. Andererseits sollten diese

Versuche über die Resorption und Spaltung erwähnter Säure zeigen, in welcher Form die Cholsäure die Darmwand passiert.

Zur Lösung dieser Frage, die bereits von Tappeiner, Schiff, Stadelmann u. a. studiert wurde, benutzte Verf. die Untersuchungsmethode mit Hilfe des überlebenden Darmes. Indem dabei das Blut durch Ringersche Lösung, die glukosefrei dargestellt worden war, ersetzt wurde, kam bei diesen Versuchen als Durchströmungsflüssigkeit für die betreffende Darmschlinge (vgl. des näheren im Original) eine Lösung zur Verwendung, die frei von organischen Substanzen war. Mit Hilfe dieser Flüssigkeit sollte der Nachweis kleiner Mengen Substanzen — also Cholsäure oder deren Spaltprodukte — unschwer gelingen.

Die am Hundedarm vorgenommenen Untersuchungen haben bisher auf Grund der geringen Mengen organischer Substanzen, die aus der erwähnten Ringerschen Lösung nach Zufuhr von Natriumcholatlösung und nach Durchströmung erhalten werden konnten, kein sicheres Resultat ergeben. Mit Bestimmtheit haben diese Untersuchungen nur soviel gezeitigt, daß in der nach dem Versuche erhaltenen Ringerschen Lösung ein Produkt enthalten ist, das sowohl die Pettenkoffersche Reaktion als auch die Fluorescenzprobe gibt. *Karl Kautzsch* (Höchst a. M.).

Piloty, O., und A. Blömer, Synthese des Hämopyrrols b. (*Chem. Laborat., kgl. Akad. d. Wiss., München.*) Ber. d. dtsch. chem. Gesellsch. **45**, S. 3749—3753. 1912.

Verff. berichten über Versuche, in denen es gelang, den Acetylbrenztraubensäureester sowohl mit Aminobutanon als auch mit Aminoaceton zu einem Pyrrolderivat zu kondensieren. Es wird die Darstellung und die Eigenschaften der α, β-Dimethyl-β-acetyl-α-carbonsäure, des α, β-Dimethyl-β-acetylpyrrols, des α, β-Dimethyl-β-äthylpyrrols und der β-Methyl-b-acetyl-pyrrol-α-carbonsäure beschrieben. *Brahm.*

Fischer, Hans, und Heinrich Röse, Über den Abbau des Bilirubins und der Bilirubinsäure. (*II. med. Klinik, München.*) Ber. d. dtsch. chem. Gesellsch. **45**, S. 3274—3280. 1912.

Bei der Reduktion des Bilirubins mit Eisessigjodwasserstoff in der Siedehitze konnte in der Basenfraktion Kryptopyrrol, ferner die isomere Phonopyrrolcarbonsäure erhalten werden. Bei der Reduktion der Bilirubinsäure wurde ebenfalls Kryptopyrrol und die isomere Phonopyrrolcarbonsäure erhalten, wodurch Verff. die Pilotysche Formel der Bilirubinsäure für widerlegt halten. *Brahm* (Berlin).

Fischer, Hans, Bemerkung zu der Publikation W. Küsters: Beiträge zur Kenntnis des Bilirubins und Hämins. (*II. med. Klinik, München.*) Hoppe-Seylers Zeitschr. f. physiol. Chem. **83**, S. 170. 1913. (Vergl. dieses Zentralbl. **IV**, S. 682.)

Oddo, Bernardo, e Augusto Moschini, Sintesi nel gruppo del pirrolo: Acido pirroilacetico. (Synthesen in der Pyrrolgruppe: Pyrrolacetessigsäure.) (*Istit. di chim. gen., univ. Pavia.*) Arch. di farmacol. sperim. e scienze aff. **11**, S. 373—376. 1912.

Einwirkung von Magnesiumpyrrol auf Chlormalonyläthylester liefert den Pyrrolacetessigester vom Schmelzpunkt 71° in einer Ausbeute von 90%. Bei Behandlung mit Alkalien erleidet letzterer die Ketonspaltung und zerfällt in Kohlensäure, Alkohol und Methylpyrrolketon. *Henze* (Neapel).

Lombroso, Ugo, Sulla reversibilità delle azioni enzimatiche. (Über die Umkehrbarkeit enzymatischer Reaktionen.) (*Laborat. di fisiol., univ. di Roma.*) Arch. di farmacol. sperim. e scienze aff. **11**, S. 429—459. 1912.

Die Fähigkeit des Pankreassaftes, aus Ölsäure und Glycerin Fett zu synthetisieren, wird bestätigt. Die Synthese beginnt, nachdem das genannte Gemisch 30—40 Stunden im Thermostaten gestanden ist. Während die synthetische Wirkung einen bestimmten niederen Wert niemals überschreitet, und zwar auch nach lang ausgedehnter Beobachtung, steigt die hydrolysierende Kraft und erreicht Werte bis zu 80% des angewandten Fettes. Galle hat keinen Einfluß auf den Verlauf der Synthese, steigert dagegen die spaltende Wirkung der Lipase. Hat die synthetische Wirkung der Lipase einmal eingesetzt (vgl. oben), so kann dieselbe keine spaltende Kraft mehr entfalten. Zusatz von Neutralfett verlangsamt zwar die Synthese, steigert jedoch die Ausbeute

an Fett. Aufbewahrung des Pankreassafts im Thermostaten unter Zusatz von Ölsäure vernichtet seine synthetische und hydrolytische Wirkung; Glycerin dagegen nicht. Verf. diskutiert zuletzt die Möglichkeit der Existenz zweier voneinander verschiedener Fermente, d. h. eines synthetischen und eines hydrolytischen Ferments. *Henze* (Neapel).

Bertrand, Gabriel, et F. Medigreceanu, Recherches sur le manganèse normal du sang. (Untersuchungen über den Mangangehalt des normalen Blutes.) Ann. de l'inst. Pasteur **26**, S. 1013—1029. 1912.

Ausführliche Literaturübersicht. Die Befunde sind referiert in diesem Zentralblatt **III**, S. 406. *Ernst Neubauer* (Wien).

Spezielle Pathologie und Therapie.

Eiweißstoffwechsel:

Grafe, E., und K. Turban, Über Stickstoffretentionen bei Fütterung von Harnstoff. (*Med. Klinik, Heidelberg.*) Hoppe-Seylers Zeitschr. f. physiol. Chem. **83**, S. 25—44. 1913.

Verf. zeigen, daß ein prinzipieller Unterschied in der Beeinflussung der N-Bilanz zwischen Harnstoff und Ammoniaksalzen nicht besteht. 3 Versuche; 1 Versuch am Hund, 2 Versuche an Schweinen durchgeführt. In den beiden ersten Versuchsreihen beim Hund und Schwein I dauerte die Fütterung von Harnstoff je 5 Tage, im 3. Versuch (Schwein) 24 Tage. Im 1. Versuch geht der Harnstofffütterung eine 5tägige Periode mit Verfütterung von Ammoniumcitrat und Zulage kleiner Eiweißmengen voraus; Bilanz schwach negativ (tägl. Verlust —0,161 g gegenüber —0,756 g in der Vorperiode). Bei Harnstoffverfütterung (neben überreichlicher fast eiweißfreier Nahrung mit 130—160 Cal. pro Kilogramm) war in Versuch I eine tägliche N-Bilanz von +0,03 g N, in Versuch II +0,049 g N. In Versuch III war während 17 Tagen der Hauptperiode ein tägliches Defizit von —0,182 g N gegen —0,916 g in der Vorperiode. In Versuch II ist ein Teil des in der Hauptperiode retinierten N in der Nachperiode wieder ausgeschieden worden, etwa zwei Drittel des eingeführten Harnstoff-N sind jedoch dauernd retiniert worden; in Versuch III ist eine nennenswerte nachträgliche Ausschwemmung des retinierten N nicht aufgetreten. Deutliche quantitative Unterschiede gegenüber den Ammoniaksalzen bestehen nicht. *Michaud* (Kiel).

Signorelli, Ernesto, Über das Verhältnis zwischen dem Aminstickstoff und dem Gesamtstickstoff im Harn unter verschiedenen normalen und pathologischen Bedingungen. (*Inst. f. allg. Pathol., Univ. Neapel.*) Biochem. Zeitschr. **47**, S. 482—506. 1912.

Ein kleiner Bruchteil der in den Kreislauf eintretenden Aminosäuren entgeht der Oxydation und wird im Harn ausgeschieden, und zwar zeigt sich ein bestimmtes Verhältnis zwischen der Menge des ausgeschiedenen Amin-N und der Menge des Gesamt-N $\left(\frac{N_a}{N_t} \times 100\right)$. Beim Hungertier schwankt der Quotient zwischen 1,09 und 1,30; bei Einatmen reinen Sauerstoffs während mehrerer Stunden tritt eine leichte Erhöhung der Gesamt-N-Ausscheidung ein; der Quotient bleibt zwischen 1 und 2,3. Bei Ernährung der Hunde mit Casein, Gelatine, Glutin und Zein und auch nach subcutaner Einführung von Hydrolysaten von Gelatine, Casein und Zein veränderte sich der Quotient nicht in bemerkenswerter Weise. Beim Fieber, wo die Gesamt-N-Ausscheidung zunahm, nahm auch die Aminosäurenausscheidung zu, so daß der Quotient zwischen 1,0 und 1,98 blieb. Bei der Phosphorvergiftung trat eine Erhöhung auf 3,66 ein. Es ergibt sich mithin, daß bei Hunden der Quotient $\frac{N_a}{N_t}$ danach strebt konstant zu bleiben, und zwar sowohl bei Zufuhr von Proteinen, als auch wenn die Aminosäuren im Organismus einen endogenen Ursprung haben. Verf. sucht zwei Erklärungsmöglichkeiten: Entweder es bildet sich bei der Spaltung der Proteine stets ein und dieselbe Menge einer schwer oxydierbaren und vom Organismus verwendbaren Aminosäure oder die desamidierende Enzymreaktion ist eine Gleichgewichtsreaktion, die stets eine proportionale Menge des umzuwandelnden Stoffes unverwandelt läßt. *Michaud* (Kiel).

Kohlehydratstoffwechsel:

Hanssen, Olav, Über einige Wirkungen großer Dosen Natr. bicarb. bei Diabetes mellitus. (*Rigshosp., Kristiania.*) Zeitschr. f. klin. Med. **76**, S. 219—236. 1912.

Dosen von 20—30 g Natr. bicarb. führen, wie übrigens auch beim Gesunden, beim Diabetiker zu Gewichtszunahmen; in einem Falle stieg das Körpergewicht in 9 Tagen um 12,4 kg. Die Gewichtszunahme beginnt entweder am ersten Tage der Zufuhr von Natr. bicarb. oder erst nach einigen Tagen. Bei längerem Gebrauch wird ein Gleichgewichtszustand erreicht oder das Gewicht nimmt allmählich ab. Wird das Natr. bicarb. weggelassen, so sinkt das Körpergewicht sofort oder nach 1—2 Tagen. Es erreicht schließlich den Anfangswert, geht aber bisweilen nicht so weit zurück; manchmal sinkt es noch tiefer. — Zufuhr von Natr. bicarb. setzt oft die Albuminurie der Diabetiker, herab. Hanssen faßt daher diese nicht nephritische Albuminurie als eine durch die Ketonkörper bedingte Säurealbuminurie auf. — Natr. bicarb. in 6 Fällen von Coma diabeticum intravenös, in 2 Fällen per os gegeben, hatte nur vorübergehenden Erfolg. In 3 von 6 Fällen mit intravenöser Natr. bicarb.-Infusion von etwa 2 g Na H CO_3 pro Kilogramm Körpergewicht traten klonische oder tonische, in 2 Fällen halbseitige Krämpfe auf, nach deren Verschwinden eine erhöhte Reflexirritabilität der Unterextremitäten längere Zeit bestehen blieb. Bei der Sektion aller mit Natr. bicarb. behandelten Patienten fanden sich Hyperämie und Ödem der Leptomeningen, in 5 Fällen überdies kleine, flächenförmige Blutungen meist in den Häuten über dem Kleinhirn, dem Hinterhaupts- und Schläfenlappen, je einmal Blutung in das Centrum semiovale und in die Kleinhirnhemisphäre. In allen Fällen bestand Lungenödem geringen Grades. *Ernst Neubauer* (Wien).

Rolly, Fr., und Fr. Oppermann, Das Verhalten des Blutzuckers bei Gesunden und Kranken. Mitteilg. 1. Zur Technik der Blutzuckerbestimmung. (*Med. Klinik, Leipzig.*) Biochem. Zeitschr. **48**, S. 50—63. 1913.

Zur Enteiweißung wurde die Eisenfällung nach Michaelis und Rona benutzt, beim Gesamtblute mit Natriumphosphat als Elektrolyten. Die Zuckerbestimmungen wurden nach den Methoden von Pavy-Sahli, Bertrand, Reicher-Stein, Forschbach-Severin ausgeführt. Am geeignetsten erwies sich die Bestimmung nach Bertrand. Für die Enteiweißung und für die Zuckerbestimmung werden eine größere Anzahl kleiner Modifikationen und Vorschriften gegeben, durch die eine größere Genauigkeit erreicht wird. Die Genauigkeit ist bei Einhaltung derselben eine sehr große, die dritte Dezimale zeigte stets, die vierte häufig Übereinstimmung bei Kontrollbestimmungen. *Tachau* (Berlin).

Port, Fr., Hypertension und Blutzucker. (*Med. Klinik, Göttingen.*) Dtsch. med. Wochenschr. **39**, S. 69—70. 1913.

Bericht über Blutzuckeruntersuchungen bei 13 Nierenkranken. In 6 unkomplizierten Fällen wurden normale Werte festgestellt, dagegen war der Blutzuckerwert in Fällen mit Apoplexie und mit urämischen Symptomen erheblich erhöht. Verf. schließt sich der Ansicht Weilands an, daß die Blutzuckersteigerung besonders in Fällen vorhanden ist, die mit Urämie oder Apoplexie kompliziert sind, spricht sich gegen die Annahme Neubauers aus, daß die Blutzuckersteigerung mit der Erhöhung des Blutdruckes zusammenhänge. — Im Anschluß daran wird über eine größere Anzahl weiterer klinischer Blutzuckeruntersuchungen berichtet. Der niedrigste Wert wurde in einem Falle von Morbus Addisonii gefunden, bei einer Pneumonie mit hohem Fieber wurde einer Hyperglykämie festgestellt. *Tachau* (Berlin).

Rona, P., und F. Arnheim, Beiträge zur Frage der Glykolyse 3. (*Städt. Krankenh. a. Urban, Berlin.*) Biochem. Zeitschr. **48**, S. 35—49. 1913.

In einer früheren Arbeit ist gezeigt, daß in Blut, das durch destilliertes Wasser lackfarben gemacht ist, keine Glykolyse mehr eintritt. Weitere Versuche haben diesen Befund bestätigt. Wurde dagegen das hämolysierte Blut nicht in destilliertem Wasser,

sondern in einer Lösung eines Gemisches von primärem und sekundärem Natriumphosphat von Blutalkalescenz aufgenommen, so trat eine Zuckerstörung ein. Längere Einwirkung von destilliertem Wasser scheint das glykolytische Ferment dagegen so zu schädigen, daß nun auch nach Phosphatzusatz keine Zuckerzerstörung mehr eintritt. Genau so wie beim Phosphatzusatz, trat auch bei Anwesenheit von Natriumbicarbonat eine Glykolyse ein. Die aus den früheren Versuchen gezogene Schlußfolgerung, daß nur die intakten Blutkörperchen eine Zuckerzerstörung bewirken, kann also nicht aufrechterhalten werden. Auch in einer anderen Richtung erwies sich die glykolysefördernde Wirkung des Phosphatzusatzes. Bei einer getrennten Untersuchung des glykolytischen Vermögens der roten und der weißen Blutkörperchen ergab sich, daß die roten Blutkörperchen, in physiologischer Kochsalzlösung aufgeschwemmt, eine Zuckerzerstörung hervorriefen, die weißen jedoch nicht. Dagegen hatten auch die weißen Blutkörperchen die Fähigkeit der Glykolyse, wenn sie in phosphathaltiger Flüssigkeit suspendiert waren. Eine geeignete Reaktion des Mediums und eine ausreichende Konzentration an Phosphaten ist für das Zustandekommen der Glykolyse notwendig. *Tachau* (Berlin).

Fettstoffwechsel:

Hanes, Frederick M., Lipoid metabolism in the developing chick and its relation to calcification. (Der Lipoidstoffwechsel beim embryonalen Hühnchen und seine Beziehungen zur Verkalkung.) (*Coll. of phys. a. surg., Columbia univ., New York.*) Journal of exp. med. **16**, S. 512—526. 1912.

In der Leber des embryonalen Hühnchens während der ersten beiden Wochen entdeckte Verf. große Mengen von isotropen Fettkügelchen, die als eine Mischung von Lipoiden identifiziert wurden, mit überwiegendem Gehalt an Phosphatiden („phosphorized fats"). Während der dritten Bebrütungswoche ändern die Fettkügelchen in der Leber sich in ihrem physikalischen und chemischen Verhalten. Sie werden anisotrop und geben die Reaktionen von Cholesterinestern. Die Phosphatide verschwinden im Verlauf der dritten Woche allmählich aus der Leber. — Die Phosphorsäure, deren der Hühnerembryo für die Zwecke der Verkalkung benötigt, leitet sich von Phosphatiden ab und Verf. stellt die Vermutung auf, daß die Phosphatide in der Leber gespalten werden. Der Glycerinphosphorsäureanteil dient den Zwecken der Verkalkung, die freien Fettsäuren gehen mit dem Cholesterin Verbindungen ein. Verf. kommt weiter auf die Verhältnisse bei der Arteriosklerose zu sprechen. Eine Durchsicht der bereits vorliegenden Analysen und ein Vergleich mit den Vorgängen, die er in der embryonalen Hühnerleber vorfand, legen den Gedanken nahe, daß die pathologische Arterienverkalkung in der Weise zustande kommt, daß dort eine Spaltung der Phosphatide in situ erfolgt, die dann zur Bildung von Kalksalzen führt. Eine ähnliche Ansicht wurde schon von Baldauf vertreten. *Ibrahim* (München).

Grün, Ad., und F. Kade, Zur Synthese der Lecithine. Ber. d. dtsch. chem. Gesellsch. **45**, S. 3367—3376. 1912.

Verff. versuchten die Darstellung des Äthylenglykolchlorhydrinesters der Distearinphosphorsäure doch mit wenig guten Erfolg. Besser glückten die Versuche bei Anwendung von Pyrophosphorsäureester. Bei gleichzeitiger Anwendung von Äthylenglykol und Phosphorpentoxyd wurde fast quantitativ der Distearin-glykol-orthophosphorsäureester erhalten. Neben dem Glykolester wird der entsprechende Chlorhydrinester gebildet. Durch Einwirkung von Thionylchlorid entsteht aus dem Gemenge Glykolchlorhydrinester. Hieraus entsteht durch Behandeln mit Trimethylamin das Trimethylammoniumsalz des Distearin-glykolchlorhydrin-orthophosphorsäureesters. Durch energischere Einwirkung von Trimethylamin im Überschuß wird eine Einlagerung desselben bewirkt, wobei Verff. annehmen, daß die Isomerisierung des Trimethylammoniumsalzes zum salzsauren Lecithin keine einfache Umlagerungsreaktion ist, sondern über das Trimethylammoniumsalz des salzsauren Lecithins geht. *Brahm.*

Izar, Guido, Studien über Lipolyse. (*Inst. f. spez. Pathol. inn. Krankh., Univ. u. Krankenh. Vittorio Emanuele, Catania*). Biochem. Zeitschr. **40**, S. 390—419. 1912.

Durch Anwendung der stalagmometrischen und optischen Methode sollte die lipolytische Wirkung von Serum und Gewebsextrakten auf die Oleine und einige Aminosäuren-Fettsäureverbindungen genauer erforscht werden.

Für die Serumversuche wurde menschliches und tierisches, vollkommen hämoglobinfreies Serum verwendet. Die Extrakte wurden durch Ausschütteln zerkleinerter lebensfrischer Organe und Gewebe mittels physiologischer NaCl-Lösung hergestellt. Die zu untersuchende Substanz wurde teils in Kochsalzlösung emulgiert, teils in Form einer aus ätherischer oder alkoholischer Lösung hergestellten wässerigen Emulsion verwendet. Zum Versuch wurden jeweils 5 ccm Serum oder Extrakt mit 95 ccm Emulsion vermischt.

Sowohl das Triolein als das Mono- und Diolein werden durch das Serum oder die Organextrakte in ihre Komponenten aufgespalten. Am wirksamsten ist Pankreasextrakt. Die Tierspezies spielt keine nennenswerte Rolle. Es besteht keine Proportionalität zwischen der Intensität der Spaltung und der Menge oder der Einwirkungsdauer des Fermentes. Lipase zeigt dem Pankreasextrakt identische Wirkung. Die Spaltung beginnt bei 0°, erreicht ihr Optimum bei 40—42° und wird durch halbstündiges Erhitzen auf 56° aufgehoben. Durch schwach alkalische Reaktion wird sie erheblich gefördert, durch saure von n/100 aufwärts verlangsamt oder aufgehoben. Von Aminosäuren-Fettsäureverbindungen wurden untersucht die Glykokoll- und die Alaninverbindungen der Palmitin-, Stearin-, Laurin- und Myristinsäure. Durch Serum werden diese Substanzen nur in geringer Menge und erst nach längerer Einwirkung gespalten. Intensiver wirken die meisten Organextrakte, vorzüglich Leber, Nebenniere und Thyreoidea. Wirkungslos sind Pankreasextrakt und Lipase. Die Beziehungen zwischen Quantität der aufgespaltenen Substanz, Menge und Einwirkungsdauer des Fermentes sind die gleichen wie bei den Oleinen. Die untere Grenze für die Fermentwirkung liegt hier schon bei + 18°. Alkalische Reaktion verzögert die Spaltung merklich und hebt sie schließlich auf. Die nach der optischen Methode ausgeführten Untersuchungen am Palmityl, Stearyl, Myristyl und Lauryl-Alanin ergaben mit der stalagmometrischen Methode übereinstimmende Resultate. *Maase* (Berlin).

Mauriac, Pierre, Les effets de la saignée sur la cholestérinémie du lapin. (Der Einfluß der Blutentziehung auf den Cholesteringehalt des Blutes beim Kaninchen.) (*Laborat. de méd. exp.*) Cpt. rend. hebdom. des séanc. de la soc. de biol. **73**, S. 675 bis 677. 1912.

Größere Blutentnahmen rufen Änderungen im Cholesteringehalte des Blutes hervor, und zwar steigt die Menge des Cholesterins zunächst, um dann plötzlich stark abzusinken. Unterbricht man jetzt die regelmäßigen Blutentziehungen, so kommt eine erhebliche Hypercholesterinämie für mehrere Tage zustande. *Tachau* (Berlin).

Nucleinstoffwechsel:

Staehelin, Gicht und Gelenkrheumatismus. Ihre Diagnose und Therapie. Schweizer. Rundschau f. Med. **13**, S. 174—184. 1912.

In dem zusammenfassenden Vortrag werden alle neueren Gesichtspunkte, die für die klinische Einteilung der Gelenkrheumatismen, für ihre Ätiologie, Diagnostik, Therapie in übersichtlicher Weise angeführt. *Fleischmann* (Berlin).

Falta, W., und L. Zehner, Ein Fall von Gicht, mit Thorium X behandelt. (*I. med. Univ.-Klinik, Wien.*) Wien. klin. Wochenschr. **25**, S. 1969—1970. 1912.

Schwerer Fall von Gicht; Tophi, 6,2 mg Harnsäure in 100 ccm Blut. Der Patient bekam 3 mal täglich 30 elektrostatische Einheiten (= 30 000 Macheeinheiten) per os. Der Zustand besserte sich erheblich innerhalb 14 Tagen; vorher war purinfreie Ernährung ohne Erfolg gewesen. Das Resultat wird in Zusammenhang gebracht mit der von Falta und Zehner behaupteten zerstörenden Wirkung von Thorium X auf Harnsäure und Urate. Auf andere Einwirkungen von Thorium X auf organische Substanzen wird kurz eingegangen (vgl. dieses Heft S. 7). *Fleischmann* (Berlin).

Scaffidi, Vittorio, Untersuchungen über Purinstoffwechsel. Mitteilg. 10. Über die Eigenschaft des Organismus, Harnsäure zu zerstören und solche durch Oxydation zu bilden bei Tieren mit synthetischer Harnsäureproduktion. (*Ital. Hosp., Buenos Aires.*) Biochem. Zeitschr. **47**, S. 215—225. 1912.

Verf. hat zur Beantwortung seines Themas an Enten experimentiert und drei Versuchsreihen durchgeführt, indem er Harnsäure, Guanin und Nucleinsäure den Tieren eingab. Bei Verfütterung der Harnsäure zeigte es sich, daß die Tiere imstande waren 33—55% derselben zu zerstören. Die Zuführung von Guanin ergab nur eine geringfügige Steigerung der Harnsäureausfuhr. Ein großer Teil des Guanins wurde in Xanthin übergeführt, ein anderer wurde in einfachere Molekularkomplexe gespalten, die den Purinring nicht mehr enthalten. Die Zufuhr von Nucleinsäure zieht eine kleine Zunahme der ausgeschiedenen Purinbasen und eine beträchtliche Steigerung der Harnsäureausscheidung nach sich. Verf. führt dieses Harnsäureplus auf die Proteingruppe (?) der Nucleinsäure zurück. *Wiener* (Königsberg).

Obermayer, F., H. Popper und E. Zak, Über den Harnsäurenachweis im Blute. (*Rudolfstiftung, Wien.*) Wien. klin. Wochenschr. **25**, S. 1967—1968. 1912.

Verff. haben eine Methode ausgearbeitet, die die Bestimmung von Harnsäure im Blut auf colorimetrischem Wege ermöglichen soll.

Die Methode beruht darauf, daß im Blut nach einer Reinigung mit 10 proz. Phosphorwolframsäurelösung durch gewisse Mengen einer spezifischen Phosphorwolframsäure bei Gegenwart von Natriumcarbonat eine Blaufärbung hervorgerufen wird, die die Gegenwart von Harnsäure anzeigt. Verff. geben an, daß sich diese Reaktion zu einer colorimetrischen Bestimmung der Harnsäure eignet, machen jedoch keine genaueren Angaben darüber.

Verff. fanden mit ihrer Methode, daß im Blut normaler Menschen nach dreitägiger purinfreier Kost Harnsäure nachweisbar ist, daß die Mengen der Harnsäure unter pathologischen Bedingungen beträchtliche Schwankungen aufweisen und daß im Rinderblut ungefähr ebensoviel Harnsäure nachweisbar ist, wie beim Menschen, während das Pferdeserum quantitativ nachweisbare Mengen nicht enthält. *Wiener* (Königsberg).

Herzfeld, E., Nachweis von Harnsäure im Blutserum und in serösen Flüssigkeiten. (*Chem. Laborat., med. Univ.-Klinik, Zürich.*) Zentralbl. f. inn. Med. **33**, S. 645—651. 1912.

Verf. gibt eine Methode zur qualitativen und eine andere zur quantitativen Bestimmung der Harnsäure im Blut an.

Zum qualitativen Nachweise setzt Verf. Phosphorwolframsäurelösung und Kalilauge zu. Bei Anwesenheit von Harnsäure tritt eine Blaufärbung auf, die jedoch sehr unbeständig ist. Zur quantitativen Bestimmung fällt Verf. die Harnsäure direkt im Blut mit Magnesiamixtur und ammoniakalischer Silberlösung bei stark alkalischer Reaktion. Der Niederschlag wird abfiltriert, dieser in Salpetersäure gelöst und mit $^1/_{100}$n-Rhodanammonlösung titriert.

Da das Silbermagnesiumsalz der Harnsäure eine konstante Zusammensetzung hat und Verf. glaubt nachgewiesen zu haben, daß im Blut keine Purinbasen vorkommen, berechnet er aus dem gefundenen Silber den Gehalt an Harnsäure. Mit dieser Methode konnte er bei 2 normalen Individuen keine Harnsäure im Blut nachweisen, während im Blut eines Pneumonikers und eines Nephritikers quantitativ bestimmbare Mengen von Harnsäure gefunden wurden. Die qualitative Reaktion fiel auch in den beiden normalen Fällen positiv aus. *Wiener* (Königsberg).

Mineralstoffwechsel:

Meyer, Curt, Zur Kenntnis des Mineralstoffwechsels bei der Rachitis. (*Gr. Friedrichs-Waisenh. der Stadt Berlin, Rummelsburg.*) Jahrb. f. Kinderheilk. **77**, S. 28—52. 1913.

Verf. berichtet über 5 Stoffwechselversuche an jungen Säuglingen, die längere Zeit mit „molkenadaptierter Milch" nach Schloß ernährt worden waren. Das erste Kind war zur Zeit des Stoffwechselversuchs klinisch rachitisfrei, bot aber einige Wochen danach die ersten deutlichen Zeichen der Erkrankung. Es war nun recht interessant, daß im Stoffwechsel bereits damals typische Abweichungen von der Norm konstatiert wurden. Stickstoffretention und Fettausnützung waren leidlich; die Fettverteilung im Stuhl war derart, daß beinahe 70% auf die Fettseifenkomponente entfiel. Im Mineralstoffwechsel fand sich eine deutliche Unterbilanz des Kalkes und noch mehr der Phos-

phorsäure, während die übrigen Werte, Alkalien, Chlor und Magnesia eine leidlich gute Retention zeigten. — Die zweite Versuchsreihe betraf zwei Kinder, die im Gegensatz zum ersten Kind von Anfang an bei der molkenadaptierten Milch sich gut entwickelt hatten. Von Rachitis war bei den Kindern nichts während oder nach der Zeit des Stoffwechselversuchs zu bemerken. Auch bei diesen Kindern ward die N-Bilanz normal; die Fettseifenprozentzahlen im Stuhlfett betrugen sogar 74%. Die Kalkbilanz war bei einem Kind schwach positiv, beim anderen schwach negativ; dagegen fand sich eine stark positive Phosphorbilanz, die nicht nur den Bedarf zur Organisation des Stickstoffs deckte, sondern einen Überschuß von P zur weiteren Verwertung für den Organismus ergab. Die Bilanz der Alkalien, des Chlors und der Magnesia war gut, z. T. freilich an der unteren Grenze des Normalen. Verf. meint, die Retention der Mineralien sei im ganzen auch bei diesen Kindern zu gering, als daß sie zu einem normalen Knochenwachstum ausreichte; früher oder später müsse sich beim Fortbestehen solcher Bilanzen auch Rachitis einstellen. — Die beiden letzten Versuche wurden an Zwillingen vorgenommen, die sich im Zustande eine unter Lebertran bzw. Phosphorlebertran abheilenden Rachitis befanden. Die Fettseifen traten bei diesen Kindern gegenüber den freien Fettsäuren zurück, und zwar sowohl unter Lebertran, wie unter Phosphorlebertran. Kalk und Phosphor wurden in ausgezeichneter Weise retiniert. Die Ausnützung war so gut wie bei natürlicher Ernährung. Das Kind, dem Phosphorlebertran verabreicht wurde, zeigte in Hinsicht auf Phosphor, Alkalien und Chlor eine noch günstigere Bilanz als das Kind, das reinen Lebertran erhalten hatte. Die Kalkwerte waren insofern von besonderem Interesse, als unter der Lebertranwirkung nicht nur die Kalkausscheidung durch den Kot, sondern auch durch den Urin geringer zu sein schien. — Die Dauer der Stoffwechselversuche war beim ersten Kind auf 10 Tage, bei den anderen auf 6—7 Tage bemessen. *Ibrahim* (München).

Schmidt, M. B., Kalkmetastase und Kalkgicht. (*Pathol. Inst., Marburg.*) Dtsch. med. Wochenschr. **39**, S. 59—63. 1913.

Bei den Fällen von Kalkmetastasen handelt es sich um „eine Veränderung des Kalkstoffwechsels mit Abscheidung des Kalkes in physiologisch disponierte Gewebe". Diese Disposition ist an solchen Stellen gegeben durch Säureabgabe (Lungen, Magen, Nieren, Arterien); die Gewebe selbst brauchen vorher nicht geschädigt zu sein. Auch bei den Fällen, wo eine Herzmuskelverkalkung vorliegt, ist eine primäre Nekrose wohl keine conditio sine qua non, worauf die Experimente Tanakas an Hunden hinweisen. In dem vom Verf. mitgeteilten Fall ist eine Knochenzerstörung nicht zu finden, welche einen erhöhten Kalkgehalt des Blutes herbeigeführt haben könnte. Dagegen fanden sich in den Gefäßen Niederschläge von Kalk frei im Lumen, was auf eine Ausfällung des Kalkes wohl infolge veränderter Löslichkeitsbedingungen hindeutet. Und hierfür macht Verf. die neuerdings, besonders von Hart, fast als bedeutungslos angesehene chronische Nierenentzündung verantwortlich, die in den meisten Fällen von Kalkmetastasen mit und ohne Knochenresorption vorhanden ist. Es ist nicht eine Retention von Kalksalzen, sondern die „Verwässerung des Blutes", welche die fällungshemmende Wirkung des Blutplasmas herabsetzen muß, da nach Hofmeisters Angaben das Calcium im Blut mit dem kolloidalen Eiweiß eine Adsorptionsverbindung eingeht. Auch Eiweißfällungen im Gefäß können eine Abscheidung von Kalk nach sich ziehen. Infolge der Kalkablagerung kann sekundär eine Nekrose der Gewebe erfolgen, ähnlich wie bei der Harnsäuregicht, weswegen Verf. auch den Namen Kalkgicht für die Fälle von Kalkablagerungen auf der Basis primärer Stoffwechselstörungen zur Einführung empfiehlt. *Versé* (Leipzig).

Parisot, J., Lésions osseuses et fractures spontanées chez le lapin sous l'influence de l'hyperglycémie expérimentale. (Knochenschädigungen und Spontanfrakturen beim Kaninchen unter dem Einflusse experimenteller Hyperglykämie.) Cpt. rend. hebdom. des séanc. de la soc. de biol. **73**, S. 536—538. 1912.

Die Versuchstiere erhielten an jedem zweiten Tage per os eine gewisse Menge

Zucker, im ganzen 250—1000 g in 1—3 Monaten. Von 20 Tieren traten in 3 Fällen Spontanfrakturen auf, einmal an der Wirbelsäule, einmal an der Tibia, einmal am Kopfe des Femur. Außerdem wurden Deformationen der Rippen beobachtet, abnorme Biegungen, Aufblähungen am sternalen Ende. Die getrockneten Knochen hatten mit denen von Kontrolltieren verglichen, ein geringeres Gewicht, bei Röntgendurchleuchtung in vivo ergab sich eine größere Transparenz der Knochen. Die Knochenveränderungen, die nicht bei allen Zuckertieren beobachtet wurden, stehen nicht mit der eingeführten Zuckermenge in Zusammenhang, sondern mit der durch dieselbe veranlaßten großen Ausscheidung von Calciumcarbonat, -phosphat und besonders -oxalat. *Tachau.*

Robert, H., et J. Parisot, Étude de la teneur en chaux du squelette des animaux rendus expérimentalement glycosuriques. (Untersuchungen über den Calciumgehalt des Skelettes von Tieren mit experimenteller Glykosurie.) Cpt. rend. hebdom. des séanc. de la soc. de biol. **73**, S. 538—540. 1912.

Im Anschluß an die vorstehend mitgeteilten Untersuchungen wurden Calciumbestimmungen in den Knochen der glykosurischen Tiere ausgeführt. Es wurde dabei darauf geachtet, daß die zur Verarbeitung kommenden Knochen keine Feuchtigkeit mehr enthielten, da die verschiedenen Angaben der einzelnen Autoren jedenfalls durch den wechselnden Wassergehalt der Knochen bedingt sind. Für das normale Tier wurde auf dieseWeise 27—28 g CaO für 100 g Knochen festgestellt. Bei sämtlichen Zuckertieren war der Kalkgehalt der Knochen verringert, besonders erheblich bei denen, die Spontanfrakturen und grobe Veränderungen am Knochensystem aufgewiesen hatten. *Tachau.*

Symptomatische Stoffwechselanomalien:

Novak, J., und O. Porges, Über Acetonurie bei Extrauteringravidität und bei gynäkologischen Erkrankungen. (*II. Frauenklinik u. I. med. Klinik, Wien.*) Berl. klin. Wochenschr. **49**, S. 2255—2257. 1912.

Im Anschluß an ihre Beobachtung, daß bei Graviden häufig eine durch alimentäre Faktoren bedingte Acetonurie auftritt, die sich meist leicht durch eine mehrstündige Kohlehydratabstinenz hervorrufen läßt, suchten die Autoren die Ursache und die diagnostische Wertigkeit der bei der Extrauteringravidität gelegentlich beobachteten Acetonurie festzustellen. In dieser Absicht untersuchten sie eine große Zahl von Frauen mit Extrauteringravidität und anderen gynäkologischen Affektionen in Hinsicht auf das Auftreten von Aceton im Harn; die Frauen bekamen nach einem kohlehydrathaltigen Frühstück eine fast kohlehydratfreie Vormittags- und Mittagsmahlzeit; der zwischen 4 und 5 Uhr nachmittags sezernierte Harn wurde auf Aceton geprüft. Er enthielt Aceton — unter Berücksichtigung nur der durch Operation und histologische Untersuchung sichergestellten Fälle — in 83,3% der Frauen mit Extrauteringravidität, in 7,2% der Fälle mit entzündlichem Adnextumor, 24% der Myomfälle, 29,4% der Patientinnen mit Uteruscarcinom, 75% der Fälle mit Lutein- und Corpus-luteum-Cysten. Auf Grund dieser und weiterer Ergebnisse an operierten und nicht operierten Fällen kommen die Verff. zu dem Schlusse, daß Auftreten von Acetonurie den schon bestehenden Verdacht auf Extrauteringravidität sehr bestärkt; es hat etwa den diagnostischen Wert des positiven Colostrumbefundes. — Die Verff. weisen auf die Möglichkeit hin, daß das kausale Moment für das Auftreten von Aceton im Harn bei Frauen mit gewissen physiologischen und pathologischen Zuständen des Genitales in Veränderungen des Ovariums gelegen ist; sichere Beweise hierfür beizubringen war bei der heute noch ungenügenden Kenntnis der anatomischen und funktionellen Zustände besonders der interstitiellen Drüse nicht möglich. *Ernst Neubauer* (Wien).

Juschtschenko, A. S., Zur Physiologie der Schilddrüse: Gehalt an Phosphor, Stickstoff und Lipoiden bei thyreoidektomierten Tieren. (*Biochem. Laborat., Inst. f. exp. Med., St. Petersburg.*) Biochem. Zeitschr. **48**, S. 64—85. 1913.

Verf. hat bei jungen Hunden gleichen Wurfs, von denen ein Teil thyreoidektomiert

war, Gehirn, Herz, Leber, Nieren, Serum und Blutkörperchen auf ihren Gehalt an P, N und Lipoiden untersucht. Es zeigte sich, daß die Thyreoidektomie bei Hunden Störungen in der Verteilung der verschiedenen Phosphorarten in Organen und Geweben hervorruft. Der Gehalt an organischem und Gesamtphosphor war in Gehirn, Herz und Milz, ebenso in der Leber vermindert, der anorganische meist vermehrt. In den Nieren war die Verteilung fast entgegengesetzt, im Serum war der organische und Gesamtphosphor vermehrt, der anorganische vermindert. Extrahiert man die Lipoide, so ist in den Geweben der Gesamtphosphor relativ geringer, und zwar am bedeutendsten in Gehirn, Leber und Nieren. Die N-Verteilung wurde ebenfalls beeinflußt, und zwar bei verschiedenen Organen in entgegengesetztem Sinne. Die Gesamtmenge der Lipoide war bei den thyreoidektomierten Tieren relativ geringer als bei gesunden, und zwar am stärksten vermindert in Herz, Muskeln und Gehirn. Im Serum waren die Lipoide vermehrt. Bei Tieren mit Hyperthyreoidismus waren auch Störungen in der P- und N-Verteilung, und zwar zum Teil entgegengesetzt wie bei den thyreopriven Tieren. Im Serum waren die Lipoide vermindert. Die Untersuchung der Organe ergab keine eindeutigen Befunde. Der Purinbasengehalt der Organe war bei den thyreoidektomierten Tieren erhöht. Weitere Untersuchungen, die hier nicht näher beschrieben werden können, bezogen sich auf die P- und N-Verteilung in den verschiedenen Fraktionen der Lipoide. *L. Jacob* (Würzburg).

Innere Sekretion.

Allgemeines über innere Sekretion:

Iscovesco, Henri, Nouvelles recherches sur les propriétés homo- et hétérostimulantes de certains lipoïdes. (Testicule, thyroïde, hypophyse, sang, surrénales.) Propriétés physiologiques et thérapeutiques. (Neue Untersuchungen über die homo- und heterostimulierenden Eigenschaften gewisser Lipoide. [Hoden, Schilddrüse, Hypophyse, Blut, Nebennieren.] Physiologische und therapeutische Eigenschaften.) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris **28**, S. 758—768. 1912.

Dem Verf. gelang es, aus Hoden ein spezifisches Lipoid zu isolieren, welches bei männlichen Kaninchen nach zweimonatlicher Behandlung eine deutliche Hypertrophie der Testikel und Genitalorgane überhaupt erzeugte. In einer Reihe von Fällen von Neurasthenie, Hypochondrie, sexueller Schwäche sowie bei Greisen, ferner in Fällen von Prostatahypertrophie soll die Behandlung mit diesem Hodenlipoid ausgezeichnete Erfolge gezeitigt haben. Ein aus Hammelschilddrüsen hergestelltes, phosphorreiches, hygroskopisches und lichtempfindliches Lipoid hat, Kaninchen injiziert, die Eigenschaft, Tachykardie, intensive Rötung der Ohren, Exophthalmus hervorzurufen. Nach längerer Behandlung erscheint die Schilddrüse, ferner die Tränendrüsen und das Herz der Versuchstiere stark vergrößert, auch das weibliche Genitale und die Nebennieren hypertrophieren. Eine aus Nebennieren hergestellte lipoide Substanz erzeugt bei Kaninchen eine Vergrößerung der Nebennieren und Hypertrophie des Herzens, während die Involution des puerperalen Uterus gehemmt wird. Ein Lipoid aus der Hypophyse verursacht eine Hypertrophie der Hypophyse, der Nebennieren und eine Volumenvermehrung der Nieren. Die Hoden der Versuchstiere sind im allgemeinen verkleinert. Das Hypophysenlipoid hat auch einen Einfluß auf die Haut und die Haare. Nach zweimonatlicher Behandlung treten Alterationen des Haarkleides, Läsionen und Schorfbildungen an der Haut auf. Ein Lipoid, das Iscovesco aus roten Blutkörperchen herstellte, vermag die Regeneration des Blutes nach schwerer Blutung deutlich zu fördern. Daher erkläre sich auch, warum hämolytische Anämien viel schneller heilen als posthämorrhagische. Bei den ersteren bleiben die Lipoidsubstanzen aus den Erythrocyten im Organismus und fördern die Regeneration des Blutes. Bei mit Erythrocytenlipoid behandelten Kaninchen tritt eine Hypertrophie der Nebennieren auf. In Fällen von Chlorose erzielte der Verf. durch Behandlung mit Erythrocyten- und Ovariallipoid glänzende Erfolge. *J. Bauer.*

Die Drüsen mit innerer Sekretion:

Schilddrüse, Nebenschilddrüsen, Thymus:

Mori, Takeyoshi, Über das Auftreten thyreotoxischer Symptome bei Geschwulstmetastasen in der Schilddrüse. (*Herzogl.-Krankenh., Braunschweig.*) Frankfurter Zeitschr. f. Pathol. **12**, S. 2—24. 1913.

Nach eingehender Erörterung der Literatur über die mit Basedowsymptomen einhergehenden primären malignen Geschwülste der Schilddrüse beschreibt der Verf. 2 Fälle, in welchen Tumormetastasen in der Thyreoidea thyreotoxische Erscheinungen hervorgerufen hatten. Der eine Fall betrifft einen 43jährigen Arbeiter, dem vor 15 Jahren wahrscheinlich wegen Melanosarkom ein Auge enucleiert worden war. Es traten allmählich zahlreicher und größer werdende Tumoren von braunschwarzer Farbe in der Haut des ganzen Körpers auf, die Schilddrüse wurde größer, der Pat. bekam eine Tachykardie von 132—148 Schlägen und Temperatursteigerungen. Bei der Obduktion fand sich eine Melanosarkomatose mit Metastasen in der Thyreoidea. Im zweiten, eine 42jährige Frau betreffenden Falle trat 5 Monate nach der Operation eines linksseitigen verjauchenden Mammacarcinoms eine Geschwulst an der Stirn auf, die Schilddrüse wurde größer, es kam zu Tachykardie, Temperatursteigerung, Hyperhydrosis und deutlichem Exophthalmus. Histologisch fand sich bei der Obduktion ein hämorrhagisches, schnell wachsendes, das Schilddrüsengewebe komprimierendes, metastatisches Carcinom der Thyreoidea. Die Follikel der Drüse waren kolloidreich und in der Nähe der Tumormassen abgeflacht. Der Bläscheninhalt ist stellenweise stark, stellenweise blaß und hell gefärbt. Die thyreotoxischen Symptome in diesen Fällen sind eine Folge von Hyperresorption veränderten reichlichen Bläscheninhaltes infolge Drucks der Geschwülste und des neugebildeten Bindegewebes. Damit es bei Schilddrüsenmetastasen maligner Geschwülste zu thyreotoxischen Symptomen kommt, müssen wahrscheinlich folgende Bedingungen erfüllt sein: reichlicher Bläscheninhalt (Kolloidstruma), reichliche Geschwulstmetastasen, rasch wachsende Geschwülste und starke Vascularisation und dadurch Eröffnung neuer Abflußbahnen. *J. Bauer* (Innsbruck).

Chalier, André, Résultats des interventions dirigées sur le sympathique cervical dans la maladie de Basedow, selon la méthode du professeur Jaboulay. (Resultate der operativen Eingriffe am Halssympathicus nach der Methode von Prof. Jaboulay bei der Basedowschen Krankheit.) Prov. méd. **26**, S. 2—**4. 1913.**

Die von Jaboulay im Jahre 1896 angegebene Behandlung der Basedowschen Krankheit mittels Durchschneidung des Halssympathicus ist völlig unbeachtet geblieben und durch die neueren Methoden der Strumektomie — wie Chalier glaubt, zu Unrecht — verdrängt worden. Ch. berichtet über 36 von Jaboulay operierte Fälle, bei denen teils die partielle Resektion des Halssympathicus, teils die Durchschneidung des Halssympathicus, teils schließlich — in nur einem Falle — die bilaterale Dehnung des Halssympathicus vorgenommen wurde. 3 Fälle wurden vollständig geheilt, in einer Reihe anderer Fälle traten wesentliche, an Heilung grenzende Besserungen auf. Die Mortalität betrug 7 Fälle oder 19,44%. *Borchardt* (Königsberg).

Grober, Über Selbstheilung von Basedowscher Krankheit. (*Med. Univ.-Klinik, Jena.*) Münch. med. Wochenschr. **60**, S. 8—9. 1913.

Grober teilt einen Fall von Basedowscher Krankheit mit, der im Jahre 1906 in der Jenenser Klinik zur Beobachtung gekommen war. Als sich Pat. 1910 wieder vorstellte, um sich invalidisieren zu lassen, waren die Erscheinungen der Basedowschen Krankheit so gut wie vollständig verschwunden. Sie klagte jetzt über stärkeren Husten mit reichlichem Auswurf. Stechen auf beiden Brustseiten und Nachtschweiße. In den Lungen waren mehrere kleine Infiltrationsherde nachweisbar. Bei abermaliger Untersuchung 1912 hatten sich die Lungenerscheinungen verschlimmert, maulvolles, etwas stinkendes Sputum, sowie das Vorhandensein von Trommelschlegelfingern sprachen für Höhlenbildungen in der Lunge; das Sputum enthielt keine Tuberkelbacillen.

Von Erscheinungen, die auf die Basedowsche Krankheit hätten zurückgeführt werden können, waren nur noch vorhanden anfallsweise auftretendes Herzklopfen, Aufgeregtheit, Abmagerung. Auch der Exophthalmus ist noch fast unverändert. Pat. bezieht ihre Beschwerden ausschließlich auf ihr Lungenleiden. G. vermutet, daß die Lungenerkrankung in irgendeiner Weise zur Besserung der Basedowschen Krankheit geführt hat. *Borchardt* (Königsberg).

Abrams, Albert, Treatment of exophthalmic goitre. (Behandlung des Morbus Basedowii). Internat. clin. **22, 4**, S. 35—44. 1912.

Der Autor beobachtete, daß ein etwa 30 Sekunden anhaltender fester Druck auf den 7. Halswirbel bei Hyperthyreoidismus keine oder nur eine sehr geringe Senkung der Lungengrenzen zur Folge hat, während diese bei Normalen um etwa 4 cm, bei hypertonischem Vagus sogar um 6 cm tiefer treten. Abrams konstruierte zu dieser Prüfung einen eigenen Apparat, der einen mit Gewichten abstufbaren Druck beiderseits neben dem 7. Halswirbel auszuüben gestattet, und den er Spondylobarästhesiometer nennt. Wird dieser Druck ausgeübt, so kommt es durch Vagusreizung zu Pulsverlangsamung. Je niedriger der Vagustonus, desto geringer kann der Druck sein, der eben eine Pulsverlangsamung hervorruft. Fester Druck an der genannten Stelle bewirkt ferner ein Zurücktreten der Augäpfel in die Orbita. Den entgegengesetzten Effekt soll ein Druck zwischen 3. und 4. Brustwirbel haben, indem dadurch der Vagustonus herabgesetzt wird. Die von A. empfohlene Behandlungsmethode der Basedowschen Krankheit und anderer Formen von Hyperthyreoidismus strebt die Erhöhung des Vagustonus an. Dieses Ziel sucht der Verf. im wesentlichen durch Vagusreizung am 7. Halswirbel mittels schneller mechanischer Erschütterung durch einen eigenen Apparat, eventuell durch Reizung mit einem schnellen Sinusstrom an der gleichen Stelle zu erreichen. A. will auch solche Fälle erfolgreich behandelt haben, die anderen therapeutischen Maßnahmen, insbesondere auch der operativen Behandlung nicht wichen. Wenn zwei derartige Séancen täglich vorgenommen werden, bei welchen der 7. Halswirbel beklopft wird, so schwinden in frischen Fällen von Hyperthyreoidismus die Symptome meist innerhalb dreier Wochen. Chininum hydrobromicum, insbesondere aber Pilocarpin kann die Behandlung wesentlich unterstützen. *J. Bauer* (Innsbruck).

Maurice, Pathogénie de l'exophtalmie dans la maladie de Basedow. (Pathogenese des Exophthalmus bei der Basedowschen Krankheit.) Lyon méd. **119**, S. 637—642. 1912.

Maurice sieht den Exophthalmus als die Folge einer Reizung des Halssympathicus an, wodurch die retrookulären Gefäße erweitert und der Bulbus nach vorn gedrängt wird. Zugleich kontrahieren sich die glatten Muskeln der Tenonschen Kapsel. Als Ursache der Erregung des Halssympathicus sieht er eine Hyperfunktion der Nebennieren an, nachweisbar durch die Adrenalinämie, den hochgespannten Puls und die Blutdrucksteigerung. In diesem Stadium der Basedowschen Krankheit seien operative Eingriffe zu vermeiden und statt dessen die Organtherapie anzuwenden, die bei genügend langer Dauer gute Resultate ergebe. *Borchardt* (Königsberg).

Klose, Heinrich, Die Basedowsche Krankheit. Ergebn. d. inn. Med. u. Kinderheilk. **10**, S. 167—274. 1913.

Unter eingehender Berücksichtigung der Literatur verfolgt Klose die Gedankengänge, welche bereits in der mit Lampé und Liesegang gemeinsam durchgeführten Arbeit mitgeteilt sind. Kl. steht auf dem Standpunkt der dysthyreogenen Natur der Basedowschen Krankheit und nimmt an, daß dieselbe eine Vergiftung chronischer Art mit einer falsch maskierten Jodverbindung, dem „Basedowjodin" darstellt, die dem anorganischen Jod ganz erheblich näher steht als das Thyreoglobulin. Bei den „Versuchstieren der Wahl", den degenerierten, neuropathischen Foxterriers läßt sich durch intravenöse Injektion von Basedowstrumapreßsaft, nicht aber von normalem Schilddrüsenpreßsaft ein dem Basedow ähnliches Krankheitsbild erzeugen. Auch anorganisches Jod kann den Symptomenkomplex hervorrufen. Nach ausführlicher

Erörterung der pathologischen Anatomie, der morphologischen und biochemischen Blutveränderungen bespricht der Verf. auch die Rolle der Thymus beim Basedow. Auf eine vorherrschende Dysthymisation und damit auf eine primäre chirurgische Inangriffnahme der Thymus weist insbesondere die Höhe der Lymphocytose hin, wenn sie sich bei relativ geringer Schilddrüsenvergrößerung und mit schweren Herzerscheinungen entwickelt. Hinzu kommt nach Kl. noch der Nachweis der Vagotonie durch starke Pilocarpin- oder ausbleibende Adrenalinreaktion. Der Autor tritt für möglichst frühzeitige operative Behandlung des Basedow ein. *J. Bauer* (Innsbruck).

Bircher, Eugen, Die Ätiologie des endemischen Kropfes. Ergebn. d. Chirurg. u. Orthopäd. **5**, S. 133—190. 1913.

Nach einer pathologisch-anatomischen Einleitung werden zunächst alle jenen exogenen Momente besprochen, die jemals in ursächlichen Zusammenhang mit dem endemischen Kropf gebracht wurden: atmosphärische Luft, Mond, Luftelektrizität, soziale und ökonomische Lage, Bodenbeschaffenheit und Trinkwasser. Darüber, welche Substanz im Wasser es ist, die zur Kropfbildung führt, bestehen eine ganze Reihe von Theorien. Die einen nehmen einen Mikroorganismus, die anderen ein Toxin als Ursache an. Die einen postulieren ein anorganisches Gift und sehen es in einem Überfluß des Wassers an Kalk, Magnesium, Schwefeleisen, Kupferkies, Fluorüren oder Silikaten, die anderen nehmen ein organisches Toxin an, sei es organische Fermente, sei es kolloidale Substanzen oder Gehalt an Radium und Emanation. Bircher erblickt bekanntlich das strumigene Agens in kolloidalen Stoffen des Wassers. Dann wird über die Kontaktinfektionstheorie und die endogenen Kropfursachen (Heredität und Disposition) referiert. Zum Schluß erörtert Bircher das Kropfherz, welches er auf eine direkte Einwirkung der strumigenen Noxe auf das Herz zurückführt. *J. Bauer.*

Ballner, Franz, Julius Bauer und Arthur Streit, Komplementbindungsversuche bei endemischem Kropf. (*Hyg. Inst. u. med. Klinik, Innsbruck.*) Zeitschr. f. Immunitätsforsch., Orig. **15**, S. 546—551. 1912.

Die Autoren wurden durch die v. Dungernsche Carcinomreaktion angeregt, das Komplementbindungsverfahren auch bei Kropfkranken zu versuchen. Sie fanden, daß manche inaktivierte Sera von Personen mit endemischem Kropf, aber auch, wenngleich seltener, solche von Individuen ohne Kropf, mit Schilddrüsenextrakt eine Komplementbindung geben, die meist mit der Wassermannschen Reaktion parallel geht. Immerhin gibt es Seren, die Wassermannsche Reaktion ohne Schilddrüsenreaktion geben, und andere umgekehrt positive Schilddrüsenreaktion ohne Wassermann. Irgendeine Beziehung zwischen dem positiven Ausfall der Schilddrüsenreaktion und dem anatomischen sowie funktionellen Zustand der Schilddrüse ließ sich aus den Versuchsergebnissen nicht nachweisen. *H. Kämmerer* (München).

Bouchut, L., et Dujol, Un cas de sclérodermie avec atrophie thyroïdienne. (Ein Fall von Sklerodermie mit Schilddrüsenatrophie.) Lyon méd. **119**, S. 421—433. 1912.

Das Leiden begann bei der 67jährigen Patientin vor 9 Jahren unter dem Bilde eines Raynaudschen Syndroms mit Kältegefühl und dumpfen Schmerzen in beiden Händen, Rötung und Schwellung, dann lokaler Asphyxie der Finger mit nachfolgender Sklerodaktylie. Hierauf entwickelte sich eine sklerodermische Plaque am Hals, die sich allmählich ausbreitete. Die Finger wurden dünn und atrophisch. Auftreten ähnlicher Veränderungen an den Füßen. Während der letzten 2 Monate vor Eintritt des Todes Temperatursteigerung um 38,5°, Tachykardie (120), Dyspnöe, Aphonie und fortdauernde Coryza. Die Obduktion ergibt die für Sklerodermie typischen Hautveränderungen, Atrophie der Nasen- und Kehlkopfschleimhaut und eine Atrophie und Sklerose der Schilddrüse. Periphere Nerven und Gefäße sind intakt. Nur die terminalen kleinen Hautarterien zeigen eine leichte Endoperiarteriitis. Hypophyse und Nebennieren waren normal. Die Schilddrüse wog nur 3 g, mikroskopisch war der größte Teil der Drüsenbläschen durch dichtes fibröses Gewebe ersetzt. Die Autoren

fassen die Veränderung der Schilddrüse als Ursache für die Sklerodermie auf, wenngleich sie die Möglichkeit nicht ausschließen, daß die Sklerose der Thyreoidea der Sklerose der Haut koordiniert ist. Sie lassen die Frage offen, ob es sich um eine nervösfunktionelle oder vasomotorische Schädigung der Drüse oder einen entzündlichen, etwa durch Tuberkulose, Lues, exogene oder endogene Intoxikation bedingten Prozeß in der Thyreoidea handelt. Wiewohl eine geschrumpfte, sklerotische Lungenspitze bei der Obduktion gefunden wurde, ist ein Zusammenhang mit Tuberkulose abzuleugnen, da es an frischen Manifestationen fehlte. Die Ursache der Temperatursteigerung, Tachykardie und Dyspnöe blieb ungeklärt. Von Interesse ist, daß die Radialarterien bei der Kranken nur mit Mühe gefühlt werden konnten. Erörterung verschiedener bisher aufgestellter Theorien über die Ätiologie und Pathogenese der Sklerodermie. *J. Bauer.*

Meyer, Oskar, Thyreoiditis chronica maligna. (Eigenartiges aus eosinophilen und Plasmazellen zusammengesetztes, vom rechten Schilddrüsenlappen ausgehendes Granulom.) (*Senckenbergsches pathol. Inst., Frankfurt a. M.*) Frankfurter Zeitschr. f. Pathol. **12**, S. 116—134. 1913.

Fall von faustgroßer, substernaler Schilddrüsenvergrößerung mit tödlicher Trachealstenose bei 25jähr. Mädchen, die ihrem klinischen Verlaufe nach der sog. „eisenharten Struma" Riedels glich. Histologisch bestand die Geschwulst jedoch aus einem zur Schwielenbildung neigenden chronischen Granulationsgewebe mit reichlichen eosinophilen und Plasmazellen und wird dieselbe auf einen infektiösen Prozeß mit allerdings unbekanntem Virus zurückgeführt. *Thorel* (Nürnberg).

Regaud, Cl., et R. Crémieu, Action des rayons de Röntgen sur le thymus du chien. (Wirkung der Röntgenstrahlen auf die Thymusdrüse des Hundes.) Lyon méd. **119**, S. 809—817. 1912.

Die Verff. fanden, daß sehr kräftige Bestrahlung der Thymusdrüse des Hundes genau die gleichen Resultate zeitigt, die frühere Bestrahlungen bei Katzen und Kaninchen ergeben hatten. Nur die kleinen Thymuszellen werden zerstört und zwar verhältnismäßig schnell. Viel langsamer erfolgt die Neubildung von Stützgewebe. Bemerkenswert ist, daß einer der Hunde an Lebercirrhose mit Ascites und Hydrothorax einging und einer entsprechende Krankheitssymptome aufwies, wie auch eine der Katzen in den früheren Versuchen (vgl. dieses Zentralbl. **I**, S. 218). *F. M. Groedel.*

Nebennierensystem:

Cottenot, Mulon et Zimmern, Action des rayons X sur la corticale surrénale. (Wirkung der Röntgenstrahlen auf die Nebennierenrinde.) Cpt. rend. hebdom. des séanc. de la soc. de biol. **73**, S. 717—720. 1912.

Beträchtliche Dosen harter Röntgenstrahlen an sechs aufeinanderfolgenden Tagen auf die Nebennieren des Hundes appliziert, zerstören die tieferen Schichten der Nebennierenrinde, die Zona fasciculata und reticulata, fast vollständig, während sie die oberflächlichste, der Röntgenstrahlung also am leichtesten zugängliche Schicht nicht zerstören, sondern nur in der Art verändern, daß ihre Zellen denen der normalen Zona fasciculata sehr ähnlich werden. Diese Beobachtung spricht für die Richtigkeit der histologischen Befunde, die auf eine Abstammung der tieferen Nebennierenrindenzellschichten von den Zellen der glomerulären Schicht weisen; dabei ist es gleichgültig, ob diese Metamorphose durch Bestrahlung eine direkte Reizwirkung der Röntgenstrahlen darstellt oder ob sie als kompensatorische Neubildung der durch die Röntgenbestrahlung zerstörten tieferen Schichten aufzufassen ist. Die tieferen Zellschichten werden als die älteren von den Röntgenstrahlen weit mehr geschädigt als ihr Jugendstadium in der Zona glomerulosa. *Ernst Neubauer* (Wien).

Hypophyse und Glandula pinealis:

Heidkamp, Hans, Beitrag zur Tuberkulose der Hypophyse. (*Krankenh. München-Schwabing.*) Virchows Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. **210**, S. 445—455. 1912.

Der hier mitgeteilte Fall von Hypophysentuberkulose bei einem 13jährigen Mäd-

chen ist der 8. der in der Literatur überhaupt bislang veröffentlichten. Bei allen sicher tuberkulösen Fällen waren auch noch andere Organe tuberkulös erkrankt; in dem hier beschriebenen war offenbar der tuberkulöse Prozeß von den Knochen der Sella turcica auf die Hypophyse selbst übergegangen. Irgendwelche Symptome, die klinisch etwa auf den Ausfall des Organs hinweisen könnten, sind bislang nicht festzustellen gewesen. *Versé.*

Verdauungstraktus.

Anatomie, Physiologie, allgemeine Pathologie und Therapie:

Carlson, A. J., Contributions to the physiology of the stomach. 1. The character of the movements of the empty stomach in man. (Beiträge zur Physiologie des Magens. 1. Der Mechanismus der Magenbewegungen beim leeren Magen des Menschen.) (*Hull physiol. laborat., univ. Chicago.*) Americ. journal of physiol. **31**, S. 151—168. 1912.

Die Untersuchungen, welche an einem 26jährigen Manne mit kompletter Magenfistel vorgenommen wurden, ergaben folgende Resultate: Der leere Magen zeigt, während der ersten 24 Stunden nach einer Mahlzeit, 2 Typen rhythmischer Bewegungen. Der eine Typus ist relativ schwach, aber anhaltend, mit einer konstanten Zahl von Zusammenziehungen (Dauer 20 Sekunden). Der 2. Typus besteht aus Perioden von relativ starken Kontraktionen, die manchmal in Tetanus endigen. Die letztere Art bewegt den Fundus. Ob die schwächere Bewegung am Antrum endet oder in den Fundus sich fortsetzt, ist unentschieden. Beide Bewegungsarten verursachen die Hungerschmerzen. Zwischen Hungergefühl und Kontraktionsamplitude des leeren Magens besteht ein inniger Zusammenhang. Während der starken Kontraktionen des leeren Magens ist das Kniephänomen wesentlich erhöht, was für einen Zusammenhang mit dem Zentralnervensystem spricht. Gleichzeitig besteht erhöhte Pulsfrequenz. Die Kontraktionen des leeren Magens können verhindert werden durch Reizung der Geschmacknerven (süß, bitter, salzig), durch Kauen verschiedener Substanzen, durch Rauchen und durch Schluckbewegungen. Das Sehen oder Riechen der Nahrung blieb ohne Einfluß auf die Magenbewegung des Menschen; beim Hunde hingegen trat eine Hemmung ein. Die Magenbewegungen treten auf, sobald eine gewisse Alkalescenz oder sauere Reaktion des Magensaftes vorhanden ist. Erhöhte Alkalescenz oder Säure verhindern das Auftreten der Kontraktionen. 0,5 proz. HCl vermindert mehr die Bewegungen, als eine gleiche Konzentration von Na_2CO_3 (Soda). Luft oder Kohlensäure beeinflußt nicht die Magenbewegungen. Das Hungergefühl und die Magenbewegungen werden von Medikamenten (Phenol, Orthoform, salzsaurem Chinin, Adrenalin) nicht beeinflußt. Wasser (kalt oder warm), Kaffee, Tee, Bier, Wein und Schnaps sistieren die Bewegungen des leeren Magens, am wenigsten wirkt in dieser Beziehung das Wasser. Während der Kontraktionen tritt die Galle öfters in die Magenhöhle ein. In 50% ist sie mit dem Magensaft vermengt, der stets des Morgens zwischen 6 und 8 Uhr zu finden war. Pankreasferment wurden nicht gefunden. Während der starken Kontraktionen ist die Schleimsekretion des Magens erhöht, die freie HCl vermindert, die Pepsinausscheidung reichlich vorhanden. Niemals wurde der Magen frei von Magensaft gefunden. Es gab Perioden „spontaner" Sekretion des Magensaftes, dessen Acidität fast gleich war dem der „psychischen" Sekretion. Die Acidität des Magensaftes betrug beim Kauen schmackhafter Nahrung 0,50—0,54% (freie HCl : 0,43—0,48%). Während der starken Kontraktionen war die Magenschleimhaut stärker gerötet (mechanische oder venöse Stauung). *Roubitschek* (Karlsbad).

Carlson, A. J., Contributions to the physiology of the stomach. 2. The relation between the contractions of the empty stomach and the sensation of hunger. (Beiträge zur Physiolodie des Magens. 2. Die Beziehungen zwischen Kontraktionen des leeren Magens und Hungergefühl.) (*Hull physiol. laborat., Univ. Chicago.*) Americ. journal of physiol. **31**, S. 175—192. 1913.

Zwischen Kontraktion des Magens und Hungergefühl besteht ein ganz enger Zu-

sammenhang. Je länger und je stärker die Kontraktionen sind, desto ausgesprochener und prägnanter ist das Hungergefühl. Die Kontraktionen, welche das Hungergefühl erzeugen, gehören dem Typus des „20 Sekunden-Rhythmus" an. Der Unterschied zwischen Hunger und Appetit konnte im Versuche nicht nachgewiesen werden. Auch beim Hunde sind die Kontraktionen des leeren Magens ein Zeichen von Hungergefühl.
Roubitschek (Karlsbad).

Carlson, A. J., Contributions to the physiology of the stomach. 3. The contractions of the empty stomach inhibited reflexly from the mouth. (Beiträge zur Physiologie des Magens. 3. Die Kontraktionen des leeren Magens werden reflektorisch vom Munde aus verhindert.) (*Hull physiol. laborat., univ. Chicago.*) Americ. journal of physiol. **31**, S. 212—222. 1913.

Die Kontraktionen des leeren Magens verschwinden, sobald die Versuchsperson Zucker, Chinin, Salz oder verdünnte Salzsäure in den Mund nahm. Wurden diese Substanzen durch Spülen des Mundes entfernt, so traten die Kontraktionen wieder auf. Chinin und Salzsäure verhinderten am stärksten und längsten die Kontraktionen. Das Kauen verschiedener Mittel wie Gummi oder Paraffin hatte gleichfalls einen hindernden Einfluß auf die Kontraktionen, besonders das Paraffin hatte einen typisch hindernden Effekt. Aber auch das Kauen und Schmecken genießbarer Substanzen (Fleisch, Kartoffel, Suppe) verhindert in wenigen Sekunden die Bewegungen des leeren Magens. Schlucken von Speichel hat nur geringen Einfluß auf die Magenbewegungen, eine komplette Wirkung war niemals wahrnehmbar und sobald der Magen starke oder tetanusartige Hungerkontraktionen zeigte, blieb der Schluckakt ohne jeglichen Einfluß. Wurden die Kontraktionen des Magens vollkommen beseitigt, so schwand das Hungergefühl vollständig, war die Beseitigung der Kontraktionen unvollkommen, trat das Hungergefühl wieder auf. *Roubitschek* (Karlsbad).

Licini, Cesare, Der Einfluß der Magensäfte auf lebende Organgewebe bei gesundem oder zerstörtem Peritonealüberzug. (*Chirurg. Klinik, Genua.*) Bruns Beitr. z. klin. Chirurg. **82**, S. 377—384. 1912.

Der Grad, in dem ernährtes Organgewebe vom Magensaft angegriffen wird, ist noch strittig: einige Autoren haben eine komplette Verdauung gesehen, andere bloß eine geringe Maceration der oberflächlichen Schichten. Diese differenten Ergebnisse resultieren aus der Verschiedenheit der angewandten Technik. Indem man das Gewebe dem Magensaft durch ein Loch der Magenwand aussetzte, mußten Nähte angelegt werden, die ihrerseits dies Gewebe schädigten. Verf. hat diesen Versuchsfehler umgangen, indem er einen Brandschorf am Magen mit dem Thermokauter setzte und auf diesen Schorf das zu untersuchende Gewebsstück aufnähte. Nach Abstoßung des Schorfs kam der Magensaft mit demselben, nachdem er unterdessen angeheilt war, in Berührung. Verf. fand nun, daß der Magensaft nur eine Maceration der oberflächlichen Schichten, ganz gleich, ob sie mit Serosa bedeckt waren oder nicht, hervorrief, nie eine Verdauung. Nach 5—6 Wochen beginnt der Geschwürsgrund sich mit Epithelien zu bedecken, die von den Rändern der Magenschleimhaut einwuchern. *Ströbel.*

Hatiegan, J., und B. Döri, Über die klinische Vergleichung des Ewald-Boas- und des Mintzschen Probefrühstückes. (*Med. Klinik, ungar. Univ. Kolozsvar.*) Wien. klin. Wochenschr. **25**, S. 2044—2046. 1912.

Das Mintzsche Probefrühstück, welches aus Bouillon mit Zusatz von Ferrum ammoniaco-citricum besteht, gibt sowohl über Acidität als auch über die Menge des Magensaftes Aufschluß. Seine Vorzüge sind: es ist vollkommen homogen, reizt die Magendrüsen ad maximum, die Sekretion ist von psychischen Einflüssen unabhängig, die motorische Tätigkeit des Magens wird in geringem Maße in Anspruch genommen. Ein Vergleich mit dem Ewald-Boasschen Probefrühstück ergab folgende Resultate: Normale Fälle ergeben nach Mintzschem Probefrühstück höhere Werte für freie HCl und Gesamtacidität. Bei Hyperacidität ergeben beide Methoden fast gleiche Werte. Bei Subacidität ist der Wert der freien HCl nach dem Mintzschen Probefrüh-

stück höher. Bei Carcinom konnte mittels beider Methoden freie HCl nicht nachgewiesen werden, die Gesamtacidität war in allen Fällen ziemlich gleich. Das Verfahren ist nur klinisch brauchbar, für den praktischen Arzt bietet es keine Vorteile gegenüber dem Ewald-Boasschen Probefrühstück. *Roubitschek* (Karlsbad).

Weinert, Badania nad ilościowem okre´leniem diastazy w kale. (Untersuchungen über quantitative Diastasebestimmung im Stuhl.) Medycyna i Kronika lek. **47**, S. 939—945. 1912.

Kritische Besprechung aller Methoden der Diastasebestimmung. Der Autor schlägt vor, eine Tabelle normaler Zahlen aufzustellen, sich immer der Wohlgemutschen Diät zu bedienen, keine Abführmittel zu verabreichen; zur Untersuchung soll die ganze einmalige Stuhlmenge verwendet werden, wobei bei der quantitativen Abschätzung auf die Konsistenz und Häufigkeit der Entleerungen, Chemismus des Magens und Körpertemperatur geachtet werden soll. *Tomaszewski* (Lemberg).

Spezielle Pathologie und Therapie.

Mundhöhle, Speiseröhre:

Jurasz, Anton, Diagnose und Behandlung der Fremdkörper im Oesophagus. Ergebn. d. Chirurg. u. Orthopäd. **5**, S. 361—405. 1913.

Verf. behandelt in einem Überblicke über die Fortschritte in Diagnose und Behandlung der Fremdkörper im Oesophagius zunächst die Technik und Deutung von radioskopischen und radiographischen Aufnahmen des Oesophagus. Die Röntgenuntersuchung orientiert nur über den Sitz und das Vorhandensein des Fremdkörpers, sie stellt aber trotzdem nach Aufnahme der Anamnese die erste diagnostische Maßregel dar. Sie ist schonender wie jedes andere Verfahren und kann keinen Schaden verursachen. Dann bespricht Verf. die Oesophagoskopie und gibt eine Bewertung der gebräuchlichsten Oesophagoskope. Die größte Verbreitung besitzt das Brüningssche Instrument; es ist sämtlichen anderen Oesophagoskopen prinzipiell darin überlegen, daß es ohne Mandrin eingeführt werden kann und die Gefahren der „blinden" Instrumente ausschaltet. Die Sondierung besitzt in der Fremdkörperdiagnose keine volle Berechtigung mehr. Was die Behandlung der Fremdkörper im Oesophagus anlangt, so ist das ideale Verfahren die unblutige Extraktion auf natürlichem Wege. Früher war die Erfüllung dieser Forderung mit den sog. blinden Extraktionsinstrumenten ein mehr oder weniger großes Risiko, noch häufiger überhaupt nicht möglich, die blutigen Methoden behaupteten den ersten Platz; der Oesophagoskopie verdanken wir den Fortschritt, daß der Speiseröhrenschnitt immer mehr in den Hintergrund tritt. Die Oesophagmoskopie ist die souveräne Methode zur Extraktion von Fremdkörpern. Wenn die Entfernung auf oesophagoskopischem Wege nicht möglich ist, dann ist die blutige Entfernung angezeigt. Es gibt 4 typische operative Wege: 1. die Pharyngotomie; 2. die Oesophagotomia cervicalis; 3. die Oesophagotomia mediastinalis; 4. Gastrotomie. Verf. schließt seine Ausführungen mit der Befürwortung des Postulates von v. Hacker, daß die Behandlung der Fremdkörper des Oesophagus in das eigentliche Gebiet der Chirurgie gehört. Die Arbeit ist mit einem reichlichen Literaturverzeichnisse versehen. *Best.*

Magen, Darm, Peritoneum:

Rössle, R., Das runde Geschwür des Magens und des Zwölffingerdarms als zweite Krankheit. (*Pathol. Inst., Univ. Jena.*) Mitteilg. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chirurg. **25**, S. 766—796. 1912.

„Zweite Krankheit" im Sinne Rössles ist ein Leiden, „das erst auf der Basis eines anderen und örtlich ganz verschiedenen pathologischen Geschehens sich entwickelt, ganz abgesehen von den einfachen hämatogenen Organerkrankungen durch Metastasen." Klinisch sind solche zweite Krankheiten als funktionelle Störungen bekannt (Anomalien der inneren Sekretion z. B.), nicht aber anatomisch; nun dürfte aber wohl im Ulcus rotundum des oberen Verdauungsweges eine Läsion gegeben sein, die als Ausdruck einer solchen zweiten Krankheit aufzufassen ist, wobei der Krankheitsreiz durch das Nervensystem, vor allem durch die Vagusverzweigung vermittelt

wird. Denn nach den statistischen Erhebungen des Verf. an seinem Obduktionsmateriale geht in vielen Fällen von peptischer Affektion eine ganz andersartige Affektion oder auch ein chirurgischer Eingriff im Bereiche des Peritoneums — namentlich der Appendix —, ferner im Bereiche des Kopfes, Halses, Endocardes voraus. Diese Fälle sind bei Rössle häufiger, als man sie nach dem statistischen Wahrscheinlichkeitskoeffizienten erwarten dürfte. (Das zugrunde liegende Sektionsmaterial stammt aus München (pathol. Universitäts-Institut) und Jena. An diesen Anstalten konnte R. ebenso, wie seinerzeit in Kiel sehr hohe Zahlen von peptischen Affektionen feststellen, für München bei Leichen über 15 Jahre 8,3%. Einen Einfluß der geographischen Lage auf die peptische Ulcusbildung weist R. ab.) In kritischer Auseinandersetzung der einschlägigen Versuche und ihrer Theorien sowie der Mitteilungen über postoperative Magen-Duodenalerosionen bzw. -Blutungen weist Verf. die Anschauung der Ulcus-Entstehung durch retrograde Venenembolie zurück und tritt für die nervöse Theorie der Ulcusentstehung ein. Die besonders im Vagusgebiete fortgeleiteten Reize führten zu Krämpfen der Muscularis mucosae, dadurch zu ischämischen Zuständen der Schleimhaut, welche hämorrhagische Infarktbildung nach sich ziehen (Lichtenbelt). So komme es zur Erosion, die sich in fortgesetzter „lokaler Verdauungsnekrose der Schleimhaut bei gleichzeitigem Krampfe der Sekretion (Hypersekretion)" leicht zum typischen Ulcus weiterentwickele. Die besondere Lokalisation des Ulcus ventriculi bzw. Duodeni sei bedingt durch besonders anhaltende Krampfzustände im Faltengebiet bestimmter Bezirke. Dispositionelle Verhältnisse spielen eine große Rolle bei der Ulcusbildung („vagotonische Konstitution"). Als „zweite Krankheit" kämen vielleicht auch die postoperativen Pneumonien in Betracht. *G. B. Gruber* (München).

Chosrojeff, G., Über zwei Fälle von seltenen Magentumoren. (*Therapeut. Fakultätsklin., St. Wladimir-Univ., Kiew.*) Zieglers Beitr. z. pathol. Anat. u. allg. Pathol. **54**, S. 595—613. 1912.

Bei einem 36 Jahre alten Bauer, Potator, wurde auf Grund des Palpationsbefundes die Diagnose auf Polyposis ventriculi und chronischen Magenkatarrh gestellt. Durch die Untersuchung von mehreren mit der Sonde entfernten Gewebsstückchen wurde die Diagnose bestätigt. Wegen dauernder Blutungen Operation und Entfernung von 6 bis hühnereigroßen Polypen außer vielen kleineren. Glatter Verlauf. Die großen Polypen saßen breitbasig auf, die kleineren und die papillären Excrescenzen waren sehr leicht abzureißen. Dieser Umstand erklärt auch die dauernden Blutungen. Ulcerationen fehlten. Mikroskopisch fanden sich an den größeren stellenweise atypische Wucherungen des Epithels, die auf eine carcinomatöse Umwandlung hindeuteten. Differentialdiagnostisch wichtig ist die völlige Achylie bei erhöhter Motilität gegenüber der Hyperacidität und der herabgesetzten Beweglichkeit bei Ulcus ventriculi. Bei dem zweiten mitgeteilten Falle handelt es sich um einen circumscripten Tumor von endotheliomartigem Charakter, der an einer Stelle ulceriert war und durch den dauernden Blutverlust den Tod des 50jährigen Mannes herbeigeführt hatte. *Versé.*

Benelli, Mykose der Magenschleimhaut. (*Pathol. Inst., Univ. Freiburg i. B.*) Zieglers Beitr. z. pathol. Anat. u. allg. Pathol. **54**, S. 619—622. 1912.

Bei einer an eitriger Peritonitis verstorbenen 36jährigen Frau fand sich an der vorderen Magenwand eine quergestellte 25 : 8 mm messende Schleimhautnekrose mit beginnender Ulceration, die histologisch dadurch besonders bemerkenswert war, daß massenhafte Pilzfäden von der Art der Fadenpilze, nach unten zu sich baumartig verästelnd, in die nekrotische Magenschleimhaut vordrangen, z. T. auch die Submucosa erreichten, in deren stark veränderte Gefäße sie sich sogar eindrängten. Rings um die Pilzwucherung eine heftige reaktive Entzündung. Auf dem Serosaüberzug an dieser Stelle ein fibrinöser Belag mit Kokken und Stäbchenbakterien. Diesen Mikroorganismen ist offenbar durch die primäre Pilzinvasion der Weg durch die Magenwand bis in die Bauchhöhle eröffnet worden, da sich eine andere Ausgangspforte für die Peritonitis nicht nachweisen ließ. *Versé* (Leipzig).

Barjon et Rey, Deux observations de biloculation gastrique; diagnostic radioscopique; intervention chirurgicale; guérison. (Zwei Fälle von Sanduhrmagen; Röntgendiagnose; chirurgische Behandlung; Heilung.) Arch. d'électr. méd. **21**, S. 5—10. 1913.

Der Inhalt der Arbeit ist aus der Überschrift erkenntlich. Die Röntgenuntersuchung hatte im einen Fall die Diagnose ermöglicht, im anderen erweitert, in beiden das chirurgische Eingreifen veranlaßt. *F. M. Groedel* (Frankfurt a. M.-Bad Nauheim).

Kasemeyer, Erich, Tumorinvagination des Darms. (*Allg. Krankenh., Homburg v. d. H.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. **118**, S. 205—264. 1912.

Verf. geht aus von einem selbstbeobachteten Fall von Invagination eines Coecumcarcinoms, wo er bei der Operation entsprechend dem Anfangsteil des Col. transv. einen 15 cm langen Tumor fand, in den das untere Ende des Ileum überging. Der Tumor bestand aus Ileum, Coecum mit Appendix, Colon ascendens. Resektion. Heilung. Mikroskopisch: Adenocarcinom. Ausgehend von diesem Falle stellt Verf. 284 Fälle von Darminvagination aus der Literatur zusammen und bespricht sie nach verschiedenen Gesichtspunkten. Er kommt zu der Überzeugung, daß wohl die Mehrzahl der Fälle von Invagination bei Erwachsenen im höheren Lebensalter bedingt ist durch anatomische Veränderungen der Darmwand in Gestalt von Infiltraten, gestielten und ungestielten Tumoren, und zwar auch breitbasigen, nur wenig nach innen vorspringenden und zum Teil sogar ganz ringförmigen, die Darmwand ganz einnehmenden Carcinomen. In 30% der Fälle waren maligne Neubildungen vorhanden, und von diesen gehörte die Mehrzahl dem männlichen Geschlecht an. Die Symptomatologie ist die des akuten oder chronischen Ileus. Das sicherste Symptom ist die Fühlbarkeit eines nieren- oder wurstförmigen, beweglichen Tumors. Gewöhnlicher Ausgang: Abstoßung des Intussusceptums oder Darmgangrän und Peritonitis. Die richtige Therapie ist in der Regel Totalresektion, und zwar zweizeitig, nach vorheriger Anlegung eines Anus praeternat.; bei rectalem Prolaps äußere rectale Abtragung; bei leicht zu vollziehender Desinvagination ev. Entfernung des Anhangsgebildes durch Excision. *Stierlin* (Basel).

Lance, M., Le traitement de la perforation intestinale dans la fièvre typhoïde. (Die Behandlung der Darmperforation bei Typhus.) Gaz. des hôp. **86**, S. 24—27. 1913.

Großen Vorteil bietet bei einer bestehenden Darmperforation die Anlegung einer Enterostomie. Die betreffende Darmschlinge wird dann zur Bildung eines Anus praeternaturalis verwendet. Durch die ständige Entleerung aus der Fistel wird die Schwere der typhösen Infektion gelindert. Gewöhnlich sitzt die Perforation in der Nähe des Coecums. Die früher angewandte Vernähung der Perforation hat den Nachteil, daß das Darmlumen verengert wird und die Gefahr eines paralytischen Ileus besteht. Die Mortalität betrug in diesem Falle 92%, während sie bei Enterostomie 53%, nach amerikanischen Berichten bloß 32% beträgt. *Roubitschek* (Karlsbad).

Delore, X., et Joseph-F. Martin, Lymphangite à distance dans l'appendicite. (Lymphangitis à distance bei der Appendicitis.) Lyon méd. **118**, S. 762—767. 1912.

Verf. berichtet die Krankengeschichten von zwei Kindern im Alter von 13 bzw. 8 Jahren. Bei beiden bestanden typische klinische Symptome einer akuten Appendicitis mit fühlbarer Geschwulst in der rechten Fossa iliaca. Ein Fall kam zunächst ohne Operation davon, im anderen wurde der Absceß incidiert, ohne daß der Wurmfortsatz selbst gleich entfernt werden konnte. Im Anschluß an diesen akuten Anfall entwickelten sich nun beim einen Kind eine starke schmerzhafte Lymphdrüsenschwellung in der rechten Inguinalgegend, beim anderen zwei Abscesse der Bauchwand am Nabel und etwas unterhalb des Nabels. Der Wurmfortsatz wurde bei beiden Kindern nach Ablauf der akuten Symptome entfernt und es fand sich bei beiden der Appendix in dicken entzündlichen Schwarten eingebettet, die mit der verdickten Abdominalwand verwachsen waren. — Die Entstehung der Inguinaldrüsenschwellung wie der Bauchwandabscesse läßt sich nur erklären durch Verschleppung von Infektionskeimen auf dem

Lymphwege. Derartige Fernwirkungen vom infizierten Wurmfortsatz aus sind nur möglich, wenn Verwachsungen mit der Bauchwand bestehen. Zur radikalen Heilung der Sekundärinfektionen ist die Entfernung des Wurmfortsatzes erforderlich. *Ibrahim.*

Butzengeiger, O., Beitrag zur Kasuistik des primären Krebses des Wurmfortsatzes. (*Landeshosp., Paderborn.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. **118**, S. 391—398. 1912.

Butzengeiger bereichert die Kasuistik des primären Krebses des Wurmfortsatzes um 2 eigene Fälle, die, wie fast alle bisher beobachteten, als Appendicitis diagnostiziert wurden. Es handelt sich um ein 17jähriges Mädchen und einen 28jährigen Mann. Der Tumor hat die Tendenz zu zirkulärem stenosierendem Wachstum und durchsetzt sämtliche Schichten der Appendixwand. Der histologische Bau ist der eines primären Carcinoma simplex und Adenocarcinom. *Stierlin* (Basel).

Sugi, K., Über Veränderungen des Wurmfortsatzes bei allgemeiner Infektion und bei Peritonitis. (*Pathol.-anat. Inst., dtsch. Univ. Prag.*) Virchows Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. **210**, S. 294—358. 1912.

Als Fortsetzung der Arbeiten von Ghon und Namba über das Verhalten der Appendix bei experimentellen Septicämien untersuchte Verf. die bei den Sektionen gewonnenen Wurmfortsätze von Leichen, die an infektiösen Erkrankungen gestorben waren. Bei 20 Fällen von pyämischen Erkrankungen waren 5 Appendices unverändert, 11 auf embolischem Wege in Mitleidenschaft gezogen, 4 blieben zweifelhaft insofern, als nur bakterienfreie Blutungen in ihnen gefunden wurden. Die Bakterienembolien (Streptokokken und Staphylokokken) in den 11 positiven Fällen verteilen sich ziemlich gleichmäßig über alle Wandschichten (genau wie die Tuberkel in einem zur Kontrolle untersuchten Fall von Miliartuberkulose), am häufigsten liegen sie in der Mucosa und Submucosa, extra- wie intramedullär und sind reaktionslos. Die Lymphknötchen geben keine Prädilektionsstelle für diese Embolien ab. Die ebenfalls in der Appendix wie im übrigen Darm bei diesen septicämischen Prozessen zu beobachtenden Blutungen sind fast immer frei von Bakterien. In 19 anderen Fällen mit akuter eitriger Peritonitis waren hauptsächlich die äußeren Schichten des Wurmfortsatzes, meist nur die Serosa, entzündlich erkrankt; ganz selten reichte die Veränderung bis in die Mucosa durch Vermittelung der Lymphgefäße und Gewebsspalten (Phlegmone der Appendix). Meist ist der erste Angriffspunkt dieser von außen vordringenden Entzündung das Mesenteriolum, an dessen Ansatz dementsprechend auch die Veränderungen am stärksten sind. *Versé* (Leipzig).

Duroux, E., Les torsions pathologiques du gros intestin et leur traitement chirurgical. P. 2. (Die pathologischen Torsionen des Dickdarms und ihre chirurgische Behandlung. 2. Teil.) Rev. de gynécol. **19**, S. 475—524. 1912.

Am häufigsten ist der Volvulus der Flexur, dann kommt der des Coecum (Verhältnis 18 : 1). Der Volvulus des Colon transversum ohne Mitbeteiligung anderer Darmabschnitte ist extrem selten. Die Bedingungen sind abnorme Motilität und abnorme Weite des Darms (Coecum mobile, Megakolon). Jeder Art von Volvulus entspricht eine meteoristische Auftreibung an besonderer Stelle: Beim Volvulus des Coecum ist sie nierenförmig im rechten Hypogastrium, die Mittellinie oft überschreitend, der Hilus entspricht der Nabelgegend. Beim Volvulus der Flexur ist mehr die linke Bauchseite ober- und unterhalb des Nabels aufgetrieben, beim Volvulus des Colon transversum sitzt die Vorwölbung in der Mitte oben und unter dem Nabel. Die Prognose ist ohne operativen Eingriff infaust. Chirurgisch in Betracht kommt: Anus praeternaturalis, Ausschaltung als Palliativ-, Lösung und Resektion des Volvulus als Kurativoperation. *Ströbel.*

Mayer, Aug., Über anatomisch nachweisbare Unterschiede in der Widerstandskraft der Bauchhöhle gegen eine eindringende Infektion. (*Univ.-Frauenklinik, Tübingen.*) Münch. med. Wochenschr. **59**, S. 2497—2498. 1912.

Verf. untersuchte das Peritoneum an verschiedenen Stellen und bei verschieden alten Individuen auf seine Dicke und histologische Struktur. Bei Embryonen und

Neugeborenen ist das Peritoneum sehr zellreich und gefäßarm; im übrigen fanden sich keine charakteristischen Unterschiede. Gynäkologische Erkrankungen haben auf die Struktur des Peritoneums nur infolge ihres entzündlichen Reizes Einfluß. Hinsichtlich der Resistenz gegen Infektionserreger zeigten die verschiedenen Typen des Peritoneums keine Unterschiede. Das Netz scheint jedoch eine deutliche Schutzwirkung ausüben zu können, indem es mit verletzten Darmschlingen verklebt. Verf. glaubt konstatiert zu haben, daß das Netz einer entfernt gelegenen Verletzung der Darmwand sogar nachwandern, oder falls das Netz bis auf einen Stumpf reseziert wird, daß die verletzte Darmschlinge zum Zwecke der Verklebung zum Netz hinaufwandern kann. *Toenniessen* (Erlangen).

Leber- und Gallenwege.

Fahr, Th., Zur Frage der chronischen Stauungsleber. (*Städt. Krankenanst., Mannheim.*) Zentralbl. f. Herz- u. Gefäßkrankh. **4**, S. 368—374. 1912.

Echte Cirrhose der Leber hat mit der Stauung nichts zu tun, entwickelt sich nur gelegentlich neben ihr. Der Parenchymschwund ist in Stauungslebern am stärksten nahe der Kapsel und zwar weil bei der erhöhten Spannung infolge verstärkten Druckes in den erweiterten Capillaren, die Leberkapsel am meisten Widerstand bietet, so daß die mechanische Wirkung sich mehr auf die angrenzenden Leberzellbalken erstrecken muß. — Es kommt in Stauungslebern zu Hyperplasien an der Glissonschen Kapsel wobei ein ursächlicher Zusammenhang mit der Stauung wohl nicht ganz von der Hand zu weisen ist. Solche z. T. auf mechanischen Einflüssen beruhende Veränderungen fand Verf. neben Kapselverdickungen u. Infiltraten in allen seinen Fällen, wenn auch in äußerst geringem Grade. Bei einem kleinen Teil der Fälle war interstitielle Bindegewebswucherung, sowie eine Neubildung von Gallengängen zu beobachten; sie war stets subkapsulär stärker, nie gleichmäßig diffus verteilt. Hier kommt die Stauung nicht direkt ursächlich, sondern indirekt als dipsonierendes Moment für die Bindegewebsentwicklung aus andern Gründen in Frage (Pneumonie, Diphtherie, Sepsis, Entzündungen der Serosen). Bei Erkrankungen infektiösen Ursprunges bilden sich kleine entzündliche Herde in der Leber; sie geben den Anstoß zur Bindegewebsvermehrung z. B. bei Gelenkrheumatismus. Bei alten Herzfehlern im Anschluß an Gelenkrheumatismus ist solche Bindegewebsvermehrung in der Stauungsleber manchmal bedeutender, manchmal aber auch nicht, so daß sich fragt, ob nicht auch ganz geringgradige Bindegewebsvermehrung im Gebiet der Glissonschen Felder auf derartige überstandene Infektionskrankheiten zu beziehen sind. Da die Veränderungen gerade am häufigsten subkapsulär sind, die Kapsel aber verdickt ist, scheint die Stauung, die subkapsulär am stärksten ist, ein disponierendes Moment zu bilden für die Ausbildung von Infiltraten bzw. Bindegewebshyperplasien; diese Wirkungen addieren sich zu den rein mechanisch (durch Stauung) erzeugten Bindegewebshyperplasien und es entstehen so die cirrhotischen Erscheinungen der Leberoberfläche; jedoch fehlt dabei jeder Parenchymumbau des Organes. *G. B. Gruber* (München).

Pankreas.

Kirchheim, L., Über den Schutz der Darmwand gegen das Trypsin des Pankreassaftes. (*Med. Univ.-Klinik, Marburg.*) Arch. f. exp. Pathol. u. Pharmakol. **71**, S. 1—22. 1912.

Aktiver Pankreasextrakt, in kleiner Menge — ca. 1 ccm einer 5 proz. Lösung — in die Darmwand submukös injiziert, ruft hämorrhagische Nekrose der Injektionsstelle hervor. Injektion in das Darmlumen abgebundener Schlingen führte zu keiner Gewebsläsion, wobei die injizierte Flüssigkeit nach kurzer Zeit verschwunden war. (Dieser Befund steht im Gegensatz zu der Ansicht Bayliss', der nach intravenösen Sekretininjektionen Entzündung der Dünndarmschleimhaut sah und dies auf Schädigung durch reichliche Pankreassekretion zurückführte.) Analoge Versuche an anderen Schleimhäuten zeigten, daß diese von ihrer Oberfläche aus durch Trypsin gar nicht oder sehr schwer an-

gegriffen werden (Blasen- und Oesophagusschleimhaut). Wenn die Uterusschleimhaut durch Trypsin zu hämorrhagischer Nekrose gebracht wird, so ist dies vielleicht durch die Zartheit der Epithelschicht und den schädigenden Einfluß der Muskelkontraktionen zu erklären. Ein Verschwinden des Pankreasextraktes aus dem Oesophagus oder aus der Blase findet nicht statt. Das Verhalten der Schleimhaut gegen Trypsin kann nicht einheitlich, z. B. durch die Annahme einer organspezifischen antitryptischen Immunität erklärt werden. Die Blase und die Speiseröhre schützt sich wahrscheinlich durch mangelnde Resorptionsfähigkeit, der Darm wahrscheinlich durch prompten Abtransport des Giftes bei schneller Resorption. Der Schutzwirkung des Darmschleimes gegenüber Trypsin kommt wohl keine wesentliche Bedeutung zu. *Pringsheim* (Breslau).

Urogenital-System.

Anatomie, Physiologie, allgemeine Pathologie und Therapie:

Policard, A., La cytogenèse du tube urinaire chez l'homme. (Zur Cytogenese der Nierentubuli des Menschen.) Arch. d'anatom. microscop. **14**, S. 429—468. 1912.

Policard untersucht die Cytogenese der Nierentubuli. Der abführende Anteil eilt dem eigentlich drüsigen in der Entwicklung so weit voraus, daß er schon beim dreimonatlichen Embryo fast die Struktur des Erwachsenen zeigt. Die Differenzierung des drüsigen Anteiles geht langsamer vor sich und erreicht endlich einen Grad der Ausbildung, der bis zum 7. oder 8. Monat der Gravidität erhalten bleibt. Der Glomerulus läßt ein abgeflachtes viscerales und ein höheres parietales Epithel unterscheiden, enthält aber nur sehr wenig Gefäße. Der Tubulus contortus besitzt eine Cuticula, aber keine Stäbchen und ähnelt somit beim Foetus nicht einem Excretionsgang sondern einem Sammelgang. Die Henlesche Schleife läßt noch nicht jenes typische abgeflachte Epithel erkennen, das sie zur Resorption in besonderem Maße befähigt. P. schließt daraus, daß die foetale Niere auf ganz andere Weise funktionieren muß, als die Niere im Extrauterinleben. Die Veränderungen, welche zur bleibenden Struktur führen, zerfallen in Änderungen des Glomerulus und in Änderungen des Tubulus. Die ersteren, welche hauptsächlich in der enormen Vergrößerung des Gefäßnetzes bestehen, macht P. für die Veränderungen im Tubulus als auslösende Ursache verantwortlich. Diese Veränderungen treten erst im achten Foetalmonat ein. *Bien* (Wien).

Sakaguchi, Kōzō, Über den Fettgehalt des normalen und pathologischen Harns. (*Med.-chem. Inst., Univ. Tokio.*) Biochem. Zeitschr. **48**, S. 1—34. 1913.

Verf. hat normale und pathologische Harne nach der Methode von Kumagawa-Suto, die von Kakiuchi für den Harn modifiziert wurde, auf Fett untersucht. Bei Chylurie sind 50 ccm, sonst 100—200 ccm, je nach der Konzentration, nötig. Bei normalem Harn fand sich ein Fettgehalt von durchschnittlich 0,015 g (5 Personen je 4—8 Tage untersucht). Bei sehr reichlicher Fettzufuhr stieg die Ausscheidung von 0,01 bis auf 0,034 g, und zwar wurde der Höhepunkt der Ausscheidung 4—5 Stunden nach der Mahlzeit erreicht. Nephritiker zeigten sehr wechselnde Ausscheidung, einmal übertraf sie weit die größte Ausscheidung des Gesunden; Diabetes, Lungentuberkulose, Ikterus, Lebercirrhose zeigten keine Vermehrung. Im Gegensatz zu Scriba, der fast nach jedem Knochenbruch und nach jeder Knochenresektion vermehrtes Fett im Harn fand, konnte Verf. bei 5 Fällen niemals erhöhte Ausscheidung beobachten. *L. Jacob.*

Spezielle Pathologie und Therapie.

Nieren:

Pollitzer, Hanns, Chondroiturie und fakultative Albuminurie. (*III. med. Klinik, Univ. Wien.*) Dtsch. med. Wochenschr. **38**, S. 1538—1540. 1912.

Unter „Chondroiturie" versteht Pollitzer die abnorm starke Ausscheidung der von Mörner im normalen Harn aufgefundenen Chondroitinschwefelsäure. Sie ist von praktischer Bedeutung zunächst bei den sog. physiologischen oder fakultativen, d. h. unter bestimmten Bedingungen auftretenden Albuminurien, vor allem bei der

orthostatischen Albuminurie. Bei dieser ist sie im Gegensatz zur Eiweißausscheidung dauernd. Auch im Liege- bzw. Nachturin ist Chondroitsäure durch Essigsäurezusatz nachweisbar. Die zufällige Beobachtung einer erheblich verstärkten Chondroiturie bei einem Orthotiker mit frischer lacunärer Tonsillitis brachte Verf. auf den Gedanken, die orthostatische Albuminurie allgemein mit vorangegangenen häufigen Anginen in Zusammenhang zu bringen. Auch in den meisten Fällen hochfiebernder Tonsillitiden und bei der als Folgeerscheinung der Anginen aufgefaßten Endokarditis und Chorea minor fand sich Chondroiturie. Bei der Endocarditis zeigte sie sich nur bei den septischen Infektionen vom Typus der E. lenta, dagegen nicht bei den rheumatischen, übereinstimmend mit dem seltenen Zusammentreffen von Nephritis und chronisch rezidivierender Endokarditis. Verf. sieht in der Chondroiturie das sichere Anzeichen einer Nierenläsion, die in den meisten Fällen einer chronischen Tonsillitis mit akuten Nachschüben ihre Entstehung verdankt. Sie ist deswegen von besonders praktischer Wichtigkeit, weil sie die Läsion zu einer Zeit anzeigt, zu der die übrigen Symptome noch nicht oder nicht mehr nachweisbar sind. Auch beim Typhus abd. und bei der Dysenterie fand sich Chondroiturie. Während bei allen genannten Nierenläsionen die Chondroiturie ohne weiteres durch Essigsäurezusatz nachweisbar ist, gelingt dies nicht bei den chronischen Nephritiden. Doch läßt sich hier die Chondroitsäure nach dem Verfahren von Mörner gleichfalls in bedeutend vermehrter Menge auffinden. Bei den chronischen Nephritiden (sekundäre Schrumpfniere) ließ sich die Chondroitinschwefelsäure, im Gegensatz zum Gesunden und Orthostatiker, auch im Blut nachweisen. Nach des Verf.s Ansicht bildet sie sich aus den entzündlich degenerierten Glomerulusendothelien. Ins Blut aufgenommen wird sie durch den Tubularapparat in den Harn ausgeschieden, falls die Tubuli intakt sind. Sonst kommt es, wie bei der Nephritis, auch zur „Chondroitämie". Vielleicht spielt diese für die Entstehung der Urämie eine Rolle. *Maase.*

Nogier, Th., La radioscopie rénale, ses avantages. (Die Durchleuchtung der Nieren und ihre Vorteile.) Arch. d'électr. méd. **21**, S. 17—22. 1913.

Die Durchleuchtung der Niere ist eine schnelle und einfache Methode, die bei der Untersuchung der Harnwege ausgedehnte Anwendung verdient. Der Patient steht bei der Untersuchung aufrecht; er muß sich fest gegen eine zylindrische Blende anpressen, die mit einer sehr kräftigen Gummiballonkompression versehen ist. Nötig ist ein absolut feststehendes Stativ (Typ Béclère-Guilleminot), sehr kräftiges Röntgenlicht und ausgiebige Entleerung des Magendarmkanals vor der Radioskopie. Die letztere sollte nur abends und nach längerer Anpassung der Augen (ca. 20 Minuten) in der Dunkelkammer vorgenommen werden. Der Durchleuchtungsschirm befindet sich am Rücken, die Strahlenrichtung ist also ventro-dorsal. Diese einfache Durchleuchtungsmethode hat sich in 37 Fällen von Nieren- resp. Ureterensteinen bewährt. *Scheidemandel.*

Wagner, Emil, Die Nierendekapsulation bei Eklampsie nebst eigenen kasuistischen Beiträgen. (*Frauenklin., Univ. Heidelberg.*) Diss. Heidelberg Bühl, Konkordia, 1912. 27 S.

Nach kurzer Zitierung der einschlägigen Literatur führt Verf. 4 Eklampsiefälle aus obiger Klinik an, bei denen nach der Sippelschen Indikationsstellung (Zeitschr. f. gyn. Urologie 2. 1910) die Nierenenthülsung vorgenommen wurde. Bei keinem dieser 4 Fälle wurde eine nennenswerte intrarenale Drucksteigerung angetroffen; im Gegenteil: auffallend kleine Nieren. Bei 3 Fällen trat nach der Dekapsulation ein deutlicher Umschlag der Harnsekretion quantitativ sowie qualitativ ein, bei einem Fall blieb die komplette Anurie bestehen. Die Patientin ging anurisch zugrunde. Dekapsuliert wurde 12—10—$7^1/_2$—18 Stunden nach dem ersten Anfall. Nach der Dekapsulation traten Anfälle auf 10—0—8—1 (+ 7 Tage anhaltende Bewußtlosigkeit). Allem Anschein nach neigen Frauen mit auffallend kleinen bis embryonal gelappten Nieren besonders zu Eklampsie. Oberster Grundsatz muß die sofortige Entbindung nach dem ersten bzw. den ersten Anfällen sein, von der Annahme ausgehend, daß das Ei die Quelle der Vergiftung für den mütterlichen Organismus bildet. *Fritz Loeb* (München).

Arcelin et Rafin, Les indications radiographiques de la pyélotomie. (Die radiographischen Indikationen der Pyelotomie.) Arch. d'électr. méd. **21**, S. 11-16. 1913.

Bei der operativen Entfernung der Nierensteine stellt die Pyelotomie einen weniger gefährlichen Eingriff dar als die Nephrotomie. Die Radiographie versetzt den Chirurgen in die Lage, das bisher sehr eingeschränkte Indikationsgebiet zu einfachen Incision des Nierenbeckens zu erweitern, indem es in vielen Fällen ermöglicht wird, den ausschließlichen Sitz der Konkremente im Nierenbecken vorher zu bestimmen. Alle Versuche aus der Lage der Steine zum Wirbelskelett- oder Rippenschatten den genauen Sitz zu fixieren, sind mangelhaft. Nur wenn die Konturen der Niere, speziell des unteren Nierenpols, sichtbar sind, läßt sich die Entscheidung, ob der Stein im Nierenbecken oder im Nierenparenchym sitzt, fällen. Nötig sind wiederholte Aufnahmen der Nieren mit Verstärkungsschirm bei Atemstillstand; die Belichtungszeit soll daher $^1/_3$—$^1/_{10}$ Sekunde nicht übersteigen. Die Pyelotomie ist geeignet für runde oder nur wenig verzweigte Steine des Nierenbeckens; Steine mit Verzweigungen in die Nierenbeckenkelchen müssen durch Nephrotomie entfernt werden. *Scheidemandel* (Nürnberg).

Ekehorn, G., Om nefrektomi i fall af dubbelsidig ujurtuberkulos. (Über Nephrektomie in Fällen von doppelseitiger Nierentuberkulose.) (*Chirurg. Klinik. Upsala.*) Upsala läkare förenings förhandlingar **18**, S. 9—36. 1912.

An der Hand von 6 selbst beobachteten und untersuchten Fällen erörtert Verf. die Indikationen für die Exstirpation einer hochgradig tuberkulös erkrankten Niere bei gleichzeitiger tuberkulöser Erkrankung der zweiten Niere. Sie sind gegeben bei so hochgradiger Zerstörung der primär erkrankten Niere, daß ihre Funktion bedeutungslos ist und sie nur schädlich wirkt, und Freisein der zweiten Niere von schwerer parenchymatöser Nephritis oder Amyloid und schwereren tuberkulösen Veränderungen. Dieser letzte Punkt ist nur durch operative Freilegung, eventuell Dekapsulation der Niere und Palpation der Niere, des Nierenbeckens und des Harnleiters geschehen. Eine Spaltung der Niere bei diesem Eingriff ist unzulässig. Finden sich keine solchen, so kann in derselben Sitzung die andere Niere exstirpiert werden. In allen 6 so behandelten Fällen hatte die explorative Freilegung der relativ gesunden Niere keine Folgen. Fünf Fälle wurden wesentlich gebessert. In einem der Fälle (Nr. 1) konnte die Diagnose auf schwere Veränderungen schon vorher durch das Röntgenbild gestellt werden. *G. Wiedemann.*

Mohr, Heinrich, Dauernder Diabetes insipidus nach Schädelgrundbruch. Monatsschr. f. Unfallheilk. u. Invalidenwes. **19**, S. 362—363. 1912.

Verf. berichtet über einen Fall von Diabetes insipidus, der 2 Wochen nach einem schweren Schädeltrauma aufgetreten war (Fall eines Steines aus bedeutender Höhe auf das linke Os parietale mit Eindellung des Knochens und den Symptomen einer Schädelbasisfraktur, sowie einer passageren, offenbar durch die Hämorrhagie an der Schädelbasis bedingten linksseitigen peripheren Facialisparese). Die Polyurie blieb als einziges Symptom der Verletzung zurück und besteht heute noch, 14 Jahre nach dem Trauma. Es handelt sich dabei um eine tägliche Urinsekretion von 6—10 l, bei spez. Gew. von 1003—1008. Der Patient ist voll arbeitsfähig. Funktionelle Untersuchungen sind mit ihm nicht angestellt worden. Die Frage, ob es sich um eine primäre Polyurie handelt, ist vom Verf. weder aufgeworfen noch beantwortrt. *W. H. Veil.*

Ellern, H., Ein Beitrag zum ätiologischen Studium des Diabetes insipidus. (*Städt. Krankenh., Frankfurt a. M., Sachsenhausen.*) Dtsch. Arch. f. klin. Med. **109**, S. 85—111. 1912

Verf. liefert als Beitrag zum ätiologischen Studium des Diabetes insipidus 3 Fälle von primärer Polydipsie. Bei dem ersten handelt es sich um einen Kranken, der nach dem Überstehen einer leichten fieberhaften Erkrankung zum ersten Male die Symptome eines Diabetes insipidus zeigte. Die im Krankenhaus beobachtete größte Urinmenge scheint 3900 ccm bei spez. Gew. 1010 betragen zu haben. Bei Bettruhe und psychischer Beeinflussung traten die Symptome der Polydipsie und Polyurie in wenigen Tagen zurück. Bei dem zweiten Patienten fiel von vornherein eine schwere psychopathische Veranlagung im Sinne einer Imbezillität auf. Er nahm recht große Flüssig-

keitsquanten zu sich, ertrug aber deren Entziehung anstandslos und zeigte dabei nicht einmal gesteigertes Durstgefühl, war aber seinem geistigen Zustand nach selbstverständlich unheilbar. Der 3. Fall war ein seit Jahren Nervenkranker, der eine ausgesprochene Lues cerebro-spinalis überstanden hatte und zur Zeit der Untersuchung in einem stationären Zustand der moralischen und geistigen Schwäche war. Auch bei ihm war die Diagnose ziemlich rasch geklärt, da sich einerseits bald herausstellte, daß der Patient ohne jede Abstinenzerscheinung beeinflußbar war, bei dem geringsten Mangel an Beaufsichtigung aber plötzlich in sein Leiden zurückfiel. Absolute Klausur zeigte, daß es sich um völlig normale Diureseverhältnisse handelte. Auf Grund dieser äußerst einfach und klar liegenden Fälle scheint der Verf. zu bezweifeln, daß es auch andere gibt, und unterwirft die Angaben der Autoren über die Differentialsymptome der Polyurie von denen der Polydipsie einer kritischen Revision, die freilich etwas einseitig behandelt wird. Die praktische Konsequenz aus seinen Auseinandersetzungen ist die, daß viel auf eine sorgfältige Analyse der Durstempfindung des Kranken ankommt und daß eine strikte Entziehungskur eine conditio sine qua non nicht nur der Diagnose sein muß, sondern daß sie uns auch therapeutisch bisweilen rasch weiter bringt. *W. H. Veil* (Straßburg i. E.).

Harnwege und Genitalien:

Taddei, Domenico, Sur la typhlo-urétérostomie après exclusion du caecum et appendicostomie dans le traitement de l'exstrophie vésicale. Recherches anatomiques et expérimentales. (Die Einpflanzung der Ureteren in das Coecum und die Appendicostomie als Behandlung der Blasenektopie. Anatomische und klinische Studien.) (*Inst. roy. des étud. sup., Florence.*) Rev. de chirurg. **33,** S. 37—63. 1913.

Die Operation erfolgt zweizeitig. Zunächst wird das Coecum vom Ileum (Ende) und Colon ascendens (Anfang) losgelöst und Kolon und Ileum durch Anastomose (Murphyknopf) isoperistaltisch verbunden. Appendicostomie. Nach einiger Zeit wird die coecale Kavität mit Protargol oder Kollargol wiederholt gespült. Die Spülung erfolgt mittels Nelatonkatheter, die durch die Appendixöffnung eingeführt werden. Als zweite Operation kommt sodann die Entfernung der ektopischen Blase mit Implantation der Ureteren in das Coecum an die Reihe. (Methode von Pozza-Peters, Maydl und Autor.) Die Operation wurde an 12 Hunden ausgeführt. 6 Hunde gingen wenige Stunden nach der Operation infolge ungenügender Operationstechnik zugrunde, 5 blieben am Leben, 1 starb 3 Tage nach der Operation infolge Peritonitis. Bei den überlebenden Hunden begann aus der coecalen Fistel bereits am 2. Tage nach der Operation Harn hervorzuträufeln. Anfangs war der Harn blutig, später ganz klar, er enthielt nur Spuren von Eiweiß und einige Leukocyten. Die Schleimhaut des Coecums war anfangs durch den Urin etwas gereizt und hyperämisch, später wurde sie ganz normal. Eine Metaplasie des coecalen Epithels in vesicales wurde nicht beobachtet. Die Operation ist bei Leuten, deren Nierenfunktion intakt ist, in jenen Fällen indiziert, wo es sich um Blasenektopie, maligne Tumoren der Blase, Tuberkulose der Blase, Blasenscheidenfisteln und diffuse Papillomen der Blase handelt. *Roubitschek* (Karlsbad).

Müller, Reiner, und Karl Theodor Willich, Sarcinen in der menschlichen Harnblase. (*Hyg. Inst., Kiel.*) Zentralbl. f. Bakteriol., Orig. **67,** S. 124—126. 1912.

In dem klaren Harn eines 47jährigen Patienten fand sich ein Schleimklumpen, der seinen Eigenschaften nach aus der Harnblase stammen mußte. Dieser Schleimklumpen enthielt eine große Zahl grampositiver Sarcinen, die auf den üblichen Nährböden gut wuchsen, sehr lange lebensfähig und für Tiere nicht pathogen waren. Später isolierten Verff. nochmals aus einem Harn bei chronischer Cystitis die gleiche Sarcine. Verff. bezeichnen den gefundenen Keim als Sarcina urica. *Toenniessen* (Erlangen).

Herrmann, Études expérimentales sur les lésions histologiques du testicule consécutives aux traumatismes du cordon. (Experimentelle Untersuchungen über die bei Verletzungen des Samenstrangs auftretenden histologischen Hodenveränderungen.) (*École de méd. Reims.*) Arch. de méd. exp. **25,** S. 51-62. 1913.

Blut und blutbildende Organe.

Allgemeine Morphologie, Physiologie, Methodik:

Schilling-Torgau, V., Arbeiten über die Erythrocyten. (*Inst. f. Schiffs- u. Tropenkrankh., Hamburg.*) Folia haematol., Arch. **14**, S. 95—248. 1912.

Bekanntlich sind schon in früheren Jahren wiederholt Stimmen laut geworden, daß den scheinbar so einfach gebauten Erythrocyten eine weit kompliziertere Struktur zukomme. Die betreffenden Ansichten einer Reihe von Autoren gelten im allgemeinen als widerlegt. In einer großen Reihe von Arbeiten versucht nun der Verfasser auf Grund der mittelst eigener zum Teil recht komplizierter und schwieriger Methodik gewonnenen Bilder diese alte Lehre in neuer Form wieder erstehen zu lassen. An der Hand zahlreicher Tafeln schildert er in den Erythrocyten des Menschen eine überaus komplizierte Struktur und kommt zu dem Schluß, daß am vollständigen Erythrocyten drei Teile zu unterscheiden sind: erstens der Kernrest oder das Blutplättchen, zweitens das Protoplasma, und drittens das Archoplasma. Letzteres besteht aus dem Glaskörper, einer der Delle entsprechenden achromatischen Substanz, den Centriolen, zwei azurfärbbaren Körnchen und einem sog. „Idiozoma". Im ganzen behandelt Schilling in dieser Arbeit sechs verschiedene Themata, die, ohne auf den Inhalt näher einzugehen, hier nur genannt sein mögen: 1. Über die Membran oder die Außenschicht der Erythrocyten der Säugetiere. (Die Existenz einer sehr zarten äußeren Überkleidung wird anerkannt.) 2. Über den sog. Glaskörper der Erythrocyten und über die pathologischen Halbmondkörper. (Letztere, besonders bei Malaria- und anderen Anämien vorkommenden Gebilde sind nach Sch. hämolysierte und schleierdünne riesenhaft vergrößerte Erythrocyten.) 3. Kapselkörper, Pseudonucleide, Innenkörper usw. sowie die Zentralkörnchengruppe in Säugetiererythrocyten. 4. Über Blutplättchen und über Kernreste der kernlosen Erythrocyten. (Sch. kommt zu dem Resultat, daß die Blutplättchen als Kernreste der Erythrocyten aufzufassen sind.) 5. Die protoplasmatische Grundstruktur, die Substantia metachromatica und andere Innenstrukturen des kernlosen Erythrocyten. 6. Der vollständige Säugetiererythrocyt und seine Analogie mit der Struktur anderer Zellen. Am Schluß gibt Verf. eine Schilderung seiner Technik. Er arbeitet im heizbaren Mikroskopschrank unter großen Kautelen und wendet besonders Vitalfärbung, Vitalfärbung mit Fixierung und Umfärbung und hämolytische Färbung am unfixierten Ausstrich an. Sollten sich die interessanten Angaben Sch.s, die hoffentlich bald eine eingehende Nachprüfung erfahren werden, bestätigen, so würden wir nicht nur einen viel tieferen Einblick in die Struktur der roten Blutkörperchen gewonnen haben, sondern auch ein besseres Verständnis für viele pathologische Veränderungen der Erythrocyten gewinnen. *H. Hirschfeld* (Berlin).

Bernhardt, Georg, Über Blutplättchenbefunde in inneren Organen. Beitrag zur Kenntnis des akuten Milztumors insbesondere bei Scharlach. (*Kgl. Inst. f. Infektionskrankh., Berlin.*) Zieglers Beitr. z. pathol. Anat. u. z. allg. Pathol. **55**, S. 35—45. 1912.

Die Frage nach der Herkunft der Blutplättchen ist als im Wrightschen Sinne (Abschnürungsvorgänge an den Knochenmarksriesenzellen) gelöst zu betrachten. Bei der histologischen Untersuchung von Organen an Infektionskrankheiten, insbesondere an Scharlach Verstorbener, konnte Verf. einen massenhaften Untergang von Blutplättchen besonders in der Milz feststellen. (Färbung nach der Giemsa-Schnitt-Methode.) Besonders stark war die Anhäufung der Plättchen in akuten Milztumoren von Scharlachfällen, weniger zahlreich bei Typhus und Sepsis. Die Plättchen liegen entweder frei in der Pulpa, den Sinus und in den Blutgefäßen, teils innerhalb oder außerhalb von Phagocytose ausübenden Zellen; besonders in den Pulpazellen sehr starke Phagocytose, manche Zellen dicht mit Plättchen resp. deren Resten angefüllt. Die Plättchen werden in den Zellen aufgelöst; in vielen sieht man nur noch vereinzelte Körnelungen, die in nichts von den azurophilen Granula der großen einkernigen Lymphocyten zu unterscheiden sind. Auffallenderweise fanden sich phagocytierte Plättchen auch

in den Wandendothelien der Milzsinus und in den Kupferschen Sternzellen der Leber. Die Lymphfollikel enthielten keine Plättchen. Große Pigmentanhäufungen fehlten bei Scharlach vollständig, waren dagegen bei Typhus stark vorhanden. *H. Schlecht* (Kiel).

Schridde, Herm., Die Darstellung der Lymphocytengranula und der Plastosomen der Myeloblasten im Ausstriche und in Schnitten. (*Städt. Krankenanst., Dortmund.*) Zentralbl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat. **23**, S. 982—985. 1912.

Das Färbeschema für Ausstriche von Blut oder Gewebe (Knochenmark, Lymphknoten usw., lebendwarm entnommen) ist:

1. Einstellen der lufttrockenen Präparate in 1 proz. Osmiumlösung bei Lichtabschluß — 1 Stunde. 2. Schnelles Abspülen in Wasser. 3. Färben in Anilinwasser-Säurefuchsin bei 55 bis 60° — 5 Minuten (filtrierte Lösung von 20 g Säurefuchsin in 100 ccm kalt gesättigter, filtrierter Lösung von Anilin in destilliertem Wasser.) 4. Abspülen in Wasser, bis kein roter Farbstoff mehr abfließt. 5. Differenzieren in Pikrinsäurealkaloid (gesättigte, alkoholische Pikrinsäurelösung 1 Teil, 20 proz. Alkohol 7 Teile) — 15 Minuten. 6. Kurzes Abspülen in Wasser. 7. Leichtes Abtrocknen mit Fließpapier. 8. Schnelles Hindurchführen durch absoluten Alkohol. 9. Xylol oder Toluol. 10. Einbetten in neutralen Canadabalsam. Gefärbt wurden die Lymphocytengranula, die Myeloblasten-Plastosomen und Fäden und Körner beliebiger lebendwarm entnommenen Zellmaterials. Zur Schnittfärbung wurden lebendfrische Organstückchen in der Altmannschen Fixierungsflüssigkeit (2,5 Kaliumbichromatlösung und 2 proz. Osmiumtetroxydlösung zu gleichen Teilen) oder in Möller-Formol 24 Stunden bei 35—40° fixiert und in Paraffin eingebettet. Schnittdecke 3 μ. Müller-Formol-fixierte Schnitte kommen vor der Färbung für 1 Stunde in eine 1 proz. Osmiumlösung bei Luft- und Lichtabschluß. Färbungsschema: 1. Anilinwasser-Säurefuchsin bei 55—60° — 10 Minuten. 2. Abspülen in Wasser. 3. Differenzieren in Pikrinsäure-Alkohol — 20 Minuten. 4. Abspülen in Wasser. 5. Absoluter Alkohol. 6. Xylol oder Toluol. 7. Neutraler Canadabalsam. Schema für Gefrierschnitte von in Müller-Formol fixierten lebendwarm entnommenen Stücken: 1. Andrücken der Schnitte auf den Objektträger mittels Fließpapier. 2. Osmiumtetraxydlösung bei Lichtabschluß — 30 Minuten. 3. Abspülen in Wasser. 4. Anilinwasser-Säurefuchsin bei 55—60° — 5 Minuten. 5. Abspülen in Wasser. 6. Differenzierung in Pikrinsäure-Alkohol — 10 Minuten. 7. Abspülen in Wasser. 8. Andrücken der Schnitte auf den Objektträger und Abtrocknen. 9. Absoluter Alkohol. 10. Xylol oder Toluol. 11. Neutraler Canadabalsam. *Kurt Ziegler* (Breslau).

Howell, W. H., The nature and action of the thromboplastic (zymoplastic) substance of the tissues. (Die Natur und die Wirkung der thromboplastischen Substanz der Gewebe.) (*Physiol. laborat., John Hopkins univ.*) Americ. journal of physiol. **31**, S. 1—21. 1912.

Ätherische Extrakte aus getrocknetem Gehirn oder Thymus enthalten ein Phosphatid, welches in seinen Eigenschaften dem Cephalin entspricht und eine deutliche thromboplastische Wirksamkeit ausübt. Lecithin, das aus Eidotter dargestellt wurde, war nicht thromboplastisch wirksam; jedoch enthalten die Dotter noch eine geringe Menge eines Phosphatids mit thromboplastischer Kraft. In die wässerigen Extrakte von getrocknetem Gehirn oder Thymus geht das wirksame Phosphatid zugleich mit einem bei 60° koagulablem Eiweißkörper über. Durch Erhitzen solcher Lösungen oder durch Zusatz von Essigsäure werden Eiweißkörper und Phosphatid ausgefällt. Aus dem Niederschlag kann das Phosphatid mit Äther extrahiert werden. Die thromboplastische Wirksamkeit des Phosphatids beruht darauf, daß es die Wirkung des im Peptonplasma enthaltenen Antithrombins neutralisiert. *S. Isaac* (Wiesbaden).

Achard, Ch., et Louis Ramond, Le sang et les organes hématopoiétiques du lapin après les injections intraveineuses de sélénium colloïdal. (Blut und blutbildende Organe des Kaninchens nach intravenöser Injektion von kolloidalem Selenium). Arch. de méd. exp. et d'anat. pathol. **24**, S. 774—788. 1912.

Beim Kaninchen trat nach intravenöser Injektion von 2,5 ccm kolloidalem Selenium eine erhebliche Vermehrung der roten Blutkörperchen auf; die Hyperglobulie war schon nach 1 Stunde vorhanden und geht im Verlauf von einigen Tagen zur Norm und unter die Norm zurück. Die weißen Blutkörperchen gingen ebenfalls an Zahl bis zum Doppelten in die Höhe. Die Untersuchung der blutbildenden Organe ergab eine deutliche Reizung und vermehrte Funktion. Im ganzen wirkt das kolloidale Selenium ebenso wie das auf elektrischem Wege (nach Lancier) hergestellte Kollargol. Verf.

schließen, daß die Wirkung der kolloidalen Metalle in erster Linie auf ihrer physikalischen Beschaffenheit beruht, nicht auf der Natur des betr. Metalls. Dabei ist es immerhin möglich, daß das reine Metall noch eine spezifische Affinität zu dem oder jenen Mikroorganismus besitzt. *Ströbel* (Erlangen).

Schumm, O., Untersuchungen über die Absorptionserscheinungen des Oxyhämoglobins im Gitterspektrum. (*Allg. Krankenh., Hamburg-Eppendorf.*) Hoppe-Seylers Zeitschr. f. physiol. Chem. **83**, S. 1—24. 1913.

Verf. hat genaue Ortsbestimmungen der Absorptionsstreifen des Oxyhämoglobins im Gitterspektrum mittels okularer und spektrogrammetrischer Messungen vorgenommen. Untersucht wurden wässerige und 0,1% Natriumcarbonat enthaltende Lösungen von Pferde- und Menschenblut und krystallisiertem, aus Pferdeblut dargestelltem Oxyhämoglobin. Für die Lage der α- und β-Streifen ergaben sowohl die okularen Messungen als die spektrographischen Bestimmungen keinen Unterschied zwischen Menschen- und Pferdeblut und zwischen frischen Blutlösungen und den Lösungen krystallisierten Oxyhämoglobins. Der Zusatz von 0,1% Soda hat keinen Einfluß auf die Lage des Absorptionsmaximums des α- und β-Streifens. Von wesentlicher Bedeutung ist er aber für den Ort des γ-Streifens. In sodahaltigen, klar filtrierten Lösungen hat dieser eine spektrogrammetrisch genau fixierbare Lage, die auch durch 24stündige Aufbewahrung des Blutes auf Eis nicht geändert wird. Dagegen findet man in den rein wässerigen Lösungen schwankende Werte, die untereinander und namentlich von den für die sodahaltigen Lösungen ermittelten, stark abweichen. Für analytische Bestimmungen kommen also sodahaltige Blutlösungen vorwiegend in Frage. Anhaltspunkte dafür, Oxyhämoglobin verschiedener Herkunft durch die Lage der Absorptionsstreifen zu unterscheiden, geben die vorliegenden Untersuchungen nicht. *Maase* (Berlin).

Heß, L., und P. Saxl, Über den Abbau des Hämoglobins. (*I. med. Klinik, Wien.*) Dtsch. Arch. f. klin. Med. **108**, S. 180—185. 1912.

Wie klinische Erfahrungen und Untersuchungen der Heidelberger Schule gezeigt hatten, regenerieren sich Blutschädigungen, bei denen das zugrundegehende Hämoglobin im Körper verbleibt, rascher, als Anämien im Gefolge von Blutungen nach außen. Die Verf. prüften daher, welchen Einfluß die Zufuhr von Blut und Blutderivaten auf die Regeneration des Blutes nach ausgiebigen Aderlässen hat. Diese Versuche lieferten für defibriniertes Blut, gewaschene rote Blutkörperchen, Hämatin und Hämin ein positives Ergebnis im Sinne einer Förderung der Regeneration.

Während gleich schwere Kontrolltiere bei einfachem Aderlaß von 30 ccm 12—14 Tage bis zur vollkommenen Regeneration des Blutes brauchten, war bei subcutaner Reinjektion des Blutes bereits am 9. Tage 87% vom Anfangswert des Hb und 93% vom Wert der Roten erreicht; in einem zweiten gleichartigen Versuche waren am 8. Tage 91% des Hb-Wertes und 87% der Roten erreicht. Bei Reinjektion des der Ader entnommenen Blutes in die Bauchhöhle waren am 7. Tage bereits die Ausgangswerte erreicht. Ebenso war bei Injektion gewaschener Erythrocyten bereits am 6. Tage vollkommene Regeneration eingetreten. Intravenöse Injektion von 0,05 Hämin (in 1,3proz. Natroncarbonat) ergab eine Regeneration bis auf 94% resp. 95% der Ausgangswerte in 7 Tagen. Ebenso bewirkte 0,05 Hämatin Regeneration bis auf 97% resp. 95% der Ausgangswerte in 9 Tagen. Bei der Injektion von Hämatoporphyrin dauerte hingegen die vollständige Wiederherstellung des Blutes nach einem Aderlasse in zwei übereinstimmenden Versuchen 14 Tage. *E. Petry* (Graz).

Pathologie und Therapie.

Eigentliche Blutkrankheiten:

Prado-Tagle, E., Beitrag zur ambulatorischen Trinkkurbehandlung mit Thorium X bei perniziöser Anämie. (*Poliklinik v. Prof. Albu, Berlin.*) Berl. klin. Wochenschr. **49**, S. 2446—2448. 1912.

Mitteilung je eines Falles von perniziöser Anämie und lymphatischer Leukämie, die mit Thorium X, als Trinkkur, behandelt wurden. Im ersten Fall vorzügliches Resultat (Zunahme der roten Blutkörperchen von 1 600 000 auf 4 990 000) im Verlaufe von 4 Monaten. Der Patient erhielt täglich dreimal 50 000 Macheeinheiten. Prado-Tagle hält seinen Fall für geheilt, weil nicht nur die Quantität der Blutelemente, sondern auch die Qualität derselben sich verbessert habe. Das sei der Unterschied zwischen der häufig vorkommenden spontanen intermittierenden Besserung und der wirklichen Heilung. In dem Falle von Leukämie wurde kein günstiges Resultat erzielt. *Fleischmann.*

Zabel, Erich, „Brennen auf der Zunge" als Frühsymptom perniziöser Anämie. Klin.-therap. Wochenschr. **20**, S. 18. 1913.

Erneuter Hinweis auf das gerade im Frühstadium der perniziösen Anämie häufig vorhandene Symptom „schmerzhaften und unerträglichen Brennens auf der Zunge". Beobachtung an zwei Patienten, bei denen das Symptom in ausgesprochener Weise vorhanden war und die deshalb, ohne daß die Perniciosa entdeckt war, vorher lange Zeit lokal behandelt waren. Später entwickelte sich typische letale Anaemia perniciosa. Ein anatomisches Substrat der Beschwerden war außer einer manchmal entzündlichen Rötung und Reizung der glatten Zungenspitze und der vorderen Zungenränder nicht nachweisbar. Man begegnet dem Symptom bisweilen auch bei der „einfachen" schweren, letalen Anämie, nie dagegen bei Leukämie. *H. Schlecht* (Kiel).

Tedesco, Fritz, Bemerkungen zur Benzoldarreichung bei Blutkrankheiten. (*III. med. Abt. d. k. k. allg. Krankenh.*) Wien. med. Wochenschr. **63**, S. 120—122. 1913.

Vgl. dieses Zentralblatt **IV**, S. 579.

Roman, B., Zur Kenntnis der myeloischen Chloroleukämie. (*Pathol.-anat. Inst. d. Univ., Wien, u. dtsch. Univ., Prag.*) Zieglers Beitr. z. pathol. Anat. u. z. allg. Pathol. **55**, S. 61—90. 1912.

Aus der Sammlung von Chloromfällen der pathol.-anat. Institute in Wien und Prag werden 3 besonders interessante ausführlich beschrieben: I. 62jähriger Mann mit Drüsenschwellungen und pneumonischen Herden mit grasgrünem Sputum. Im Blute 282000 Leukocyten, darunter 69,5% neutrophile Myelocyten. Bei der Obduktion fanden sich grüne Tumoren der Lymphdrüsen und Knoten in Leber und Nieren, sonst die Veränderungen der chronischen myeloiden Leukämie und ausgebreitete Tuberkulose. — Im II. Falle, 28jähriger Mann, der akut unter dem klinischen Bilde und Blutbefunde einer Myeloblastenleukämie verlief, fand sich histologisch keine Tumorbildung. Prinzipiell wichtig ist der Befund von myeloischer Umwandlung eines Keimzentrums innerhalb eines Follikels. — Im III. Falle, 27 Jahre alter Mann, fanden sich im Blute auffallend zahlreiche basophile Elemente, die Obduktion wies außer den Veränderungen einer Chloroleukämie eitrige Tonsillitis und Peritonitis und Kokkenembolien nach. — Verf. hat Versuche über den Farbstoff angestellt; er möchte an ein grüngefärbtes Abbauprodukt des Eiweißes denken, das unter dem Einflusse eines reduzierenden Zellfermentes entsteht und sich nach Zutritt von Luftsauerstoff wieder umwandelt. *Lehndorff.*

Weiskopf, Karl, Das Hodgkinsche Granulom in Baden. Dissertation, Freiburg i. Br. 1912, 47 S. (Jena, Bernh. Vopelius).

Ausführlicher Bericht über 10 klinische und pathologisch-anatomisch sichergestellte Fälle (7 aus dem path. Inst. Freiburg, 3 aus dem path. Inst. d. städt. Krankenh. Karlsruhe). 7 männliche und 3 weibliche Fälle. Bis 10 Jahre alt 1 Knabe und 1 Mädchen; 10—20 Jahre dito; 20—30 Jahre 2 Männer, 1 Frau; 30—40 Jahre 2 Männer; 40—50 Jahre 1 Mann. Aus den Krankengeschichten ergibt sich eine Reihe charakteristischer Symptome, die oft auch klinisch die Diagnose gestatten: lokalisierter, meist einseitiger Beginn; sukzessives, gewöhnlich schnelles Fortschreiten, schließlich über alle peripheren Drüsengruppen; Vorkommen kleiner, isoliert tastbarer Tumoren neben bis Kindskopf großen, höckerigen, fest verwachsenen Drüsenpaketen; feste, derbe Konsistenz; temporäre Größenschwankungen; Fehlen eitriger Einschmelzung; juckende Hautaffektionen, Hautpigmentierungen, Schweißausbrüche; Diarrhöen, Milz- und Leberschwellung; Nervenschmerzen, heftige Schmerzattacken, verbunden mit Schwellungszuständen der Tumoren und Temperatursteigerungen; Eosinophilie, fehlende Lymphocytose, entzündliche Leukocytose; unregelmäßiges, hektisch remittierendes Fieber. — Fast alle Fälle boten im Frühstadium diagnostisch außerordentliche Schwierigkeiten; sie boten neben ihrer Drüsenschwellung fast gar nichts. In den vorliegenden 10 Fällen konnte nie vor erfolgter Probeexcision die Diagnose mit Sicherheit gestellt werden. — Die Patienten blieben nach Operation oft jahrelang rezidivfrei. — Therapie: neben der operativen in einem Teil der Fälle As- und X-Therapie, ohne wesentlichen

Erfolg. In einem Fall allerdings schwanden auf As die bei der Operation zurückgelassenen Drüsen vollständig. — Verf. bestätigt die Angabe O. Meyers (Frankf. Ztschr. f. Path. 8, H. 3, 1911), daß infiltratives Wachstum und sarkomatöser Aufbau nichts miteinander zu tun haben, und führt einen Fall an, der diese Behauptung durchaus rechtfertigt. — Was die Ätiologie betrifft, so wurden nie irgendwelche Zeichen von Tuberkulose gefunden. Von 5 auf Muchsche Granula untersuchten Fällen zeigten 3 zweifelhafte Körnchenreihen. — Auf der chirurgischen Abteilung des städtischen Krankenhauses in Karlsruhe sind 1897—1910 behandelt worden: 24 000 Kranke; davon hatten 990 Lymphdrüsenschwellungen, von diesen waren 905 mit tuberkulösen oder vereiterten Lymphdrüsen behaftet, 32 hatten Lymphosarkom, 53 hatten Hodgkinsche Krankheit. Von den Hodgkinkranken zeigten 42 multiple Lymphdrüsenschwellung, 4 Lymphdrüsenschwellung und Splenomegalie, 1 Lymphdrüsen- und Nierenerkrankung, 4 Tränen- und Speicheldrüsenerkrankung, 1 Knötchen im Gesicht, 1 Ostitis necroticans im Gesicht. *Fritz Loeb* (München).

Symptomatische Blutveränderungen:

Belàk, Alexander, Über die diagnostische Bedeutung der Döhleschen Leukocyteneinschlüsse. (*Johannes-Sanat. u. St. Johannes-Spit., Budapest.*) Dtsch. med. Wochenschr. **38**, S. 2454—2455. 1912.

Man kann die Leukocyteneinschlüsse einteilen in scharfe und blasse; außerdem kommen unbestimmte Trübungen vor, die bei diagnostischen Betrachtungen keine Berücksichtigung finden dürfen. Verf. hat eine größere Zahl (83) von Patienten, meist Kinder in wahlloser Folge untersucht. Darunter befanden sich 19 Scharlachkranke. Beim Scharlach waren die Einschlüsse in den ersten Krankheitstagen regelmäßig vorhanden; sie waren zumeist scharf konturiert und intensiv gefärbt (Mansonsche Färbung); sie verschwanden am 5.—10. Tage; ein Zusammenhang zwischen Fieber oder Exanthem und Blutbefund konnte nicht festgestellt werden. Im allgemeinen verschwinden die Einschlüsse später als das Exanthem. Einen positiven Befund kann man diagnostisch nicht verwerten, da die Einschlüsse auch bei vielen anderen Krankheiten angetroffen werden. Im allgemeinen scheinen sie in akuten Erkrankungen vom scharfen Typus zu sein, in chronischen mehr blasse Flecken oder Trübungen darzustellen. Ein negativer Befund läßt Scharlach mit Sicherheit ausschließen. Eine Frühdiagnose kann auf Grund der Einschlüsse nicht gestellt werden. *Ibrahim.*

Schippers, J. C., en Cornelia de Lange, De leucocyteninsluitsels van Döhle en hun beteekenis voor de diagnose van roodvonk. (Die Leucocyteneinschlüsse von Döhle und deren Bedeutung für die Diagnose von Scharlach.) Nederl. Tydschr. v. Geneesk. **2**, S. 2138—2147. 1912.

Die Verfasser stellten bei 20 Scharlachkranken Blutuntersuchungen an und fanden, daß die Leukocyteneinschlüsse gewöhnlich nach dem fünften Tag abnehmen, doch auch später nicht selten vorkommen. Die Zahl der Einschlüsse ist nicht immer so groß, wie angegeben wird. Die Eosinophilie ist wechselnd und ist für die Diagnose nicht zu verwenden. Eine hohe Zahl eosinophiler Leukocyten trifft nicht immer mit einer hohen Zahl Einschlüsse zusammen. Weiter wurden Blutuntersuchungen an 20 Kranken, welche sicher keinen Scharlach hatten, angestellt. Auch hier fanden die Verfasser Einschlüsse in wechselnder Menge. Es ergab sich aber, daß bei Streptokokkeninfektionen eine recht beträchtliche Zahl Einschlüsse gefunden wurden, welche bei Staphylokokkeninfektionen vermißt wurden. Die Verff. injizierten einem Hund eine Streptokokkenreinkultur, welche von einer Scharlachangina herrührte, unter die Rückenhaut und bestimmten die Zahl der Einschlüsse. Dieselbe nahm am nächsten Tag nach der Injektion zu, um am dritten Tag wieder abzusinken. Es scheint also, daß die Einschlüsse von einer Streptokokkeninfektion hervorgerufen werden. Wenn Einschlüsse fehlen, ist das Vorhandensein von Scharlach zweifelhaft. *L. de Jager.*

Takeno, J., Zur Kenntnis des Verhaltens des Blutes bei den Rheumatosen. (*Univ.-Kinderklin., Berlin.*) Jahrb. f. Kinderheilk. **77**, S. 53—64. 1913.

5 Fälle von Gelenkrheumatismus, 6 Fälle von Chorea minor und zwei Fälle von Endokarditis wurden genauer untersucht, außerdem zur Kontrolle ein Kind mit einer „Pseudochorea" (hemiplegische Chorea). Verf. kam zu dem Ergebnis, daß die Blässe der an Rheumatosen leidenden Kinder nicht angiospastischer Natur oder durch Erkrankung des Gefäßsystems zu erklären ist, sondern auf Veränderungen der Blutzusammensetzung beruht. Es fand sich eine Verminderung der Erythrocytenzahl und der Hämoglobinmenge, die der Schwere der Erkrankung konform war. Verschlechterte sich das klinische Bild, so sank die Hämoglobin- und Erythrocytenkurve; besserte sich der klinische Zustand, so wurde ein Anstieg verzeichnet. Alle drei Rheumatosen verhielten sich in dieser Beziehung gleich, während bei der Pseudochorea keine analogen Befunde erhoben werden konnten. — Auch hinsichtlich der Leukocyten fanden sich bei allen drei Rheumatosen regelmäßige Beziehungen zum klinischen Verlauf. Bei Verschlimmerung des Krankheitsbildes trat eine Leukocytose auf, mit prozentualer Vermehrung der Neutrophilen, bei klinischen Besserungen nahm die Leukocytenzahl ab. Das gleichartige Verhalten des Blutbildes bei den drei untersuchten Erkrankungsformen kann als weitere Stütze für deren ätiologische Zusammengehörigkeit geltend gemacht werden. *Ibrahim* (München).

Krueger, Hermann, Über die Cytologie des Blutes bei Dementia praecox. (*Heil- u. Pflegeanst., Königslutter bei Braunschweig.*) Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Orig. **14**, S. 101—124. 1912.

Verf. geht von der Annahme aus, daß positive Befunde von cytologischen Blutveränderungen bei Psychosen nur im Sinne einer Reaktion auf entzündliche Prozesse im Zentralnervensystem zu erwarten seien. Da dieselben, abgesehen von den Fällen, bei welchen Infektionserreger das Gehirn überschwemmen, der Ausdruck einer Intoxikation, zum größten Teil noch unbekannter Art sein dürften, so wird eine derartige Blutveränderung das Bestehen toxischer Vorgänge im Körper, sei es, daß sie nur das Gehirn oder den ganzen Körper betreffen, wahrscheinlich machen, bzw. den Ablauf der Intoxikation erläutern können. — Verf. nahm bei 100 Kranken, welche der Gruppe der Dementia praecox angehören, Blutuntersuchungen vor, unter Ausschluß von Patienten mit chronischen Krankheiten wie Tuberkulose usw. Hämoglobingehalt, Zahl und Morphologie der Erythrocyten zeigten keine Abweichungen von der Norm. Hyperleukocytose (über 8000 Leukocyten) fand sich bei der Hebephrenie in 70%, bei der Katatonie in 44%. Viel wichtiger sind jedoch die Prozentzahlen der Leukocyten. Sehr häufig findet sich eine, zum Teil sehr erhebliche relative und absolute Zunahme der einkernigen Elemente, speziell der Lymphocyten. Von den Hebephrenien wurde nur in 2 Fällen die Zahl von 25% Lymphocyten nicht überschritten, in manchen Fällen betrug die Lymphocytose 40%. Stärkere Ausbreitung der Krankheitssymptome scheint dabei mit höherer Lymphocytenzahl einherzugehen; Vermehrung der Eosinophilen fand sich in 32%; hohe Eosinophilie nur in fortgeschrittenen Krankheitsstadien. Bei der Katatonie wurde eine relative Lymphocytose nur in 40%, Eosinophilie (bis zu 21% Eosinophile) dagegen in 76% der Fälle gefunden. Die Endzustände zeigen normale Prozentzahlen. — Die Hyperleukocytose bei Hebephrenie bringt Verf. mit entzündlichen Veränderungen im Zentralnervensystem in Zusammenhang; die Lymphocytose ist wahrscheinlich als die Folge einer Toxinwirkung auf die lymphatischen Apparate des Körpers aufzufassen, die zu gleicher Zeit vielleicht auch die Gehirnsymptome auslöst. Die Eosinophilie wäre die später eintretende Folge derselben Toxinwirkung (analog der Lymphocytose und Eosinophilie nach Infektionskrankheiten). Das Blutbild der Katatonie macht den Eindruck einer schon länger überstandenen Infektionskrankheit (höhere Eosinophilie, geringere, eventuell fehlende Lymphocytose). Das hypothetische Toxin hat vielleicht seinen Ursprung in der pathologischen Tätigkeit einer Gruppe von Organen mit innerer Sekretion (Thyreoidea, Ovarien, Testes, Thymus usw.). *O. Roth.*

Zirkulationsapparat.

Anatomie, Physiologie, allgemeine Pathologie und Therapie:

Loewi, O., Untersuchungen zur Physiologie und Pharmakologie des Herzvagus. Mitteilg. 1. Über den Einfluß von Chloralhydrat auf den Erfolg der Vagusreizung. (*Pharmakol. Inst., Univ. Graz.*) Arch. f. exp. Pathol. u. Pharmakol. **70**, S. 323—342. 1912.

Verf. suchte die Tatsache zu erklären, daß das Herz bei Vagusreizung nur vorübergehend still steht, um dann trotz weiterdauernder Reizung wieder zu schlagen; er arbeitete an Kaninchen und Fröschen und prüfte die Wirkung der Vagusreizung bei Injektion von Chloralhydrat und Campher. Er fand, daß Chloralhydrat selbst in so kleinen Dosen, daß Pulsfrequenz und Blutdruck unbeeinflußt bleiben, das Wiederschlagen des Herzens während der Vagusreizung hemmt. Große Dosen dagegen heben die Vagusreizung auf; ebenso wirkt Campher (ohne Einfluß auf Frequenz und Blutdruck) der Vaguswirkung entgegen, freilich nur vorübergehend. Er schließt hieraus, daß die Reizbildung in ihrer Intensität geändert werden kann, ohne daß eine Frequenzänderung damit Hand in Hand ginge; als Maßstab dient dann der Erfolg der Vagusreizung. Die Ursache des Wiederbeginns der Herztätigkeit unter fortdauernder Vagusreizung liegt weder an einer Mitreizung von sympathischen Acceleransfasern noch an einer Ermüdung des Vagus, sondern daran, daß die Funktion der reizbildenden Apparate während der Vagushemmung gesteigert wird. *Magnus-Alsleben.*

Loewi, O., Untersuchungen zur Physiologie und Pharmakologie des Herzvagus. Mitteilg. 2. Über die Bedeutung des Calciums für die Vaguswirkung. (*Pharmakol. Inst., Univ. Graz.*) Arch. f. exp. Pathol. u. Pharmakol. **70**, S. 343—350. 1912.

Verf. knüpft an die Beobachtung von Schiff an, daß der Vagus an einem mit Kochsalz durchspülten Froschherzen unwirksam ist, und an die von Busquet und Pachon dafür gegebene Erklärung, daß es der Kalkmangel sei, der diese Vagusunerregbarkeit herbeiführt. In Übereinstimmung hiermit fand er Analoges bei Calciumentziehung durch Oxalatzusatz; jedoch trat bei geringgradiger Calciumentziehung eine Steigerung der Nerven für den elektrischen Strom auf; am stärksten war es beim Vagus, weniger stark bei der Chorda tympani, noch schwächer beim Nervus pelvicus. Im Gegensatz hierzu wird die Muscarinwirkung durch Calciumentziehung nicht beeinflußt. *Magnus-Alsleben* (Würzburg).

Loewi, O., Untersuchungen zur Physiologie und Pharmakologie des Herzvagus. Mitteilg. 3. Vaguserregbarkeit und Vagusgifte. (*Pharmakol. Inst., Univ. Graz.*) Arch. f. exp. Pathol. u. Pharmakol. **70**, S. 351—368. 1912.

In dieser dritten Mitteilung suchte Verf. eine Erklärung dafür, daß während einer Pilocarpin- und Muscarinvergiftung eine Vagusreizung erfolglos bleibt. Er fand zunächst, daß schwache Pilocarpinvergiftung, die die Frequenz noch nicht ändert, die Vaguserregbarkeit erhöht, und erst starke Vergiftung sie aufhebt; Verf. sieht die Wirkung von Pilocarpin und Muscarin auf das Herz als eine direkte Vaguswirkung, die myoneurale Verbindung betreffend, an; die Superposition einer Reizung auf eine Vergiftung (reps. umgekehrt) hängt in ihrem Endeffekt von der Stärke der einzelnen Faktoren (d. h. der Möglichkeit ihrer Addierbarkeit) ab. Die Vaguslähmung in diesen Fällen führt nicht zu Ventrikelautomatie, sondern es werden Sinus, Atrium und Ventrikel gleichmäßig verlangsamt. *Magnus-Alsleben* (Würzburg).

Meek, Walter J., and J. A. E. Eyster, The course of the wave of negativity which passes over the tortoise's heart during the normal beat. (Der Verlauf der Negativitätswelle am Schildkrötenherzen während der normalen Kontraktion.) (*Physiol. laborat., univ. of Wisconsin.*) Americ. journal of physiol. **31**, S. 31—46. 1912.

Das Auftreten der negativen Schwankung an einer bestimmten Stelle der Oberfläche des Herzens zeigt an, daß die betreffende Partie unter normalen Verhältnissen demnächst in Kontraktion treten wird. Die Verff. arbeiteten vermittels unpolarisierbarer Elektroden mit dem Saitengalvanometer am Schildkrötenherzen. Sie fanden,

daß zuerst der Sinus, dann die rechte Hohlvene, dann der rechte Vorhof, dann der linke Vorhof, dann der vordere Teil des Atrioventrikularringes, dann der linke Teil desselben, dann dessen rechter Teil, dann die Ventrikelbasis (erst an der Aorta, dann links hinten, dann links vorne, dann rechts vorne, zuletzt rechts hinten) und schließlich die Spitze negativ werden. Die Nachschwankung ist kein Zeichen davon, daß die Kontraktion von der Spitze nach der Basis zurückkehrt, sondern rührt wahrscheinlich her von den Differenzen, die die Herzmuskelfasern zwischen den beiden Elektroden bei ihrer Kontraktion in bezug auf Stärke oder Dauer aufweisen. *Magnus-Alsleben.*

Bond, George S., The relation of the auriculo-ventricular region to the sequence of contraction of the heart. (Die Rolle der Vorhof-Ventrikelgegend in dem Kontraktionsablaufe des Herzens.) (*Johns Hopkins univ.*) Heart **4**, S. 1—6. 1912.

Verf. arbeitete am Froschherzen. Nach dem Sinus kontrahieren sich die Vorhöfe, nach diesem der Atrioventrikularring, und dann erst die Ventrikel. Der Atrioventrikularring als ein sich selbständig vor den Ventrikeln kontrahierender Herzteil spielt eine große Rolle; die lange Zeit, die die Leitung vom Vorhof zum Ventrikel braucht, kommt daher, daß sich der Atrioventrikularring eben erst kontrahiert; er spielt die Rolle eines Schrittmachers für die Ventrikel; es können von ihm Extrasystolen ausgehen, welchen sowohl eine Ventrikel- als auch eine Vorhofsaktion folgen kann; der sog. Ventrikelrhythmus kann sowohl vom Ring als auch vom Ventrikel selber ausgehen; im letzteren Falle ist er etwas langsamer als im ersteren. *Magnus-Alsleben.*

Langlois, P., et G. Desbouis, Sur la vitesse de la circulation pulmonaire. Adrénaline. Digitaline. Asphyxie. Respiration artificielle. Mém. 2. (Über die Schnelligkeit des kleinen Kreislaufs bei Adrenalin, Digitalin, Asphyxie und künstlicher Atmung.) Journal de physiol. et de pathol. gén. **14**, S. 1113—1123. 1912.

Adrenalin in kleinen Dosen beschleunigt den Lungenkreislauf (Vasomotoren der Lungen), große Dosen und Vagusreizung verlangsamen ihn. Digitalin beschleunigt Asphyxie verlangsamt ihn durch Einwirkung auf den allgemeinen Kreislauf. Die Apnöe bei künstlicher Atmung hat keinen Einfluß auf den Lungenkreislauf. (Vgl. dieses Zentralbl. **III**, S. 129.) *J. Grober* (Jena).

Schultheß, Hermann, Modellversuche über die Bedingungen der Pulshöhe. Zentralbl. f. Herz- u. Gefäßkrankh. **4**, S. 333—335. 1912.

Um die pulsatorischen Druckschwankungen in einem von einer pneumatischen Manschette umschlossenen Gliede zu studieren, hat Verf. ein Modell konstruiert.

Dasselbe besteht aus einem weiten zylindrischen Gefäß, das an beiden Enden mit je einem doppelt durchbohrten Korkpfropfen verschlossen ist, dem Druckgefäß. Durch dieses Druckgefäß führt ein Rohr, das in der Mitte durch einen Gummischlauch resp. durch ein Stück überlebender Arterie ersetzt wird, und das auf der einen Seite mit einer Mariotteschen Flasche in Verbindung steht, auf der anderen Seite eine Ausflußöffnung hat, unter der ein Meßgefäß angebracht wird. Ferner befindet sich im Innern des Druckgefäßes eine pneumatische Pelotte, die an das vom Verf. beschriebene Sphygmometer (Differentialmanometer, Hg-Manometer, Gebläse) angeschlossen wird. Das Druckgefäß kann mit Wasser, eventuell auch mit tierischen Geweben gefüllt werden. Mittels des Gebläses und der Pelotte kann der Druck im Innenraum des Druckgefäßes variiert werden. Läßt man nun durch das die Arterie repräsentierende Rohr aus der Mariotteschen Flasche unter konstantem Innendruck Wasser hindurchfließen und steigert allmählich den Außendruck (d. h. den Druck in dem Druckgefäß), so wird die Menge des ausfließenden Wassers allmählich abnehmen; trägt man die Stauungsdrucke auf der Abszisse und die ausfließenden Wassermengen als Ordinaten auf, so bekommt man eine Kurve, die, wie die Abbildung zeigt, bei 8 cm Hg Außendruck zu sinken beginnt und bei 20 cm Hg die Abszisse fast erreicht. Bleibt das Niveau der Mariotteschen Flasche jedoch nicht konstant, sondern hebt man die Flasche von ihrer ursprünglichen Höhe rhythmisch um ein bestimmtes Maß, so ist die Ausflußmenge bei allen Druckhöhen größer als vorher, und zwar ist die Differenz zwischen den Ausflußmengen bei den verschiedenen Graden des Außendruckes fast die gleiche. Diese Differenz, die als Kurve dargestellt wie ein Plateauprofil aussieht, nennt Verf. das „Stauungspulsvolumen". Ein ganz anderes Aussehen als die Kurven des Stauungspulsvolumens hat die Kurve der Pulshöhen bei den verschiedenen Graden des Außendruckes, d. h. die Kurve der pulsatorischen Ausschläge des mit der Pelotte verbundenen Sphygmometers. Dieselbe hat in ihrer Mitte eine spitze Elevation, deren höchster Gipfel bei 10 ccm Hg Außendruck liegt.

Diese am Modell gewonnene „Stauungspulshöhenkurve“ gleicht durchaus den Kurven, die Verf. beim normalen Menschen mittels des Sphygmometers registriert hat, und ebenso gleicht sie den Kurven, die Christen mittels seines Energometers gewonnen hat und als Stauungspulsvolumkurven bezeichnet. Verf. schließt daraus, daß die Kurven Christens nichts anderes als Stauungspulshöhenkurven sind. *G. Joachim* (Königsberg).

Christen, Th., Die dynamische Pulsdiagnostik auf dem Sterbelager? Zentralbl. f. Herz- u. Gefäßkrankh. **4**, S. 393—399. 1912.

In Erwiderung der vorstehenden Arbeit von Schulthess („Modellversuche über die Bedingungen der Pulshöhe“, Zentralbl. f. Herz- u. Gefäßkrankheiten 1912, H. 10) gibt Verf. zunächst eine Übersicht über die Entwicklung der Frage einer exakten dynamischen Pulsdiagnostik; speziell bespricht er das Prinzip der von ihm angegebenen „Energometrie“ im Gegensatz zu der Sahlischen „Sphygmobolometrie“. Den Versuch von Schulthess, aus den Ausschlägen eines mit einer pneumatischen Manschette verbundenen Manometers die Energie des Pulses bzw. seine „Füllung“ zu berechnen, hält Verf. deswegen für aussichtslos, weil der Manometerausschlag in diesem Falle nicht nur von der Füllung des Pulses, sondern auch von dem Luftvolumen des pneumatischen Systems, von der Dicke der Weichteile des Armes und von der Nachgiebigkeit der Manschette abhängig ist. *G. Joachim* (Königsberg).

Fahr, George, On simultaneous records of the heart sounds and the electrocardiogram. (Über gleichzeitige Registrierung der Herztöne und des Elektrokardiogrammes.) (*Physiol. laborat., univ., Leyden.*) Heart **4**, S. 147—170. 1912.

Verf. bediente sich zur Registrierung der Herztöne ebenfalls des Saitengalvanometers, aber er stellte den Faden so ein, daß seine Empfindlichkeit ca. $^1/_4$ der zu elektrokardiographischen Aufnahmen üblichen betrug. Von den Resultaten der Arbeit sei folgendes erwähnt: Der 1. Ton an der Spitze beginnt 0,02—0,04 Sekunden früher als der 1. Ton im 2. Intercostalraum; andererseits beginnt er 0,02—0,03 Sekunden nach dem ersten elektrischen Phänomen einer Ventrikeltätigkeit. Die Spitze der R-Zacke im Elektrokardiogramm fällt bei den verschiedenen 3 Abteilungen in ein wenig wechselnde Phasen des Herzschlages. Die Form der Herztöne ist nicht ganz konstant. *Magnus-Alsleben* (Würzburg).

Austin, J. H., Some applications of the crehore micrograph, with especial reference to the recording of heart sounds. (Über die Anwendung von Crehors Mikrograph zur Registrierung der Herztöne.) (*Dep. of. res. med., univ. of Pennsylvania.* Americ. journal of the med. scienc. **143**, S. 193—198 1912.

Beschreibung eines Apparates nach der von Holowinsky benutzten optischen Methode, die im Original eingesehen werden muß. *Magnus-Alsleben* (Würzburg).

Frank, Otto, Die Theorie der Segmentkolbenkapsel. Zeitschr. f. Biol. **59**, S. 526 bis 530. 1913.

Waledinsky, I. A., Einfluß der Kohlensäurebäder auf das Elektrokardiogramm. (Experimentelle Untersuchung.) (*Kgl. pathol. Inst., Univ. Berlin.*) Zeitschr. f. physik. u. diätet. Therap. **17**, S. 18—26. 1913.

Der Einfluß der Kohlensäurebäder wird an jungen und mittelmäßig genährten Kaninchen studiert, welche auf ein Brett aufgebunden und schief in die Wanne gelegt werden. Verzeichnung des E.-K. mit dem Apparat Bock-Thoma, Ableitung Anus-Oesophagus. Die Höhe der Zacken des E.-K. vor, im und nach dem Bade wird in Tabellen zusammengestellt, Kurven sind der Arbeit nicht beigegeben. Es ergibt sich, daß das erste CO_2-Bad stets eine ziemlich stark ausgeprägte Abnahme in der Höhe aller Zacken zur Folge hat, während die folgenden Bäder keine so erhebliche Wirkung erkennen lassen. Die Verkleinerung der Zacken hält auch in den auf das Experiment folgenden Tagen an. Die Dauer der Systole wurde gemessen, soll aber keine besondere Veränderung aufgewiesen haben. *J. Rothberger* (Wien).

Herz:

Mönckeberg, J. G., Beiträge zur vergleichenden pathologischen Anatomie des Herzens. Verhandl. d. dtsch. pathol. Gesellsch. **15**, S. 460—467. 1912.

Verf. untersuchte die Herzen von Tieren, die an sog. bösartiger Maul- und Klauenseuche erkrankt und plötzlich gestorben waren. Er fand multiple kleine hirsekorn- bis erbsenkorngroße gelblich aussehende Herde im Myokard. Diese Flecken stellten einerseits Verfettungen und Degenerationen dar, anderseits Infiltrationen. Die zelligen Infiltrate bestanden aus Rundzellen, Lymphzellen, Mastzellen und Fibroblasten. Das Primäre sind anscheinend die Veränderungen im Parenchym, bestehend in körnigem Zerfall der Fibrillen, zelliger Zerklumpung des Plasmas, verbunden mit Fettinfiltration Charakteristisch ist eine braunrote Verfärbung der degenerierten Massen bei Giesonfärbung. Die interstitiellen Veränderungen sind sekundär. Die Befunde erinnern an diejenigen bei der Diphtherie. Ähnliche Veränderungen wie im Myokard fanden sich im Reizleitungssystem, wenn auch nicht in ebenso starkem Maße. Verf. nimmt an, daß den Schädigungen im System eine besondere Bedeutung zukommt, daß sie vielleicht den plötzlichen Herztod erklären können. Verf. berichtet weiter über die Befunde der Herzen dreier an Herzschwäche gestorbener Hunde, die mit Schizotrypanoma Cruzi infiziert worden waren. Im Myokard fanden sich ähnliche Herde, nur noch schwerere Veränderungen wie bei der Maul- und Klauenseuche. In allen drei Fällen war das Reizleitungssystem stark beteiligt, die Erkrankung hatte hier besonders auch die Ganglien und Nerven hinter dem Septum ergriffen. *Külbs* (Berlin).

Vinnis, E. W. Goteling, Extrasystole and the staircase phenomenon. (Extrasystolen und das Treppenphänomen.) **Heart 4**, S. 123—127. 1912.

Ein Patient von 60 Jahren, der seit 40 Jahren an Anfällen von (aurikulärer) paroxysmaler Tachykardie litt, hatte in der Zeit zwischen den Anfällen Sensationen von Herzarhythmie. Es handelt sich um Extrasystolen. Die aufgenommenen Kurven zeigten nun, daß nach einer Extrasystole nicht eine Vergrößerung der nächsten Systole, sondern eine der Bowditchschen Treppe analoge Erscheinung auftrat, d. h. daß die Schläge zuerst ganz klein waren und erst schrittweise ihre gewöhnliche Größe erreichten. Verf. sieht hierin eine Vaguswirkung und betont, daß der Einfluß des Vagus auf die Kontraktionsstärke, also unabhängig von seinem übrigen Einflusse auf die Leitfähigkeit und Reizerzeugung alteriert sein könnte; der Vagus ist also nicht als ein einheitlicher Nerv, sondern als eine in ein gemeinsames „Reservoir" eingeschlossene Vielheit von Nerven mit verschiedenen Funktionen anzusehen. *Magnus-Alsleben.*

Cohn, Alfred E., and Thomas Lewis, Auricular fibrillation and complete heart-block. A description of a case of Adams-Stokes' syndrome, including the post-mortem examination. (Ein Fall von Vorhofsflimmern mit vollkommener Dissoziation.) (*Rockefeller inst. f. med. res. a. univ. coll. hosp. med. school.*) **Heart 4**, S. 15—31. 1912.

Die schon früher vertretene Anschauung, daß ein regelmäßiger Puls bei Vorhofsflimmern auf eine Überleitungsstörung hindeutet, findet im vorliegenden Falle eine Bestätigung. Im Sinusknoten fanden sich mikroskopisch alte bindegewebige Prozesse u. dgl., welche Verf. mit dem Vorhofsflimmern in einen ätiologischen Zusammenhang bringt. Der Hauptstamm des Bündels war unterbrochen und die oberen Enden beider Äste zerstört und die Elektrokardiogramme zeigten in ihrer Form Ähnlichkeit mit denen, die Eppinger und Rothberger nach entsprechenden experimentellen Eingriffen gesehen hatten. Die Veränderungen waren alle syphilitischer Natur. *Magnus-Alsleben* (Würzburg).

Cohn, Alfred E., and Thomas Lewis, A description of a case of complete heartblock, including the postmortem examination. (Ein Fall von Herzblock mit autoptischer Untersuchung.) (*Rockefeller inst. f. med. res. a. univ. coll. hosp. med. school.*) Heart **4**, S. 7- 12. 1912

Bei einem 77jährigen Manne, der seit 6 Jahren an Anfällen von Bradykardie litt,

wurde durch elektrokardiographische Untersuchung eine vollkommene Dissoziation festgestellt. Mikroskopisch fand man alte entzündliche Veränderungen, welche das Hisssche Bündel wohl mitbefallen hatten, aber nicht vollständig unterbrachen. *Magnus-Alsleben.*

Falconer, A. W., and George Dean, Observations on a case presenting a long *a—c* interval, associated with short paroxysms of tachycardia arising in the junctional tissues. (Beobachtungen an einem Falle von langem *a—c*-Intervall mit kurzen Anfällen von Tachykardie, welche in dem Überleitungsbündel entstehen.) **Heart 4, S. 137—145. 1912.**

Bei einem 41jährigen Manne, der seit $^1/_4$ Jahr an Insuffizienzerscheinungen litt, fand sich ein komplizierter Klappenfehler mit Pulsarhythmien. Die Kurven zeigten eine Verlängerung des *a—c*-Intervalles, einzelne Extrasystolen und manchmal eine kurze Salve von Extrasystolen (ca. 6), die vom Hisschen Bündel ausgingen. Die mikroskopische Untersuchung zeigte einen akuten entzündlichen Prozeß an den Aortenklappen, der das mittlere Drittel des Hauptstammes des Bündels befallen hatte. *Magnus-Alsleben.*

Hart, T. Stuart, Paroxysmal tachycardia. The paroyxsms arise from impulses of ventricular origin. The auricle responds to the ventricle. Evidence of two points of abnormal ventricular irritability. (Paroxysmale Tachykardie.) (*Presbyt. hosp.*) **Heart 4, S. 128—134. 1912.**

Im Gegensatz zu den meisten beobachteten Tachykardien aurikulären Ursprungs beschreibt Verf. einen Fall, in dem die Paroxysmen vom Ventrikel, und zwar von zwei verschiedenen Stellen (Spitze und Basis) ausgingen, der durch Überleitzungsstörungen, Vorhofsschläge ventrikulären Ursprunges und Alternierung noch mehr kompliziert war; das ganze Bild zeigte Ähnlichkeit mit jenen, die Lewis beim Hunde nach Abklemmen des absteigenden Astes der linken Coronararterie sah. *Magnus-Alsleben.*

Savini, Émile, Études sur la tachycardie paroxystique. (Étiologie, pathogénie, formes cliniques, traitement). (Untersuchungen über die paroxysmale Tachykardie [Entstehung, pathologische Anatomie, Erscheinungen und Behandlung].) (*Hôp. St.-Antoine.*) **Arch. d. malad. du cœur, d. vaiss. et du sang. 5,** S. 689—716 u. 781—798. 1912.

Savini beschreibt eine größere Anzahl von Fällen paroxysmaler Tachykardie, die er erst von 150 Pulsschlägen an rechnet. Vorher spricht er von Beschleunigung. Die Krankheit kommt nach ihm bei Frauen viel häufiger vor als bei Männern. Er führt es auf ein Defizit im Gleichgewicht der inneren Sekretion der Thyreoidea und der Geschlechtsdrüse zurück. Nach den verschiedenen Symptomen unterscheidet S. zahlreiche Unterarten, von der gehäuften Extrasystole bis zur dauernden Unregelmäßigkeit neben der Tachykardie. — Seine Anschauungen über die Ursachen führten ihn zur Behandlung mit Eierstocks- und Hodensubstanz. Die trockenen Drüsen als Pulver, in kleinen Dosen $3 \times 0{,}5$—1,0 haben am meisten Erfolg gehabt. Er empfiehlt diese Behandlung, erst einige Wochen täglich, dann in 14tägigen Perioden, angelegentlich. Die Krisen sollen danach mit ihren Begleiterscheinungen allmählich verschwinden. *J. Grober.*

Gallavardin, Louis, et Antoine Dumas, Arythmie complète et fibrillation auriculaire. (Pulsus irregularis perpetuus und Vorhofsflimmern.) Lyon méd. **119,** S. 3—14 u. 61—69. 1912.

Darlegung der Beziehungen zwischen fehlender Vorhofszacke im Venenpuls, fehlender Vorhofsschwankung im Elektrokardiogramm, mit Ersatz derselben durch fibrilläre Zuckungen, und zwischen Pulsus irregularis perpetuus. Die Verff. glauben an eine sich aus den fibrillären Zuckungen des Vorhofs und übergeordneten Erregungen zusammensetzende und bald positiv, bald negativ werdende Reizleitung, und erklären so den völlig unregelmäßigen Arterienpuls. Die zeitliche Blockierung spielt nach ihnen eine weniger wichtige Rolle. *J. Grober* (Jena).

Étienne, G., et Duret, Hypertrophie cardiaque expérimentale après l'action prolongée de l'urohypotensine. (Experimentelle Herzhypertrophie als Folge

der Einwirkung von Urohypotensin.) Cpt. rend. hebdom. des séanc. de la soc. de biol. **73,** S. 533—534. 1912.

Kaninchen mit Urohypertensin behandelt, zeigen eine sehr hochgradige Hypertrophie des Herzens ohne Aortenveränderungen. Bei einem Tier fanden die Verff. dieselbe auch nach der Behandlung mit Urohypotensin. Sie nehmen eine stärkere Leistung der „blutdruckerhöhenden Organe" zur Kompensation als Ursache derselben an. *J. Grober* (Jena).

Gallavardin, Louis, Bruit de dédoublement mitral et troisième bruit du cœur. (Doppelton der Mitralis und dritter Herzton.) Arch. d. malad. du cœur d. vaiss. et du sang **5,** S. 776—780. 1912.

Gallavardin hat vor 7 Jahren eine Erklärung der Verdoppelung des 2. Mitraltons bei der Mitralstenose gegeben, indem er annahm, daß die Füllung der Aortensegel in dem ersten Teil der Diastole die Mitralsegel zum Schwingen brächte. Für den manchmal beobachteten dritten Herzton ist inzwischen die Erklärung aufgestellt, daß es sich um Bewegungen der Mitralsegel durch den vom Vorhof eindringenden Blutstrom (Aufblähen der Segel) handele. Diese Erklärung nimmt G. jetzt auch für den verdoppelten 2. Mitralton an, der besonders bei Mitralstenose wegen der verdickten, aneinander schlagenden Klappenränder vorkommen muß. *J. Grober* (Jena).

Reinhard, Hans, Ein Fall von endokardialem Abklatschtuberkel. (*Krankenanst., Bremen.*) Virchows Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. **210,** S. 248—255. 1912.

Bei einem Fall von allgemeiner Miliartuberkulose (18jähriger Mann), ausgehend von verkästen Lymphdrüsen des Halses bzw. des Lungenhilus, fanden sich an den beiden Papillarmuskeln des linken Ventrikels 2 Endokardtuberkel an Stellen, die beim Schluß der Klappen sich innig berührten, so daß ihre Entstehung nur durch Abklatsch des einen auf den anderen Papillarmuskel erklärt werden kann. Wichtig dabei ist der histologische Nachweis, daß es sich in der Tat um Endokardtuberkel handelt, die auf dem Endokard sitzen, also durch Ansiedlung von Bacillen aus dem strömenden Blut hervorgerufen worden sind, und nicht um Organtuberkel, die unter dem Endokard von den kleinsten Gefäßen ihren Ausgang nehmen, ein Unterschied, der ebenso wie bei den Gefäßtuberkeln für gewöhnlich nicht genügend beachtet wird. *Versé.*

Clarac, G., et C. Pezzi, Pulsation sus-claviculaire d'origine cardiopneumatique et arythmie complexe. (Pulsation unter dem Schlüsselbein [kardiopneumatisch] mit schwerer Arhythmie.) (*Hôp. Saint-Antoine, Paris.*) Arch. d. malad. du cœur d. vaiss. et du sang **5,** S. 753—775. 1912.

Die Verff. beschreiben einen Fall von kardiopneumatischer Pulsation unter dem Schlüsselbein, den sie zuerst vor 2 Jahren mit ganz verschiedenen Symptomen sahen. 1911 litt er an einer Tachykardie mit z. T. gehäuften Extrasystolen, deren Erregung sicher in den Vorhof, resp. den Sinus fiel. Dazwischen traten Leitungsstörungen auf. Ein Jahr später beobachtete man Arythmia perpetua, dabei Vorhofsflimmern (Elektrokardiogramm) und Block der Leitungsbahn im Vorhof, wie die Verff. annehmen. Die im Ventrikel entstandenen Reize kreuzten einander. — Der entscheidende Wert liegt auf der Deutung des Elektrokardiogramms. *J. Grober* (Jena).

Bauer, Julius, Die Herzstörungen bei endemischem Kropf. (*Med. Klinik, Innsbruck.*) Dtsch. med. Wochenschr. **38,** S. 1966—1971. 1912.

Verf. fand bei endemischem Kropf Herzstörungen, die sich in die bisher bekannten Formen des Kropfherzens nicht einreihen lassen. Er charakterisiert den Herzbefund folgendermaßen: Akzidentelles, systolisches Geräusch über der Pulmonalis, akzentuierter zweiter Pulmonalton, Herzdämpfung nach links verbreitert, Spitzenstoß nicht verstärkt, Puls nicht beschleunigt, keine subjektiven Herzbeschwerden. Er faßt diesen Herzbefund als thyreotoxisch auf und stellt ihn als torpiden Typus dem Krausschen erethischen gegenüber. *Külbs* (Berlin).

Duthoit, Raoul, Un cas de péricardite purulente à bacille de Cohen chez un enfant de 6 mois. (Ein Fall von eitriger Perikarditis bei einem 6 Monate

alten Kinde, verursacht durch den Cohenschen Bacillus.) Ann. et bull. de la soc. roy. des scienc. méd. et nat. de Bruxelles. **70**, S. 530—534. 1912.

Das Kind war plötzlich mit hohem Fieber, Dyspnoe und Konvulsionen erkrankt. Klinisch wurde eine doppelseitige Pneumonie vermutet. Der Tod erfolgte am 9. Krankheitstag. Bei der Sektion fand sich eine eitrige Perikarditis und beiderseitige eitrige Pleuritis, sowie Bronchopneumonien beider Lungen. Hirnsektion wurde nicht gemacht. Verf. nimmt an (auf Grund der initialen und terminalen Konvulsionen), daß man wohl auch eine eitrige Meningitis gefunden hätte. Als Erreger fand sich der Cohensche Bacillus, eine jüngst vom Pfeifferschen Influenzabacillus abgetrennte Bakterienart, die als Erreger eitriger Meningitis mehrfach beschrieben worden ist. Durch Tierversuch, Agglutinations- und Komplementbindungsversuche läßt sich die Unterscheidung gegenüber dem echten Influenzabacillus mit Sicherheit durchführen.

In der Diskussion erwähnt Bordet, daß der Cohensche Bacillus im Kaninchenversuche eitrige Entzündungen des Pericards, der Pleuren und der Peritoneums verursacht und daß der Bacillus von Cohen selbst schon bei einer eitrigen Pleuritis gefunden wurde. *Ibrahim.*

Romberg, Ernst, Über Digitalis. (*I. med. Klinik, München.*) Münch. med. Wochenschr. **60**, S. 1—4. 1913.

Für die ungleiche Wirkung der Digitalis auf insuffiziente Herzen gibt Verf. verschiedene Erklärungen. Abgesehen von hoffnungslosen Endstadien einer Herzerkrankung bleibt die günstige Wirkung der Digitalis vor allem in denjenigen Fällen aus, in denen eine Herzkammer besonders insuffizient bzw. überlastet ist; z. B. die rechte Kammer bei hochgradiger Mitralstenose, Emphysem, Kyphoskoliose, die linke Herzkammer bei Insuffizienz der Aortenklappen. Das Versagen der Digitalis bei Überlastung einer Kammer ist dadurch zu erklären, daß die Digitalis zwar die Arbeitsleistung des Herzens steigert, den Kraftvorrat jedoch nicht vermehrt. Auch ist bei der Digitalis nicht nur die Wirkung des Mittels auf die Contractilität, sondern auch auf den Tonus des Herzens zu berücksichtigen. Ferner spielt eine wichtige Rolle der Zustand der Blutgefäße, speziell der Nierenarterien. Die ungenügende diuretische Wirkung von Digitalispräparaten ist in manchen Fällen vielleicht dadurch bedingt, daß die überempfindlichen Nierengefäße auf die Digitalistherapie nicht mit der erwünschten Erweiterung, sondern mit einem Krampf reagieren. In solchen Fällen dürften kleine Digitalisdosen besser wirken als große. Auch die verschiedenen Rhythmusstörungen des Herzens verlangen bei der Medikation Berücksichtigung. Bekannt ist z. B. die günstige Wirkung der Digitalis bei der Arhythmia perpetua sowie andererseits das unerwünschte Auftreten von Überleitungsstörungen und Extrasystolenbigeminie bei Digitalisbehandlung. Was das Mittel selbst betrifft, so sind diejenigen Präparate vorzuziehen, die vermöge ihrer geringeren magenreizenden Eigenschaften rascher in den Darm und zur Resorption gelangen, so z. B. das von saponinartigen Stoffen größtenteils befreite Digipuratum. Bei hochgradiger Stauung im Pfortaderkreislauf ist die Aufnahme vom Digestionstraktus aus erschwert und daher die intravenöse Applikation vorzuziehen. Von allen Mitteln ist zu verlangen, daß durch Titrierung am Tierherzen ihre Wirkungsstärke festgestellt werde. *G. Joachim.*

Schrenk, Theophil, Über die Wirkung der Digitalis auf die verschiedenen Formen von Herzerkrankung. (*Med. Klinik, Heidelberg.*) Münch. med. Wochenschr. **59**, S. 2908—2909. 1912.

Eine Zusammenstellung der seit 1907 digitalisierten Herzinsuffizienzen primärer und sekundärer Art ergibt: schlechte Reaktion auf Digitalis (Dosierung meist 0,3—0,5 Infus, 0,2—0,4 Pulvis oder Digipuratum in den ersten Tagen; Titer der Odenwald-Digitalis = Digipuratum; Kriterien: Pulsverlangsamung, Diurese) bei schlechtem Zustand des Herzmuskels, bei vorwiegend einseitiger Kammerschwäche, bei hepatischer Stauung. Bei Atherosklerotikern oft plötzliche Diureseverschlechterung bei großen Digitalisdosen (—0,4 Pulvis, —0,5 Infus) und protahiertem Geben derselben. Also bei Atherosklerose vorsichtige Digitalisierung. *Max Hedinger* (Baden-Baden).

Cushny, A. R., H. F. Marris and M. D. Silberberg, The action of digitalis in therapeutics. (Die Digitaliswirkung bei der therapeutischen Anwendung.) (*Mount Vernon hosp. a. univ. coll., London.*) Heart 4, S. 33—58. 1912.

In den Fällen, wo das Herz unter der Führung des normalen Schrittmachers schlägt, verlangsamt Digitalis die Schlagfolge durch eine Reizung des Hemmungsmechanismus, denn sie ist durch Atropin zu paralysieren; in anderen Fällen wirkt sie auf die Überleitung vom Schrittmacher zum Vorhof, resp. vom Vorhof zum Ventrikel. Beim Vorhofsflimmern wirkt sie nicht durch Reizung des Hemmungsmechanismus, sondern irgendwie direkt auf den Herzmuskel durch Verminderung der Leitfähigkeit oder der Reizbarkeit. Der günstige therapeutische Effekt hängt von einer speziellen Beeinflussung des Herzmuskels ab und hat mit der Verlangsamung nichts zu tun. *Magnus-Alsleben.*

Gefäße:

Wiewiorowski, Paul, Das Verhalten der Venenklappen bei der experimentellen Umkehr des Blutstroms. Diss. Breslau 1912. 39 S. Genossensch.-Buchdr.

Über das Problem der Umkehr des Blutstromes und die Wietingsche Operation hat Verf. zusammen mit Coenen (vgl. dieses Zentralbl. **III**, S. 105) schon an anderer Stelle (Beitr. z. klin. Chir. **75**) Mitteilung gemacht. In vorliegender Arbeit sieht er sich besonders durch Angaben von Bernheim (Annals of surgery, Febr. 1912) veranlaßt, weitere Mitteilungen über das Verhalten der Venenklappen bei retrograder Injektion der Venen bzw. bei der arteriovenösen Anastomose zu machen, seine früheren Versuche nachzuprüfen und zu ergänzen. Bei diesen Untersuchungen stellt er sich drei Fragen: 1. Die Verteilung der Venenklappen in der Extremität. Antwort: In der für die arteriovenöse Anastomose bei angiosklerotischer Gangrän größtenteils in Frage kommenden unteren Extremität ist diese Verteilung derart, daß im Hauptvenenstamm eine genügende Anzahl druckfester Venenklappen vorhanden ist, welche den rückläufig in die Vene eingeleiteten Blutstrom aufhalten können. In den Anastomosen fehlen die Klappen zum Teil gänzlich oder sie liegen teilweise so, daß ein Abfluß durch dieselben nach anderen zentralwärts strömenden Venengebieten möglich ist. — Frage 2: Die Druckfestigkeit der Venenklappen und ihr Verhalten bei retrograder Injektion. Antwort: Die Druckfestigkeit der Venenklappen ist eine sehr hohe, so daß gegebenenfalls eine Venenklappe schon imstande ist, den rückläufigen Blutstrom aufzuhalten. In dem Falle, daß einige Klappen dennoch bezwungen werden, bleiben noch Klappen genug übrig, um den rückläufigen Blutstrom aufzuhalten und sein Ablaufen durch die Anastomosen zu bewirken oder mindestens zu befördern. — Frage 3: Das Verhalten der Venenklappen bei der Umkehr des Blutstromes, d. h. bei Anlegung der arteriovenösen Anastomose am lebenden Organismus. Antwort: Die Venenklappen tragen nach Anlegung der arteriovenösen Anastomose wesentlich zur Thrombose bei. — Somit bilden die Venenklappen ein Haupthindernis für das Gelingen der experimentellen Umkehr des Blutstromes. *Fritz Loeb* (München).

Ribbert, Hugo, Über den Aufbau der Thromben. Dtsch. med. Wochenschr. **38**, S. 2270. 1912.

Ribbert erwidert hier auf die von Aschoff in einem gleichnamigen Aufsatz (vgl. dieses Zentralbl. **IV**, S. 401) gegen seine Anschauung erhobenen Einwände und fragt, was denn bei der von Aschoff angenommenen Unversehrheit der Gefäßwand die Blutplättchen veranlassen solle, an der Intima zu haften, selbst wenn solche Walzenbildungen vorkämen, die Aschoff für die Thrombusbildung in erster Linie verantwortlich macht. Abgesehen davon, daß die spez. Gewichte der im Blute vorhandenen Elemente ganz anders sich zueinander verhielten wie die des festen Materials im Wasser bei den Wehrversuchen, sei noch ein Unterschied darin gegeben, daß das Blut in geschlossenen Röhren ströme. Jedenfalls liege das punctum saliens in der Möglichkeit des Haftens der Plättchen; der weitere Aufbau der Thrombus sei eine sekundäre Frage. Aber auch dabei sei es schwierig, die Wirkungen von Walzenbildungen erblicken zu wollen; denn im Thrombus selbst könnten sich Walzen doch nicht drehen, und wollte man sie

nach außen verlegen, so erübrige sich ihre Annahme zum Verständnis der Thrombusarchitektur, da sich auch aus dem vorbeiströmenden Blut Plättchen auf Plättchen niederschlagen und zwischen den Plättchen sich weiterhin Fibrinmassen ausscheiden würden. *Versé* (Leipzig).

Respirationsapparat.

Anatomie, Physiologie, allgemeine Pathologie und Therapie:

Boothby, Walter M., Absence of apnoea after forced breathing. (Das Fehlen von Apnöe nach forcierter Atmung.) (*Physiol. laborat., Oxford.*) Journal of physiol. **45**, S. 328—337. 1912.

Der Autor zeigt das abnorme Verhalten, daß bei ihm nach forcierter Atmung nicht Apnöe auftritt, sondern im Gegenteil ein Zustand von leichter Hyperpnöe. Die nach der plethysmographischen Methode von Haldane und Priestley registrierten Volumina der Atmungsluft betragen nach der Periode mit verstärkter Atmung fast das Doppelte der Norm. Weitere Versuche, welche den Einfluß von CO_2-Zunahme und O-Abnahme in der Inspirationsluft auf die Stärke der Atmung und die Zusammensetzung der Alveolarluft feststellen sollten, ergaben, daß der Organismus des Autors resp. sein Atemzentrum gerade so empfindlich ist gegen CO_2 wie dasjenige normaler Individuen. O-Verarmung bewirkt nur eine geringe Änderung des Atmungstypus. Der Normale gleicht durch die Apnöeperiode den Verlust, den der Körper während der verstärkten Atmung erleidet, rasch aus; das bei dem Autor einsetzende Stadium der Hyperpnöe nimmt dem Organismus aber noch mehr CO_2 weg, und man sieht, daß längere Zeit nachher vergeht, bis das Gleichgewicht zwischen CO_2-Gehalt der Gewebe und der Alveolarluft wieder erreicht ist. Der Autor bezieht seine abnorme Reaktionsweise darauf, daß während der forcierten Atmung das Atemzentrum kompensatorisch weniger Blut zugeführt bekommt, so daß es nachher noch erregbar ist. *Frey.*

Dixon, W. E., and Fred Ransom, Broncho-dilator nerves. (Die Nervenversorgung der Dilatatoren der Bronchialmuskulatur.) (*Pharmacol. laborat, Cambridge.*) Journal of physiol. **45**, S. 413—428. 1912.

Bestimmung des Lungenvolums nach Dixon-Brodie. Vorbehandlung der Versuchstiere mit Physostigmin zur Herstellung eines leichten Tonus der Bronchialmuskeln. Durch elektrische Reizversuche gelangen die Autoren zu dem Resultat, daß die fraglichen Nerven dem sympathischen System entstammen und mit dem Herzaccelerans zu den Lungen gelangen. In seltenen Fällen schienen auch im Vagus solche dilatatorische Fasern zu verlaufen und andererseits im Accelerans auch zuweilen Bronchoconstrictoren. Es besteht ein gekreuzter Reflex zwischen Vagus und Accelerans; Reizung des Vaguszentrums nach Durchschneidung beider Vagi führt zu Bronchodilatation ebenso wie zentrale Reizung des Accelerans. Adrenalin bewirkt vorübergehende Dilatation der Bronchien. *Frey* (Königsberg).

Mayrhofer, Ernst, Ein neues Inhalationssystem. (*Univ.-Kinderklinik, Wien.*) Dtsch. med. Wochenschr. **38**, S. 2262—2264. 1912.

Die üblichen feuchten Inhalationsnebel können nur in geringer Menge oder garnicht in die tieferen Luftwege eintreten. Besser ist der Inhalationseffekt bei trockener und feiner Kochsalzverteilung. Aus geschmolzenem Kochsalz entwickelt sich ein reichlicher, außerordentlich feiner, rauchartiger Nebel, der aus einzelnen mikroskopisch kleinsten Kochsalzwürfeln besteht. So ist es auf chemischem Wege möglich, durch Sublimation feinste, trockene, äußerst leicht bewegliche Nebel zu erzeugen. Dr. Reismann und Prof. Wenzel haben einen Apparat konstruiert, der zur Erzeugung von Kochsalznebel durch Erhitzung dient. Tierversuche zeigten, daß eine Kochsalzwirkung bis an die Randpartien des Lungenparenchyms erzeugt werden kann; eine Dissoziation findet nicht statt. Indiziert ist diese Methode, die vor der feuchten bedeutende Vorzüge hat, bei allen krankhaften Zuständen der Atmungsorgane, die mit Sekretabsonderung und besonders mit Sekretstauung einhergehen, und bei Kehlkopftuberkulose;

kontraindiziert bei rasch progredienten tuberkulösen Prozessen, bei Neigung zu Lungenblutungen und bei akuten pleuritischen Prozessen. Gute Erfahrungen sind gemacht bei akuten Bronchitiden, bei chronischen Bronchitiden mit oder ohne Emphysem und Asthma, bei sekundären Begleitkatarrhen, chronisch tuberkulösen Prozessen ohne Neigung zu Hämoptoe, Bronchiektasien und Larynxphthise. Es wirken die warme trockene Luft, das Kochsalz pharmakologisch und chemisch durch intensive Osmose. *Bornstein.*

Spezielle Pathologie und Therapie.

Lungen, Pleuren, Mediastinum, Zwerchfell:

Hofmann, Walter, Über die Lokalisation von Embolien in der Lunge beim Menschen. (*Pathol. Inst., Leipzig.*) Zieglers Beitr. z. pathol. Anat. u. allg. Pathol. **54**, S. 622—625. 1912.

Durch die sich auf 200 Fälle stützenden statistischen Erhebungen Hofmanns konnten die Angaben von Kretz, daß bei den Embolien im Lungenkreislauf auch beim Menschen eine Gesetzmäßigkeit in der Verteilung je nach Herkunft und Größe der Emboli zu beobachten sei, nicht bestätigt werden. Selbst wenn solche Partialströmungen, wie Kretz sie auf Grund seiner experimentellen Untersuchungen mit sehr fein verteiltem festem Material annimmt, das hierbei aus dem oberen Hohlvenengebiet stets in den Oberlappen, aus der Cava inf. in den Unterlappen gelangte, tatsächlich beständen, so würden sie sich kaum bei den relativ groben embolischen Prozessen in der menschlichen Lunge bemerkbar machen können. *Versé* (Leipzig).

Stadler, Ed., Die Behandlung des Asthma bronchiale. (*Med. Klinik, Leipzig.*) Med. Klin. **9**, S. 123—128. 1913.

Klinischer Vortrag.

Jaquerod, Traitement de la tuberculose pulmonaire par le pneumothorax artificiel. Résultats cliniques. (Behandlung der Lungentuberkulose mit dem künstlichen Pneumothorax.) Rev. méd. de la Suisse Romande **32**, S. 642—654 u. 665—674. 1912.

Bei 23 Fällen wurde Pneumothorax versucht, bei 15 gelang dies: darunter 5 Fälle fieberhafter Tuberkulose im 3. Stadium, 2 Fälle vorgeschrittenster Pthise, 4 afebrile Tuberkulosen mit Cavernen, 2 Tuberkulosen mit schwerem Hämoptysen, 1 Pleuratuberkulose, 1 Bronchiektasie. Bei letzterem Falle (27jähr. sehr nervöse Italienerin) trat bei einer Nachfüllung eine etwa 10 Minuten andauernde, doppelseitige Amaurose auf, die Verf. nicht als hysterisch anzusehen geneigt ist. Technik und Indikationen werden eingehend besprochen; nichts Neues. *C. Hegler* (Hamburg).

Hamer, W. H., The influence of migration upon the phthisis death-rate. (Der Einfluß der Auswanderung auf die Todesfälle an Lungentuberkulose.) Proceed. of the roy. soc. of med. **6**, Epidemiol sect., S. 1—48. 1912.

Die sehr ausführliche epidemiologische Studie, die die Verhältnisse in England und Irland betrachtet, über die nur ganz kurz berichtet werden kann, zeigt als letztes Ergebnis, daß die Auswanderung auf die statistische Verbreitung der Tuberkulose insofern einen großen Einfluß ausübt, als in Ländern mit steigendem Wohlstand die weniger widerstandskräftigen Teile der Bevölkerung auswandern, während umgekehrt Gegenden mit sinkendem Reichtum gerade die energischsten und kräftigsten Elemente zur Auswanderung treiben. Das erklärt die zuerst unverständlichen Ungleichheiten in der Mortalität an Tuberkulose in den verschiedenen zivilisierten Gegenden während des letzten halben Jahrhunderts. *H. Ziesché* (Breslau).

Pottenger, Francis Marion, Spasm of the neck and chest muscles including the diaphragm in the diagnosis of early apical tuberculosis. (Spasmus der Nacken- und Brustmuskulatur als Hilfsmittel bei der Diagnose frischer Spitzentuberkulose.) Zeitschr. f. Tuberkul. **19**, S. 319—322. 1912.

Patienten mit frischer aktiver Spitzentuberkulose zeigen eine Assymetrie der Brustmuskulatur derart, daß die Muskeln der erkrankten Seite, vor allem diejenigen ober-

halb der Clavicula und Spina scapulae, stärker vorspringen und sich dadurch dem palpierenden Finger deutlich darbieten. (Berücksichtigung einer eventuellen Arbeitshyperthrophie!) Auch das Zwerchfell zeigt seine Mitbeteiligung in einer verminderten Atemexkursion der erkrankten Seite. In chronischen Fällen kommt es zur Atrophie der Muskulatur und des subcutanen Gewebes, flackert aber der Prozeß wieder auf, so sind auch die oben beschriebenen Veränderungen wieder zu beobachten. Krampf und Degeneration werden analog der abdominalen Muskelspannung bei Appendicitis usw. durch reflektorischen Reiz ausgelöst. (Vgl. dieses Zentralbl. **I**, S. 281.) *Lindemann.*

Maragliano, Vittorio, Il controllo anatomo-patologico della Röntgendiagnosi della tubercolosi polmonare. (Die pathologisch-anatomische Kontrolle der Röntgendiagnose der Lungentuberkulose.) (*Clin. med. Genova.*) Gaz. internaz. di med., chirurg. igiene S. 1081—1089. 1912.

Um die Ergebnisse der Röntgendiagnose exakt zu kontrollieren, wurden Röntgenuntersuchungen des Thorax von Leichen vor der Autopsie vorgenommen, und zwar wurden Fälle untersucht, bei denen ein normaler Befund zu erwarten war, und solche, bei denen tuberkulöse und solche, bei denen anderweitige Veränderungen der Brustorgane zu finden waren. Es ergab sich, daß die Röntgenuntersuchungen von Leichen insofern schwieriger waren, als die verschiedenen Modifikationen der Bilder, die sich durch Veränderung der Lage, durch tieferes Ein- und Ausatmen ergaben und die Diagnose erleichtern halfen, naturgemäß fehlten. Im übrigen aber stimmten die Röntgendiagnosen mit der pathologisch-anatomischen Diagnose recht gut überein. Meist jedoch war es nicht möglich, kleine Verdickungen der Pleura an der Spitze zu diagnostizieren, und in einem Falle täuschte ein stärkerer Kollaps des Lungengewebes auf der einen Seite im Röntgenbilde eine Infiltration der Lungenspitze vor, die sich bei der Sektion nicht vorfand. *Baldes* (Frankfurt a. M.).

Behrenroth, E., Der Lungenechinococcus. Ergebn. d. inn. Med. u. Kinderheilk. **10**, S. 499—530. 1913.

Zusammenfassende Darstellung über Ätiologie, Pathogenese, pathologische Anatomie, Symptomatologie, Differentialdiagnose, Prognose, Prophylaxe und Behandlung des Lungenechinococcus. An neueren Untersuchungen wird besonders über Serologie, Eosinophilie und Röntgenverfahren berichtet. Literatur. Röntgenogramme je eines Falles von doppelseitiger und rechtsseitiger Lungenerkrankung, in denen der Echinococcus rupturierte, zum größten Teil ausgehustet wurde und unter Narbenbildung heilte. *Alfred Lindemann* (Berlin).

Bewegungsapparat.

Plate, Erich, Zur Pathologie und Therapie der Gelenkerkrankungen. (*Allg. Krankenh., St. Georg, Hamburg.*) Dtsch. med. Wochenschr. **38**, S. 2404—2406. 1912.

Im ersten Teil dieses Fortbildungsvortrags wird der Einfluß des Druckes zwischen den Gelenkflächen, des Muskeltonus, der Belastungsrichtung, von Traumen auf die Gelenke kurz gestreift. Bei der Besprechung der Osteoarthritis deformans betont Verf. die Wichtigkeit des Röntgenbildes für die Diagnose, ferner weist er auf das charakteristische Auftreten von Schmerzen bei der ersten Bewegung nach Ruhe hin. Bei Erkrankung des Hüftgelenks wird der Sitz der Schmerzen oft in das Knie verlegt. Hitzebehandlung und Stärkung der Muskulatur kommen therapeutisch vor allem in Betracht. Monoartikuläre Erkankungen sieht man infolge kleiner chronischer osteomyelitischer Herde nahe dem Gelenk. Bei den entzündlichen, meist spindelförmigen Gelenkerkrankungen fahnde man nach dem Ursprungspunkt der Keime und beseitige das Grundleiden. Bei Gonorrhoe ist Kollargol intravenös oder per Klysma oft von Nutzen. Bei Tuberkulose und Lues der Gelenke leite man eine allgemeine spezifische Therapie ein. Bei Schwellung der regionären Drüsen müssen erst diese behandelt werden. Mit Bewegung der erkrankten Gelenke beginne man möglichst bald, unter Umständen im warmen Bad. *Baeyer* (München).

Kolb, Karl, Ein Beitrag zu den Knochentumoren thyreogener Natur. (*Chirurg. Klinik, Heidelberg.*) Bruns Beitr. z. klin. Chirurg. **82**, S. 331—344. 1912.

Bei Knochentumoren insbesondere der Schädelknochen muß man stets an die Möglichkeit eines thyreogenen Tumors denken. Die Schilddrüse selbst braucht deswegen nicht vergrößert, auch nicht maligne entartet sein. Die thyreogenen Tumoren sind relativ gutartig, wachsen sehr langsam. — Mitteilung eines einschlägigen Falles (Tumor im Scheitelbein). *Ströbel* (Erlangen).

Weinberger, Maximilian, Tumor der Lendenwirbelsäule mit Metastasen im Schädeldache und der Leber außerordentlich schleppenden Verlaufes, nebst Bemerkungen über Röntgen-Untersuchung der Wirbeltumoren. (*Krankenanst., Rudolf-Stiftg.*) Wien. med. Wochenschr. **62**, S. 3321—3326. 1912.

Beschreibung eines einschlägigen Falles. Ein osteoides Sarkom (Diagnose in vivo per exclusionem), welches vom Knochenmark des vierten resp. fünften Lendenwirbels seinen Ausgang genommen hat, führt im Verlauf von 6 Jahren zu Metastasen im Schädeldach und in der Leber. Blutbefund: 36% Lymphozyten, 12% große mononucleäre Zellen, 52% polynucleäre, 4% eosinophile Leukocyten. Im Urin fehlen Albumosen. Die Röntgenuntersuchung gab äußerst wichtige Fingerzeige für die Geschwulstdiagnose: Zunächst von der linken Seite des 4. Lendenwirbels ausgehend, dann aber auch auf den 5. und allmählich den 3. Wirbel übergreifend, erstreckt sich vornehmlich nach links eine zuerst gänseeigroßer, später beinahe auf das Doppelte herangewachsener Tumor oberhalb des in seiner Kontur völlig erhaltenen Darmbeins. Der Geschwulstschatten ist durch eine später an vielen Stellen durchbrochene zarte Knochenschale scharf umgrenzt und bewirkt durch die in die ganze Geschwulst eingestreuten, ein weites Netzwerk bildenden Knochenbälkchen den Eindruck einer wabigen Struktur. Die Ausbildung eines solchen Seitenschattens, als Folge des Übergreifens des im Bereich der Wirbelkörper die größte Intensität erreichenden Schattens auf die umgebenden Weichteile, soll im Gegensatz zu den auf die Wirbelkörper beschränkt bleibenden metastatischen Geschwülsten als sicheres Kennzeichen primärer Wirbeltumoren anzusehen sein. *Alfred Lindemann* (Berlin).

Neurologie und Psychiatrie.

Anatomie, Physiologie, allgemeine Pathologie und Therapie:

Lewandowsky, M., und A. Simons, Über die elektrische Erregbarkeit der vorderen und der hinteren Zentralwindung. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. **14**, S. 276—280. 1913.

Verff. hatten 1909 Experimente an Affen angestellt zur Entscheidung der Frage, ob der hintern Zentralwindung beim Affen eigene elektrisch erregbare motorische Projektionsfasern zukommen. Sie hatten zu dem Zweck vordere und hintere Zentralwindung mit Spateln auseinandergedrängt und dann die vordere möglichst in toto nach vorn zu entfernt. Als sie dann nach 3—6 Wochen reizten, fanden sie, daß die hintere Zentralwindung unter diesen Umständen auch für stärkere Ströme völlig unerregbar ist. — Rothmann ist nun neuerdings auf Grund eigener Versuche zu dem entgegengesetzten Resultat gekommen. Er wartete mit der Reizung länger als 6 Wochen und band außerdem den gesunden Arm fest, um für den von der operierten Seite innervierten das Moment der Übung einzuführen. Bei der Reizung wandte er Ströme von 20—0 mm Rollenabstand an. — Verff. halten nun die Rothmannschen Versuche nicht für beweisend, weil Rothmann die vordere Windung mit Schere und Pinzette abgetragen hat, wodurch keine restlose Zerstörung garantiert werde, weiterhin wegen der Anwendung enormer Stromstärken und vor allem wegen Mangel einer mikroskopischen Untersuchung der lückenlosen Serie. Nur durch diese Kontrolle könnte eine restlose Zerstörung der vordern Windung bewiesen werden. Denn die sehr geringe Erregbarkeit, die Rothmann gefunden hat, könnte auch auf der (vielleicht durch Übung gesteigerten) Erregbarkeit von Resten der vorderen Windung beruhen. *E. Salomon.*

Fröhlich, A., und E. P. Pick, Die Folgen der Vergiftung durch Adrenalin, Histamin, Pituitrin, Pepton, sowie der anaphylaktischen Vergiftung in Bezug auf das vegetative Nervensystem. (*Pharmakol. Inst., Univ. Wien.*) Arch. f. exp. Pathol. u. Pharmakol. **71**, S. 23—61. 1912.

Durch intravenöse Applikation gewisser Substanzen basischen Charakters (Histamin, Adrenalin, Witte-Pepton) sowie als Folgeerscheinungen des anaphylaktischen Shocks erfahren die vegetativen Nervenendapparate und zwar sowohl des autonomen als auch des sympathischen Systems eine Veränderung ihrer Erregbarkeit im Sinne einer Verminderung bis völligen Aufhebung. Dies gilt sowohl für elektrische als auch für chemisch-pharmakologische Reize. Es ist naheliegend, diese Erscheinungen verminderter Erregbarkeit oder völliger Unerregbarkeit in Analogie zu bringen mit den bei „Peptonimmunität" und Antianaphylaxie beobachteten Erscheinungen. In allen diesen Fällen handelt es sich um reparable und reversible Vorgänge. Die verschiedenen Erfolgsorgane sowie auch die in einem und demselben Nerven enthaltenen qualitativ verschiedenen nervösen Elemente können sich in ihrer Empfindlichkeit gegenüber den genannten Giften recht verschieden verhalten, indem die einen sich viel rascher erholen, während andere längere Zeit geschädigt bleiben. So schwand z. B. die durch Histamin, Pepton und den anaphylaktischen Shock herbeigeführte Unerregbarkeit des Vagus nach etwa 20 Minuten, während die Unerregbarkeit der Speicheldrüse sehr lange bestehen blieb. Die Autoren denken daran, daß in Analogie mit der totalen Unerregbarkeit der Speicheldrüse auch andere Stoffwechselvorgänge im Zustande der „Immunität" gestört sind und etwa auch die Gerinnungshemmung des Blutes auf die behinderte Bildung normaler Stoffwechselprodukte (vielleicht in der Leber) zurückzuführen ist. Aus den vorliegenden Versuchen ergibt sich der praktisch wichtige Schluß, daß bei Anwendung verschiedener auf die Nervenendigungen einwirkender pharmakologischer Agenzien die Reihenfolge ihrer Applikation eine große Rolle für den Endeffekt spielen muß. So folgern insbesondere die Autoren aus ihren Versuchen am puerperalen Uterus, daß bei beabsichtigter Pituitrinwirkung vorausgeschickte Injektionen von größeren Dosen Histamin kontraindiziert sind. Ebenso stört die Vorbehandlung mit Histamin die nachfolgende Einwirkung von Pilocarpin und Adrenalin. Dagegen findet durch die vorhergehende Anwendung von Tyramin keine Beeinträchtigung der nachfolgenden Pituitrin-, Histamin- oder Adrenalinwirkung statt, wie auch Adrenalin nach vorhergehender Pituitrinapplikation wirksam bleibt. Indessen kann trotzdem die gleichzeitige kombinierte Injektion zweier oder mehrerer dieser Uterustonica eine verstärkte Wirkung haben, da zur Hervorrufung des Zustandes verminderter Erregbarkeit nervöser Apparate durch die genannten basischen Stoffe sowohl eine gewisse Zeitdauer als auch eine gewisse Dosis nötig ist. *J. Bauer.*

Spezielle Pathologie und Therapie:

Roasenda, Giuseppe, Disturbi della sensibilità in un caso di sezione netta del midollo spinale. (Sensibilitätsstörungen in einem Falle von glatter Durchschneidung des Rückenmarkes.) (*Istit. di neuropatol., univ. di Torino.*) Clin. med. ital. **51**, S. 680—684. 1912.

Bei einem 26 Jahre alten Patienten war durch einen glatten, linearen Messerstich zwischen viertem und fünftem Dorsalwirbel eine schräge Durchtrennung des Rückenmarkes zustande gekommen und zwar zwischen 5. und 6. Dorsalsegment. Klinisch resultierte eine Störung aller Qualitäten der Sensibilität und eine Hypästhesie unterhalb einer Linie, die vorne zwei Querfinger unter den Brustwarzen, hinten über den Processus spinosus des 6. Dorsalwirbels verlief und bis zu einer Linie, welche vorne durch die Spitze des Processus ensiformis und hinten über den Dornfortsatz des 9. Brustwirbels verlief, reichte. Unterhalb dieser Grenzlinie bestand vollständige Anästhesie. Stimmgabelempfindlichkeit war noch auf den Dornfortsätzen des 10. und 11. Dorsalwirbels nachzuweisen. Der Fall kam zur Obduktion, die Resultate der anatomischen Untersuchung werden noch publiziert werden. *Neurath* (Wien).

Fauth, Johannes, Über die Beziehungen zwischen Trauma und Syringomyelie. (*Pathol. Inst., Straßburg.*) Zieglers Beitr. z. pathol. Anat. u. allg. Pathol. **54**, S. 495—519. 1912.

Für das Zustandekommen traumatischer Höhlenbildung im Rückenmark bestehen mehrere Möglichkeiten. Am häufigsten führen röhren- oder herdförmige Blutungen zu dieser Veränderung, doch kann auch, wie Verf. die Untersuchung seiner Fälle gezeigt hat, die einfache heftige Erschütterung wie auch die sich an Kompression des Rückenmarks infolge von Trauma anschließende Lymphstauung derartige Syringomyelien im Gefolge haben. *v. Rad* (Nürnberg).

Foerster, O., Die analytische Methode der kompensatorischen Übungsbehandlung bei der Tabes dorsalis. Dtsch. med. Wochenschr. **39**, S. 1—4, 49—55 u. 97—101. 1913.

Klinischer Vortrag.

Vassilidès, D., Über eine selbständige Pseudomyelitis und ihre Behandlung. Arch. f. physik. Med. u. med. Techn. **7**, S. 108—111. 1912.

Vassilidès unterscheidet zwei Arten der selbständigen arteritischen Pseudomyelitis, einer durch motorische- und Sensibilitätsstörungen an den unteren Extremitäten charakterisierten Erkrankung, bei der die Arme nur ausnahmsweise in Mitleidenschaft gezogen werden. Beide Formen werden durch ein gemeinsames, Monate andauerndes Vorbereitungsstadium eingeleitet, das nur das symptomatologische Bild der Arteritis bietet: Atembeklemmungen bei großen Anstrengungen, fahle Gesichtsfarbe, trockene verdünnte Haut, Schlaflosigkeit, Abspannung, Schwindelanfälle, Kribbeln, Kältegefühl und lanzinierende Schmerzen in den unteren Extremitäten, arterielle Hypertension, Alteration des zweiten Aortentons, „epileptiforme Luxation" (Empfindung, als ob der Fuß plötzlich gelähmt oder nach außen resp. innen verdreht sei). Auf dieser Grundlage entwickeln sich beide Formen der arteritischen Pseudomyelitis. Milde Form: Nach langem Marsch eigentümliche Müdigkeit und an Lähmung gemahnende Schwäche in den unteren Extremitäten. Unter vorübergehender Besserung weitere Zunahme der Gehstörung, Steifheit, Zittern, Akzentuierung oder Aufhebung der Reflexe, positiver Babinski, Abschwächung der Hautsensibilität, Verringerung der faradischen und galvanischen Erregbarkeit der Muskeln mit nachfolgender Atrophie. Keine Sphincterstörungen. Apoplektische Form: Nach plötzlicher Anstrengung Zittern der Beine, Versagen der Kräfte, zwischen dem Gefühl des Einschlafens und Schmerzes gelegene Sensation, die den Kranken zu Fall bringt. Vollbesitz der geistigen Kräfte (kein Kopfschmerz, kein Schwindel). Innerhalb weniger Stunden völlige Paralyse der unteren Extremitäten, Sphincterstörungen, Aufhebung der Reflexe, Verminderung der Sensibilität. Gewinnt der Kranke wieder seine motorischen Fähigkeiten nach Monaten, so ist der Gang langsam und mit beständigem Zittern verbunden. — „Nur" hochfrequente Quantitätsströme können, wenn sie beizeiten angewandt werden, die beschriebenen Krankheitsbilder heilen. Angaben über angewandte Methode und Dosierung des Stromes. *Alfred Lindemann* (Berlin).

Velter, E., Des lésions des voies optiques et de l'appareil oculomoteur dans la sclérose en plaques. (Über die Läsionen der Sehbahnen und des Augenbewegungsapparates bei multipler Sklerose.) Arch. d'ophthalmol. **32**, S. 725-748. 1912.

Es gibt Fälle von multipler Sklerose, die mit Augenstörungen einsetzen. Die sklerotischen Plaques können an jedem Punkte der optischen Bahnen sitzen, am häufigsten sind sie jedoch in der Gegend der zentralen Gefäße, des intrakraniellen Anteils des Nervus opticus und im Chiasma lokalisiert. Die Affektion der Sehbahn ist in ihrer anatomisch-histologischen Beschaffenheit völlig identisch der Affektion des übrigen Zentralnervensystems. Die Erhaltung der anatomischen und funktionellen Kontinuität der Achsenzylinder erklärt es, warum trotz ausgedehnter sklerotischer Plaques keine komplette Blindheit, selten hemianopische Störungen beobachtet werden. Die Regeneration der Nervenfasern erklärt die spontanen Besserungen der Sehstörungen und Augenmuskellähmungen. *J. Bauer* (Innsbruck).

Langbein, R., Kasuistischer Beitrag zur Diagnose perforierender Aneurysmen der Hirnarterien. (*Med. Klinik, Leipzig.*) Münch. med. Wochenschr. **60**, S. 22—23. 1913.

Ein 40jähriger Maler erkrankte plötzlich mit Leibschmerzen, Erbrechen, Kopfschmerzen, Nacken- und Rückensteifigkeit, Druckempfindlichkeit der Wirbel. Die Lumbalpunktion ergab blutig-serösen Liquor. Nach schneller Besserung trat $3^1/_2$ Wochen später ein ähnlicher Zustand mit plötzlicher Ohnmacht ein. Bewegungen des Kopfes nach vorn und hinten eingeschränkt, Kernig positiv, träge Pupillenreaktion, Unruhe. Bei der Lumbalpunktion entleerte sich fleischwasserfarbiger Liquor unter einem Druck von 28 cm. Wassermann in Blut und Liquor stark positiv. Krampfanfälle mit Bewußtlosigkeit traten im weiteren Verlauf noch zweimal auf. Unter Hg-Kur langsame Besserung. Nach 4 Wochen Wassermann negativ, Liquor blutfrei. Der Erkrankte wurde wieder arbeitsfähig. — Das Aneurysma einer Hirnarterie wirkt wie eine Neubildung. Es finden sich daher allgemein cerebrale Symptome, Herdsymptome und Hirndrucksymptome. Bemerkenswert ist das plötzliche und schubweise Auftreten der Erscheinungen. Entscheidend für die Diagnose ist der durch die Lumbalpunktion gewonnene bluthaltige Liquor. Als ätiologisches Moment kommt hier Syphilis in Frage, die auslösende Veranlassung war möglicherweise eine durch Bleikolik bedingte Blutdrucksteigerung. In einem zweiten kurz skizzierten Fall lag wahrscheinlich eine arteriosklerotische Hirnarterienerkrankung vor. *L. Bassenge.*

Ciaccio, C., und S. Scaglione, Beitrag zur cellulären Physiopathologie der Plexus chorioidei. (*Inst. f. operat. Med., Univ. Palermo.*) Zieglers Beitr. z. pathol. Anat. u. z. allg. Pathol. **55**, S. 131—167. 1912.

Der 1. Teil der Arbeit betrifft eingehende Untersuchungen über die wesentlichsten Struktureigentümlichkeiten der Zellelemente der Plexus chorioidei. Dieselben wurden bei verschiedenen Säugetieren und namentlich bei Kaninchen in frischem Zustand und an gehärteten Präparaten untersucht. Im 2. Teil berichten die Verff. über Vergiftungsversuche bei Kaninchen mit Pilocarpin, Phosphor, Arsen, Tetanustoxin, Diphtherietoxin, Tollwutvirus und nach Infektion mit Bacillus melitensis und Bacillus typhi. Die experimentell hervorgerufenen pathologischen Zustände wurden genau untersucht und ganz besonders die Veränderungen der Fettstoffe der mitochondrischen Gebilde berücksichtigt. Untersuchungen an pathologischem menschlichem Material (Status thymicolymphaticus, Bronchopneumonie, Lungentuberkulose, Pneumonie, Nephritis, Epilepsie, Meningitis) beschließen die ausführliche Arbeit, deren Ergebnisse sich jedoch nicht zu einem kurzen Referat eignen. *v. Rad* (Nürnberg).

Marburg, Otto, Die Klinik der Zirbeldrüsenerkrankungen. Ergebn. d. inn. Med. u. Kinderheilk. **10**, S. 146—166. 1913.

Bei Zirbeldrüsentumoren sind 3 Gruppen von Symptomen ins Auge zu fassen: die allgemeinen Hirndrucksymptome, die lokalen Drucksymptome seitens der Nachbargebilde (Thalamus und Hypophyse, Corpora quadrigemina, ev. Pons, Cerebellum und Corpus callosum) und die eigentlichen Zirbeldrüsensymptome. Kopfschmerz ist eines der konstantesten Symptome, ist meist im Hinterhaupt lokalisiert und häufig mit Nackenempfindlichkeit, Opisthotonus, Intensitätswechsel beim Vornüberbeugen kombiniert. Psychische Störungen, Schlafsucht und Konvulsionen meist tonischen Charakters und bilateral sind häufig, Schwindel, weniger das Erbrechen, ist relativ selten. Charakteristisch ist das frühzeitige Einsetzen von Pupillenstörungen, ferner Blicklähmung nach oben und unten und die Affektion einzelner Äste des Oculomotorius oder des Trochlearis. Die Affektion des Abducens kann irreführen. Bilaterale Hörstörung, Tremor, ev. Monoplegie der Extremitäten werden gleichfalls durch Druck auf das Mesencephalon bedingt. Als eigentliche Zirbelsymptome sind das gelegentliche Vorkommen von Hypergenitalismus und weiterhin eine allgemeine Adipositas anzusehen. Hypergenitalismus findet sich nur in Fällen unterhalb des 7. Lebensjahres, da um diese Zeit die Involution der Zirbeldrüse einsetzt und der Hypergenitalismus offenbar von der frühzeitigen Vernichtung aktionsfähigen Drüsengewebes abhängig ist. *J. Bauer.*

Querner, Erich, Über schwere cerebrale Symptome bei Phthisikern ohne anatomischen Befund. (*Allg. Krankenh., Hamburg-Eppendorf.*) Berl. klin. Wochenschr. **49**, S. 2169—2171. 1912.

Verf. teilt 2 Fälle mit, in denen im Verlauf einer Lungentuberkulose schwere cerebrale Symptome auftraten, während bei der Sektion sich das Gehirn und seine Häute als vollkommen intakt erwiesen. Im ersten Falle traten die Erscheinungen etwa 14 Tage vor dem Exitus letalis auf. Sie bestanden in Benommenheit, Desorientiertheit, Halluzinationen, Nackensteifigkeit. Der Liquorbefund war negativ. Im zweiten Falle traten die Erscheinungen ebenfalls etwa 14 Tage vor dem Tode auf: Unruhe, starke Verwirrtheit, völlige Desorientiertheit, Halluzinationen, Nackensteifigkeit, peripherische Hyperästhesie, Oppenheimsches Lumbalphänomen, zeitweise aufgehobene Lichtreaktion der Pupille, typische paralytische Sprachstörung, hochgradige Ataxie, schließlich vollständige allgemeine Starre des Körpers und vollständige Benommenheit. Wassermannsche Reaktion im Blut und Liquor stark positiv. Lymphocytose $^4/_3$ (Fuchs-Rosenthalsche Kammer), Phase I negativ. Progressive Paralyse neben der Lungen- und Kehlkopftuberkulose ist hiernach nicht ganz ausgeschlossen. Mikroskopische Untersuchung eines Stückes Rinde der Zentralwindung nebst Pia-Arachnoidea ergab ein negatives Resultat. — Als geheilt beschriebene Fälle von tuberkulöser Meningitis sind hiernach skeptisch zu betrachten. Verf. weist auf die Lyonnetsche Theorie (Révue de médecine, Festschr. f. Lépine, Okt. 1911) hin, nach der die Tuberkulinstoffe, die Lyonnet bei tuberkulöser Meningitis im Liquor gefunden hat, eine große Rolle beim Zustandekommen der klinischen Symptome spielen. *Meinertz.*

Yagi, S., Über die antitetanische Wirkung der Calciumsalze. (*Pharmakol. Inst., Univ. Kyoto.*) Arch. internat. de pharmacodyn. et de thérap. **22**, S. 259—268. 1912.

Nach den Beobachtungen von Netter, Curschmann u. a. haben die Kalksalze eine günstige Wirkung bei der Tetanie. Experimentell wurde von McCallum und Voegtlin gezeigt, daß die Tetanie des Hundes, hervorgerufen durch Parathyreoidektomie, durch Darreichung von Calciumsalzen prompt bekämpft werden kann. Über den Angriffspunkt der Calciumwirkung war man bis jetzt nicht im klaren. Nach den Versuchen von Sabbatoni und von Quest mußte man annehmen, daß die motorische Gehirnrinde selbst beeinflußt wurde. Verf. hat nun experimentell am Frosch gezeigt, daß Strychnin-Coffein- und Guanidinkrämpfe durch Calciumchlorid, das er einige Zeit vorher in den Lymphsack injizierte, gehemmt wurden, dagegen Pikrotoxin und Carbolkrämpfe unbeeinflußt blieben. Verf. schließt aus seinen Versuchen, daß die Calciumsalze peripher angreifen, und zwar am Muskel selbst. Sie bewirken nämlich eine Abschwächung der Muskelerregbarkeit. *Ströbel* (Erlangen).

Bursche, Emil, Dwa operowane przypadki przepukliny mózgu. (Zwei operierte Fälle von Cephalocele.) Przegląd chirurgiczny i ginekologiczny **7**, S. 29—37. 1912.

Es wird der günstige Erfolg in beiden Fällen verzeichnet. In einem von ihnen, der einen 7jährigen imbecillen Knaben betraf, hat Verf. einen günstigen Einfluß der Operation auf die geistige Entwicklung des Pat. bemerken können. *Rothfeld* (Lemberg).

Bundschuh, Eduard, Über warzige Hyperplasien der Gehirnoberfläche des normal gefurchten Großhirns bei einem Falle von Syringomyelie. (*Pathol.-hyg. Inst., Chemnitz.*) Zieglers Beitr. z. pathol. Anat. u. z. allg. Pathol. **55**, S. 91—116. 1912.

Es handelt sich hier um einen ungemein seltenen und in dieser Ausdehnung noch nicht beschriebenen Befund. Auf vielen Windungen des Gehirns, vor allem aber auf denen des Stirnhirns, fanden sich zahlreiche kleine, runde, meist hanfkerngroße, flache Erhabenheiten, über die die Pia glatt hinwegzog. Diese wärzchenartigen Hervorragungen der Großhirnrinde erwiesen sich mikroskopisch als Vorstülpungen des ganzen Querschnitts der oberflächlichen Gehirnsubstanz derart, daß schon das Mark einen Markstrahl in diese Vorbuchtung hineinsendet. Die Rinde der Wärzchen zeigte den gewohnten Bau der Hirnrinde in ihren verschiedenen Zellschichten. Von den früher schon beschriebenen Hirnhernien unterscheiden sie sich einmal durch ihre Loka-

lisation (Hernien an der Basis, besonders in der mittleren Schädelgrube, Wärzchen an der Konvexität) und vor allem aber dadurch, daß sie überall von Pia überzogen waren, während die Hirnhernien keinen Piaüberzug aufweisen und nur in Lücken der Pia hineingewachsen sind. Verf. faßt die wärschenartige Vorwölbung als eine während der Entwicklung zustande gekommene Änderung des morphotischen Zustandes der Hirnrinde, als eine per escessum erfolgte Mißbildung auf, bei der es durch irgendwelche Ursache zu einer Neigung für übertriebene Gewebsbildung kam. Diese Neigung zu übertriebener Gewebsbildung hat vielleicht auch zur gesteigerten Gliawucherung im Rückenmark, zur Syringomyelie geführt. Während es sich in den bisher beschriebenen Fällen um Paralysen, Imbezille und senil Demente gehandelt hat, fehlten in dem Falle des Verf. alle auffallenden Störungen von seiten des Gehirns und seiner Funktionen. *v. Rad.*

Berkeley, Wm. N., Parathyroid treatment of paralysis agitans. (Epithelkörperchenbehandlung der Paralysis agitans.) Internat. clin. **22, 4,** S. 1—15. 1912.

Die im Handel befindlichen Parathyreoideapräparate sind zum großen Teil unwirksam. Verwendbar sind nur Epithelkörperchen vom Menschen, die bei Autopsien gewonnen werden, und solche vom Rind. Pferdeepithelkörperchen sind zu kostspielig, Kaninchen- und Schafsdrüsen zu klein. Die Behandlung muß mit relativ kleinen Dosen durch eine lange Zeit hin fortgesetzt werden. Wiewohl manche Kranke schon nach einer Woche zu reagieren beginnen, darf erst nach 3 Monaten ein Urteil über den Einfluß der Behandlung abgegeben werden. Von 100 Kranken und mehr fand der Autor nur einen oder zwei Fälle, die eine Idiosynkrasie gegen die Epithelkörperchenpräparate zeigten und die Behandlung nicht vertrugen. Die therapeutischen Erfolge Berpeleys waren äußerst befriedigend. Die Rigidität der Muskulatur, die Schmerzen ließen nach, die Salivation hörte auf, der charakteristische Tremor wurde geringer oder schwand gänzlich, die willkürliche Kontrolle über die Muskulatur nahm zu und die Schlaflosigkeit wurde beseitigt. Die frischen Fälle, die jüngere Patienten betrafen, reagierten rascher und besser, aber auch bettlägerige Kranke, die seit Jahren an Paralysis agitans litten, wurden wesentlich gebessert. Der Autor verwendet in letzter Zeit ein aus Rinderdrüsen extrahiertes und dann getrocknetes und pulverisiertes Nucleoproteid. Über 80% der behandelten Fälle wurden mit diesem Präparat gebessert. Die versuchsweise durchgeführte Behandlung mit Hypophysenextrakt war erfolglos, die Verabreichung von Pankreasextrakt, Adrenalin, Prosekretin, Enterokinase, insbesondere aber Schilddrüsenextrakt erwies sich als direkt nachteilig. Unterstützen kann man die Behandlung durch physikalische Methoden wie passive Bewegungen, Massage, warme Bäder u. dgl. Überanstrengung ist stets zu meiden. Die Diät erwies sich als völlig gleichgültig. *J. Bauer* (Innsbruck).

Imhof, A., Über Geisteskrankheit und Osteomalacie. (*Oberbayr. Heil- u. Pflegeanst. Gabersee.*) Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Orig. **14,** S. 137—157. 1913.

Bericht über 15 Kranke, bei denen im Verlaufe der Geisteskrankheit das Auftreten einer chronischen Osteopathie in Form ausgesprochener Osteomalacie zur Beobachtung kam. Von den mitgeteilten Fällen betreffen 13 Frauen und nur 2 Männer (87% — 13%). 8 der erkrankten Frauen hatten überhaupt nie geboren, 5 andere hatten eine resp. mehrere Geburten überstanden; in allen diesen Fällen lag aber zwischen letzter Geburt und Ausbruch des osteomalacischen Prozesses ein Zeitraum von 23 bis 36 Jahren, so daß kaum die Knochenerkrankung direkt mit puerperalen Vorgängen in Zusammenhang gebracht werden kann. Beobachtenswert ist allerdings, daß in 2 Fällen der Kranken mit Partus eine makroskopisch sichtbare Veränderung der Ovarien konstatiert werden konnte. Eine Osteomalacia tarda ist trotz widersprechender Anamnese nicht von der Hand zu weisen, eine senile Veränderung kommt aber wohl kaum in Betracht. Zumeist waren befallen der Brustkorb und die Wirbelsäule, bei einigen Kranken auch die Extremitäten. Dazu ergab die Sektion in fast allen Fällen osteomalacische Veränderungen am Schädel. Der Prozeß entwickelte sich stets schleichend, nicht selten unter dem Bilde rheumatischer Affektionen, diffuser Schmerzen, nament-

lich beim Gehen und bei passiven Bewegungen. Im weiteren Verlauf der Krankheit traten Verbiegungen und Verkrümmungen des Skeletts, namentlich der Wirbelsäule, der Rippen, des Sternums auf, und schließlich führte der Prozeß unter zunehmender Muskelatrophie und allgemeiner Schwäche bis zur hochgradigsten Decrepidität, zur völligen Hilfslosigkeit. Auffallend ist, daß die Psychosen, bei denen Osteomalaeie zur Beobachtung kommt, in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle der Gruppe der Dementia praecox angehören (10mal Dementia praecox, 3mal Dementia senlis, 2mal Imbecillität). Es scheint die Anschauung viel Wahrscheinlichkeit für sich zu haben, daß es sich bei dem häufigen Zusammentreffen von Dementia praecox und Osteomalacie um Stoffwechselstörungen oder um Störungen der inneren Sekretion handelt. *Alfred Lindemann* (Berlin).

Torren, J. van der, Mischung endogener und exogener Symptome im Krankheitsbilde. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr Orig. **14**, S. 264—272. 1913.

An der Hand zweier einschlägiger Fälle bespricht Torren das Vorkommen endogener und exogener Symptome bei Nervenerkrankungen.

1. Ein 56jähriger Dégénéré (Alkohol 0) stirbt nach 4tägiger Erkrankung an einer Hirnläsion, über deren Art bei fehlendem Autopsiebefund und nicht eindeutigem klinischen Befund Angaben nicht zu machen sind (ev. traumatische Spätblutung). Beachtenswert sind die psychischen Symptome: Am Morgen des ersten Tages mangelnde Krankheitseinsicht, Euphorie, leichte Halluzinationen, Vergiftungswahnideen; am Abend amnestischer Symptomenkomplex (Störung der Merkfähigkeit, zeitliche Desorientierung, Konfabulation), kombiniert mit Berufsdelirien, aber ohne stärkeren Bewegungsdrang; später Somnolenz.

Die Vergiftungswahnideen im Anfang der Erkrankung nehmen eine besondere Stellung ein. Zur Zeit, als Patient diese äußerte, standen Halluzinationen noch ganz im Hintergrund, auch war das Bewußtsein eigentlich noch gar nicht getrübt; vielmehr ist eine psychogene Wurzel ihres Entstehens recht deutlich, nämlich die Erzählung eines vor einigen Tagen aus Indien zurückgekehrten Bekannten, daß Vergiftungen durch Dienstboten in Ostindien häufig seien. Unter dem Einfluß des Gehörten schreibt der Kranke leichte Magen-Darmstörungen nach Genuß einer Tasse Schokolade einer Vergiftung durch seine Dienstboten zu. Mit der Zunahme der Intensität und Ausbreitung der Hirnläsion wird dieser endogene Faktor gänzlich überwuchert und verlieren sich die Symptome, zu deren Entstehung die Anlage kräftig mitgeholfen hat; dagegen tritt der exogene Faktor im deliranten Korsakoff-ähnlichen Zustande und noch später in der Benommenheit immer deutlicher in den Vordergrund.

2. Eine zur Zeit der Menstruation leicht reizbare, gelegentlich hypomanische, zweiflerische 22jährige Patientin erleidet nach einer Folge psychischer Traumen in der Nachgeburtsperiode des vierten Partus eine starke Blutung. Vom ersten Tage an entwickeln sich nun bei der Pat. psychotische Störungen, welche im weiteren Verlauf zur Entstehung einer Melancholie führen, mit vielen Angstattacken und Zwangsvorstellungen (Vorstellung, die eigenen Kinder töten zu müssen). Gelegentlich auf kurze Zeit manische Erscheinungen. Das auffallendste Symptom in den ersten zwei Monaten der etwa 3 Jahre anhaltenden Erkrankung war eine retrograde Amnesie.

Auch in diesem Falle zeigten sich also im Anfange, als die Anämie und damit die Läsion am intensivsten war, Symptome aus dem Bereich des amnestischen Symptomenkomplexes, während im weiteren Verlauf diese letzteren verschwinden und mit der Besserung der Anämie die Depression vielleicht erst auftritt und jedenfalls sich langsam weiter entwickelt, um nach einem Stadium der Höhe in Heilung überzugehen. — In beiden Beobachtungen war also die Krankheit die Folge der Zusammenwirkung exogener und endogener Ursachen. Letztere zerfallen offenbar noch in zwei verschiedene Teile, einen physischen und einen psychischen, und zwar die körperliche Anlage, gleichsam der Prädisposition für eine körperliche Erkrankung analog, und die psychische Anlage, wie sie unter dem vielzusammenfassenden Begriff des Charakters zur Entwicklung und Äußerung gelangt (Krankheitsbild = exogene Ursache + endogene körperliche + endogene psychische Anlage). Die Intensität der exogenen Ursache hat einen wesentlichen Einfluß auf das stärkere oder schwächere Hervortreten der einzelnen Komponente. *Alfred Lindemann* (Berlin).

Zentralblatt für die gesamte innere Medizin
Band V, Heft 2 und ihre Grenzgebiete S. 81—144

Allgemeine Biologie und allgemeine Physiologie.

Hedin, S. G., Über Reaktionen zwischen Enzymen und anderen Substanzen. Hoppe-Seylers Zeitschr. f. physiol. Chem. 82, S. 175—177. 1912.

Es ist nach Hedin bekannt, daß durch feste Pulver adsorbierte Enzyme unwirksam gemacht werden und ferner, daß gewisse Stoffe die Reaktion zwischen Pulver und Enzym zu beeinträchtigen vermögen. Durch solche Stoffe kann das von dem Pulver bereits aufgenommene Enzym z. Teil wieder in Freiheit gesetzt werden. Es konnte bisher noch nicht nachgewiesen werden, ob das Freiwerden von Enzym unter dem Einfluß von kolloiden Stoffen, die sich mit dem Hemmungskörper verbinden könnten, statt hat. Verf. veranlaßte Jahnson-Blohm, einen Nachweis zu liefern, der eine Einwirkung sowohl auf die Hemmung durch Kohle als auch auf die durch Sera darbot. Die Ergebnisse sprechen in hohem Grade für eine Bindung zwischen Enzyme und Hemmungskörper (vgl. folgendes Ref.). *K. Kautzsch* (Höchst a. M.).

Jahnson-Blohm, G., Die Einwirkung einiger kolloiden Substanzen auf die Hemmung der Enzymwirkungen. (*Med.-chem. Inst., Univ. Upsala.*) Hoppe-Seylers Zeitschr. f. physiol. Chem. 82, S. 178—208. 1912.

Verf. verfolgte die Frage (vgl. vorstehendes Ref.), ob die Entstehung der Verbindung zwischen Enzymen und hemmenden Substanzen durch kolloide Substanzen, auf die das Enzym nicht einwirkt, verhindert werden kann, und ob die Verbindung Hemmungskörper-Enzym durch die erwähnten Substanzen aufgehoben und das Enzym somit in aktive Form übergeführt werden kann. Als Enzyme wurden Lab und Trypsin gebraucht, als hemmende Substanzen kamen für das Lab Kohle, Normal- und Immunserum, für das Trypsin Kohle und Serumalbumin und als Kolloide Stoffe, deren Verhalten auf die Verbindung Hemmungskörper-Enzym geprüft wurde, Saponin, Cholesterin und salzsäurebehandeltes Eierklar in Verwendung. Die verschiedenen Versuchsergebnisse, zusammengefaßt, sprechen für die Annahme, daß die Hemmungswirkung mehrerer Stoffe durch eine Reaktion zwischen Hemmungskörper und Enzym verursacht wird. Diese Stoffe können das bereits gebundene Enzym zum Teil aus der Verbindung mit dem Hemmungskörper verdrängen und aktivieren. — Die Hemmungskörper vermögen Enzyme mit verschiedener Stärke festzuhalten. *K. Kautzsch.*

Zaleski, W., und Elisabeth Marx, Über die Carboxylase bei höheren Pflanzen. (*Pflanzenphysiol. Inst., Univ. Charkow.*) Biochem. Zeitschr. 47, S. 184—185. 1912.

Da durch Paul Mayer die Umwandlung der Brenztraubensäure im tierischen Organismus nachgewiesen war, so werden höhere Pflanzen auf ihr Vermögen Brenztraubensäure zu spalten, untersucht. Zerriebene Erbsensamen werden mit einer 1 proz. Lösung von brenztraubensaurem Natrium befeuchtet. Es setzt eine postmortale CO_2-Produktion auf Kosten der Brenztraubensäure ein, die weder durch alkalische Phosphate, noch durch Zymin- oder Hefanolextrakte bei den Erbsensamen hervorgerufen wird. Die Rolle der Carboxylase und Atmung der Pflanzen soll nunmehr in Frage gezogen werden. *Dohrn* (Charlottenburg).

Starkenstein, E., Über Fermentwirkung und deren Beeinflussung durch Neutralsalze. 2. (*Pharmakol. Inst., dtsch. Univ. Prag u. zool. Stat., Neapel.*) Biochem. Zeitschr. 47, S. 300—319. 1912.

Nachdem in einer ersten Mitteilung der Nachweis erbracht war, daß die Wirkung der Diastase im weitgehendsten Maße von der Anwesenheit und der Menge der Cl- resp. auch Br-Ionen abhängig ist, war es nötig, dieses Ergebnis bei der Methodik der quantitativen Diastasebestimmung zu berücksichtigen. Starkenstein hat nun zu-

nächst unter Benutzung von Wiechowkischen Organpulvern in Anlehnung an die Arbeitsweise von Wohlgemuth eine Methode ausgearbeitet, bei der dieser aktivierende Einfluß der Cl- resp. Br-Ionen systematisch ausgewertet und daher die bei seiner Vernachlässigung früher entstandenen Fehler vermieden werden. Mit der so gefundenen neuen Methode wurden sodann vergleichende Untersuchungen des Diastasegehalts der Lebern von Kaltblütern und Warmblütern durchgeführt. Es war schon bekannt, daß bei den Kaltblütern bereits in der Kälte maximale Fermentwirkungen auftraten, während an den gleichnamigen Organen der Warmblüter in der Kälte die Fermentwirkungen nur gering ausfielen oder gar fehlten und zu ihrem maximalen Hervortreten erst der Erhöhung der Temperatur auf Körperwärme bedurften. Es konnte nun gezeigt werden, daß nicht eine spezifische Verschiedenheit der Fermentnatur und auch nicht eine Differenz in dem aktivierenden Verhalten von Salzen die Ursache dieses Unterschiedes war, sondern daß einzig und allein die jeweilig vorhandenen Fermentmengen den Ausschlag gaben. St. gelangt auf Grund eines größeren Materials von Versuchen zu dem allgemeinen Schluß, daß bei den Poikilothermen durch die höhere Konzentration der Fermente in funktioneller Beziehung ein Ersatz geschaffen ist für die durch die niedrigere Temperatur herabgesetzte Fermentenergie. *Schade* (Kiel).

Willstätter, Richard, und Max Isler, Untersuchungen über Chlorophyll. 20. Über die zwei Komponenten des Chlorophylls. (*Chem. Laborat., Techn. Hochsch., Zürich.*) Justus Liebigs Ann. d. Chem. **390**, S. 269—339. 1913.

Wolff, Alfred, Oxydasenreaktion in der Placenta. (*Frauenklin., Univ. Heidelberg.*) Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. **37**, S. 173—179. 1913.

Harvey, E. Newton, A new type of artificial cell suitable for permeability and other biochemical studies. (Ein neuer Typus von künstlichen Zellen für Permeabilitäts- und andere biochemische Versuche.) (*Princeton univ., physiol. laborat.*) Biochem. bull. **2**, S. 50—52. 1912.

Eiereiweiß wird mit Chloroform, das Lecithin gelöst enthält, 10—15 Minuten geschlagen. Beim Verdunsten des Chloroforms bilden sich kleine aus Eiweiß und Lecithin bestehende Kügelchen, in denen das Lecithin von einer feinen Eiweißmembran umgeben ist. Diese künstlichen Zellen eignen sich besonders für Permeabilitätsversuche. Man kann die Zusammensetzung dieser Zellen auch variieren, indem man in dem Chloroform verschiedenartige Substanzen löst. *S. Isaac* (Wiesbaden).

Somer, E. de, et J.-F. Heymans, Méthode pour conserver à l'état de survie la tête isolée des animaux mammifères. (Methode zur Untersuchung des isolierten überlebenden Kopfes bei Säugetieren.) (*Laborat. de pharmacodyn., Gand.*) Journal de physiol. et de pathol. gén. **14**, S. 1138—1142. 1912.

Man verbindet das Kopfende von Carotis und Vena jugularis des einen Tieres mit den peripheren Enden derselben Gefäße bei einem zweiten Tier derselben Rasse vermittels Kanülen und ist dann imstande, mit dem isolierten Kopf während einiger Stunden zu experimentieren. *Frey* (Königsberg).

Dilger, Anton, Über Gewebskulturen in vitro unter besonderer Berücksichtigung der Gewebe erwachsener Tiere. (*Chirurg. Univ.-Klinik, Heidelberg.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. **120**, S. 243—264. 1913.

Kritische Besprechung der bisher vorliegenden Versuche über die Kultivierung von Geweben in vitro. Verf. kommt auf Grund dieser und eigner Untersuchungen zum Schluß, daß, soweit Kulturen von Organteilchen erwachsener Tiere in Betracht kommen, ein wirkliches Wachstum im Sinne einer organischen Formation nicht eintritt. Die sogenannten Wachstumserscheinungen sind kein wirkliches Wachstum, sondern kommen durch Auswanderung von Zellen, Strömungen im gerinnenden Plasma u. ä. zustande. Auch das Auftreten von Karyokinesen in den Kulturen ist nicht ohne weiteres auf ein Wachstum zu beziehen. *S. Isaac* (Wiesbaden).

Allgemeine Pathologie.

Gaza, v., Über Calcinosis interstitialis universalis. (*Chirurg. Univ.-Klinik, Leipzig.*) Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahl. **19**, S. 372—382. 1912.

Kasuistische Mitteilung. Bei einem 14jährigen Jungen, der aus gesunder Familie stammte und niemals ernstlich krank war, stellte sich ohne ersichtliche Ursache ziemlich unvermittelt ein Gefühl von Mattigkeit in den Gliedern ein. Ohne Fieber und Schmerzen wurden Arme und Beine allmählich schwächer und in den Gelenken auffallend steif. Nach 2 Jahren hatte die Krankheit solche Fortschritte gemacht, daß der Patient vollständig ans Bett gefesselt war. Schon früher machte sich eine Entwicklungshemmung und starker Kräfteverfall bemerkbar. Ein halbes Jahr nach Einsetzen des Mattigkeitsgefühles fielen dem Jungen kleine, unter der Haut liegende, harte Knoten, die ohne Schmerzen wuchsen, auf. An den Sehnen der Extremitätenmuskeln entwickelten sich später harte Verdickungen. Ähnliche Veränderungen traten in der Nähe der verschiedensten Gelenke auf und hemmten deren Funktion außerordentlich. Schließlich kam es über einzelnen Knoten am Becken zu einer Drucknekrose und es entleerten sich aus diesen Stellen Kalkkrümel. Phlegmonen, die sich von dem Decubitus entwickelten, führten den Exitus herbei. Aus der außerordentlich interessanten Krankengeschichte sei noch folgendes hervorgehoben. Mit Ausnahme der Kopf- und Gesichtshaut bis zum Kieferrand und der Haut des Unterschenkels bis zum Knie läßt sich die Haut von der Unterlage nicht abheben. Sie ist teilweise fest und unverschieblich angewachsen. Überall in der erwähnten Ausdehnung sind in der Haut ca. linsengroße harte Knoten eingelagert, die bald recht oberflächlich, bald etwas tiefer liegen. Ihre Ausbreitung ist nicht gleichmäßig. Die Bauch- und Brustwandungen sind in holzharte, panzerähnliche Verkleidungen umgewandelt, die dem Druck und der Atmung kaum nachgeben. Diese Starre der Brust- und Bauchwand verhindert die Beugung, Streckung und Drehung des Rumpfes. Die Beweglichkeit der Extremitäten, der Hand, der Finger usw. ist durch die gleiche Veränderung der Haut und durch Kalkablagerungen an den Ansätzen der Muskel an den Sehnen und an diesen selbst hochgradig vermindert. Abgesehen von der Achillessehne und den Sehnen des Fußes finden sich überall kleine und größere Veränderungen, die teilweise zu steinharten Verdickungen geführt haben. Auf den Röntgenplatten fällt überall die auffallend zarte Knochenzeichnung auf. Scharfe Strukturbilder der Substantia spongiosa sieht man nirgends, die Substantia corticalis ist auffallend dünn. Dahingegen zeichnen sich die Epiphysen-Diaphysenlinien durch starke Strukturzeichnung aus. Sie treten als auffallend breite, unregelmäßige, schattige Zonen hervor. Dort, wo das Auge und die Palpation die oben beschriebenen Veränderungen der Haut und Sehnen wahrnehmen konnte, zeigen sich auf den Röntgenbildern teils unregelmäßig, teils regelmäßig liegende Schatten. Es würde zu weit führen, näher auf diese interessante Befunde einzugehen. Die Untersuchung des Eiters eines am Oberschenkel eröffneten Abscesses ergab etwas über 2 g gereinigten und getrockneten Kalksand, der zu 80% aus phosphorsaurem und zu 20% aus kohlensaurem Kalk bestand. Das Ergebnis der Sektion usw. ist von Versé in Zieglers Beiträgen **53**, 1912 veröffentlicht (vgl. dieses Zentralbl. **III**, S. 659.) *Hürter* (Marburg).

Igersheimer, Jos., Über das Verhalten der Körpertemperatur bei Erkrankungen des Auges. (*Univ.-Augenklin., Halle a. S.*) Zeitschr. f. Augenheilk. **29**, S. 1—11. 1913.

Durch mehrere Jahre fortgesetzte Beobachtungen ergaben, daß bei aseptischen Operationen mit Eröffnung des Bulbus Temperatursteigerungen ausblieben, daß dagegen postoperative Infektionen und namentlich Panoptalmien häufig zu oft recht beträchtlicher Temperatursteigerung führen. In einem hohen Prozentsatz von eitrigen Hornhautgeschwüren wurden ebenfalls typische Temperaturerhöhungen verzeichnet. Experimentell konnte Verf. durch Einbringen virulenter Streptokokken in das Hornhautgewebe des Kaninchens Temperatursteigerung hervorrufen. *Burk* (Hamburg).

Schönhof, Siegmund, Ein Beitrag zur Kenntnis des lokalen tumorförmigen Amyloids. (*Mähr. Landeskrankenanst., Brünn.*) Frankfurter Zeitschr. f. Pathol. **12**, S. 157—165. 1913.

Bei der Sektion eines 62jährigen an Tuberkulose verstorbenen Mannes wurden in der Schleimhaut am Zungengrund, im Recessus piriformis und im Kehlkopf prominierende Knötchen von verschiedener Größe gefunden, die nach der mikroskopischen Untersuchung als lokale Amploidablagerungen aufzufassen sind. Verf. kommt zu dem Schluß, daß eine bestimmte Ursache des lokalen Amploids nicht nachzuweisen ist, daß insbesondere der Lungentuberkulose keine ausschlaggebende Rolle in seinem Fall zuzuerkennen ist. *Oskar Meyer* (Stettin).

Anitschkow, N., und S. Chalatow, Über experimentelle Cholesterinsteatose und ihre Bedeutung für die Entstehung einiger pathologischer Prozesse. (*Kaiserl. milit.-med. Akad., St. Petersburg.*) Zentralbl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat. **24**, S.1—9. 1913.

Werden Kaninchen längere Zeit mit reinem Cholesterin und cholesterinhaltigen Nahrungsmitteln gefüttert, so entsteht eine enorme Cholesterininfiltration der inneren Organe, wobei in der Aortenwand unter gleichzeitiger Wucherung der Intima, ferner in Knochenmark, Milz und der hypertrophisch werdenden Rinde der Nebennieren, gelegentlich auch im Blut, Sphärokristalle nachzuweisen sind; ganz besonders auffallend ist die enorme Infiltration der Leber mit diesen halbflüssigen doppelbrechenden krystallinischen Gebilden und da das eingeführte Cholesterin auch durch die Galle ausgeschieden wird, so scheint sich zu bestätigen, daß die Gallensteinkrankheit in einem Zusammenhang mit vermehrtem Cholesteringehalt des Organismus steht. Allerdings ist diese Wirkung der cholesterinhaltigen Nahrung selbst bei nahe verwandten Tieren nicht immer in gleichem Grade ausgesprochen. *Thorel* (Nürnberg).

Rocher, H. L., Hémihypertrophie congénitale de la joue des régions parotidienne et sous-maxillaire associée à une hémihypertrophie linguale d'origine lymphangiomateuse. (Angeborene halbseitige Hypertrophie der Wange, der Parotis und Submaxillargegend, begleitet von halbseitiger Hypertrophie der Zunge auf lymphangiomatöser Grundlage.) Rev. hebdom. de laryngol., d'otol. et de rhinol. **34**, S. 41—43. 1913.

Es handelt sich um ein 9jähriges Mädchen mit angeborener Hypertrophie der linken Gesichts- und Zungenhälfte. Der Vater des Kindes zeigt gleichfalls halbseitige Hypertrophie der linken Wange, die Mutter leidet an doppelseitiger angeborener Luxation (der Hüfte). Bei dem Kinde sind in der Wange 3 Lymphangiomknoten fühlbar. Die linke Zungenhälfte weist mehr als den doppelten Umfang der rechten Hälfte auf und zeigt weiche Konsistenz ohne Fluktuation. Es handelt sich auch hier um lymphangiomatöse Infiltration. Therapie unnötig, da keinerlei Funktionsstörungen bestehen. *Oertel* (Düsseldorf).

Hahn, Hans, Über ein Chorionepitheliom beim Mann. (*Pathol. Inst., Gießen.*) Dissertation, Gießen 1912, 36 S., 2 Tafeln. (Otto Kindt).

40-Jähriger. Im Gehirn, den Lungen, der Leber, den Nieren und retroperitonealen resp. vertebralen Lymphdrüsen Metastasen eines typischen Chorionepithelioms. Höchstwahrscheinlich von einer primären gleichen Geschwulstbildung eines Hodens ausgehend. *Fritz Loeb* (München).

Krische, K., Kombination von Krebs und Tuberkulose in metastatisch erkrankten Drüsen. (*Krankenanst., Bremen.*) Frankfurter Zeitschr. f. Patho. **12**, S.63—79. 1913.

Der vorliegenden Arbeit liegt folgende Beobachtung zugrunde: Bei einem 35 Jahre alten Mann entwickelte sich auf dem Boden eines Lupus eines Armes ein Carcinom, das nach anfänglich gutartigem langsamen Wachstum plötzlich zu einer ausgedehnten Überschwemmung des gesamten Körpers mit Metastasen führte. In einer Achseldrüse wurde mikroskopisch der gleichzeitige Befund von Tuberkulose und Carcinom erhoben. In den übrigen Organen fanden sich nur Carcinommetastasen, keine Tuberkel. Auf

Grund des Literaturstudiums kommt Verf. zu dem Schluß, „daß die Kombination von Carcinom und Tuberkulose im gleichen Organ nicht so sehr selten ist, daß aber die Verschleppung und metastische Ansiedlung beider Komponenten in ein und demselben Organ eine große Seltenheit darstellt". *Oskar Meyer* (Stettin).

Allgemeine Therapie und Diätetik.

Gigon, Alfred, Die Bedeutung der Gewürze in der Ernährung. Klin.-therap. Wochenschr. **19**, S. 1282—1286. 1912.

Einer der Hauptfaktoren der Gewürze und Genußmittel ist die psychische Wirkung Diese schon alte Ansicht wurde durch Pawlows Versuche wissenschaftlich fundiert. Weiter kommt als wichtig die antibakterielle Wirkung auf die Darmflora in Betracht, und zwar nicht nur dadurch, daß viele Gewürzstoffe die Produktion der Verdauungsfermente und namentlich der Salzsäure begünstigen, sondern auch unmittelbar durch ihre spezifischen Substanzen, namentlich die ätherischen Öle, wirken. So gehört Allylsenföl, das im Senf, Rettigen, Radieschen u. a. enthalten ist, zu den stärksten Antisepticis. Auch als Eiweißsparer sind manche Gewürze von Bedeutung (Pfeffer, Kochsalz, wahrscheinlich auch Kaffee-Zichorieninfus). *E. Salomon* (Wilmersdorf).

Boruttau, H., Über Getreidekeime als Nährmittel. (*Krankenh. Friedrichshain, Berlin.*) Zeitschr. f. physikal. u. diät. Therap. **16**, S. 577—583. 1912.

Die Embryonen der Getreidemehle lassen sich heute derart vollkommen vom übrigen Korn abtrennen und für sich vermahlen, daß ein völlig reines Keimmehl erhalten wird. Doch war bisher eine Schwierigkeit zu überwinden, nämlich diese Keimmehle frei von freien Fettsäuren zu erhalten, welche unter dem Einfluß eines Fermentes leicht aus den Lecithiden und anderen Phosphatiden des Mehls abgespalten werden und den Geschmack wie die Bekömmlichkeit nachteilig beeinflussen. Dieser Anforderung genügt in vorzüglicher Weise das Getreidekeimpräparat Materna, das von der Fabrik Volkmar Klopfer in Dresden-Leubnitz in den Handel gebracht wird. Geruch, Geschmack und Ausnutzung, welch letztere für den Stickstoff etwa 94% beträgt, sind gut. In Versuchsreihen an Hunden zeigten diejenigen Tiere, in deren Kost ein Teil des Fleisches durch äquivalente Mengen Materna ersetzt war, rascheres Wachstum. *H. Salomon* (Wien).

Schaefer, C., und C. Seebohm, Die Radioaktivität des Bades Pyrmont, eine Untersuchung der Quellen, der Dunsthöhle und der Moorerde. Radium in Biol. u. Heilk. **2**, S. 105—115. 1913.

Noorden, Carl v., Radium and Thorium-X therapy. (Radium- und Thorium X-Therapie.) Med. record. **83**, S. 95—103. 1913.

Vortrag gehalten an der New York akademy of medicine, 29. Oktober 1912.

Satterly, J., Sur le nombre de particules α expulsées au moment de la désintégration d'un atome d'émanation de thorium. (Über die Anzahl der α-Teilchen, die im Augenblick des Zerfalls von einem Atom Thoriumemanation ausgeschleudert werden.) (*Laborat. de J. J. Thomson, Univ. Cambridge.*) Le Radium **9**, S. 434—437. 1912.

Bis vor kurzem wurde angenommen, daß beim Zerfall eines radioaktiven α-Strahlers stets nur ein einziges α-Teilchen ausgeschleudert würde. Die Versuche von Miß Leslie (Le Radium, Oktober 1911) schienen indessen für Thoriumemanation die Aussendung von 4 α-Teilchen anzuzeigen. Verf. gelangt auf Grund von ihm abgeleiteter mathematischer Beziehungen und des experimentellen Vergleichs des Ionisationsvermögens bekannter Radium- und Thoriumemanationsmengen zu dem Schluß, daß auch die Thoriumemanation bei ihrer Umwandlung in Thorium-A nur ein einziges α-Teilchen abgibt. Nebenbei wird festgestellt, daß schwach angesäuerte, verdünnte Radiumlösungen, die 2 Jahre lang in Glasgefäßen aufbewahrt wurden, keine Beeinträchtigung ihres Emanierungsvermögens erkennen ließen. *Neumann* (Berlin).

Wickham, H. H., Degrais und Slavík, Die Anwendung des Radiums zur Behandlung in schweren Fällen von Krebserkrankung. (*Biol. Radium-Laborat., Paris.*) Arch. f. physik. Med. u. med. Techn. **7**, S. 100—102. 1912.

Kurze Schilderung der Vorteile der Radiumbehandlung, die in der Anwendung ausgedehnter Filterreihen und der Möglichkeit langdauernder Bestrahlung beruht. Durch Verwendung kleiner Röhren kann das Radium auch in das Innere von Tumoren eingeführt werden. Weiterhin werden einige Vorschriften für die Technik der Radiumbestrahlung gegeben. Das Radium vermag in schweren Fällen zwar keine Heilung, jedoch weitgehende Besserung und Verlängerung der Lebensdauer zu bewirken. *Carl Lewin.*

Pharmakologie und Toxikologie.

Stockman, Ralph, The therapeutical action of the cresotinic acids. (Die therapeutische Wirkung der Kresotinsäuren.) Journal of pharmacol. a. exp. therap. **4**, S. 97—108. 1912.

Die Natriumsalze der Ortho-, Para- und Metakresotinsäure, die chemisch der Salicylsäure nahe verwandt sind, haben ebenfalls wie diese eine spezifische Wirkung auf rheumatische Zustände. Am besten wirksam erscheint das Natriumsalz der Metakresotinsäure, bietet jedoch keinen Vorteil gegenüber den Salicylpräparaten. Das Orthokresotinat ist therapeutisch wegen seiner herzschwächenden Wirkung nicht zu verwenden, das Parakresotinat ist bedeutend weniger wirksam als die Salicylsalze. *R. Chiari.*

Dohrn, Max, Über das Verhalten des Atophans im Organismus. Biochem. Zeitschr. **43**, S. 240—244. 1912.

Verf. stellte sämtliche möglichen Oxy-2-phenylchinolin-4-carbonsäuren dar und fand, daß die 8-Oxy-2-phenylchinolin-4-carbonsäure in ihrem Schmelzpunkte mit dem aus dem Harn nach Atophangabe isolierten Oxyatophan übereinstimmt. Einen weiteren Beweis für die Gleichheit beider Verbindungen erbringt Verf. dadurch, daß er nach Verfütterung von 8-Methoxy-2-phenylchinolin-4-carbonsäure die gleiche Verbindung aus dem Harn isolieren konnte. In demselben Harn konnte noch eine andere Säure isoliert werden, für die es jedoch nicht möglich war eine Formel aufzustellen. Aus Atophanharn konnte Verf. noch 2 weitere Verbindungen isolieren. Die eine hält er für eine Oxypyridinursäure, bei der die Stellung der Hydroxylgruppe nicht feststeht. Für die andere ist es bisher nicht gelungen, eine Formel zu finden. *K. Wiener.*

Lubenau, Alfred, Beitrag zur therapeutischen Anwendung des Salvarsans bei nicht syphilitischen Erkrankungen mit besonderer Berücksichtigung der Hauterkrankungen. (*Univ.-Hautklinik, Straßburg.*) Dissertation, Straßburg 1912, 42 S. (Els.-Lothr. Druckerei, Straßburg.)

Von Interesse sind die auf Anregung Wolffs bei einer Reihe von Hautleiden angestellten Versuche mit Salvarsan. In den geschilderten Fällen handelt es sich um je einen Fall von Pemphigus vegetans, Verrucae planae juveniles, Mycosis fungoides, torpidem ekthymaähnlichem Geschwür, Pemphigus malignus, Dermatitis herpetiformis Duhring, Leukämia cutis, je 2 Fälle von Lichen ruber planus, Lichen ruber simplex chron. Im Nachtrag der Arbeit um einen Fall von Lichen circumscriptus bullosus. In diesem letzteren Fall völlige Heilung. Auf Grund der praktischen Erfahrungen bei diesen Fällen wird zunächst die Salvarsantherapie der Psoriasis verworfen. Große Erfolge sind auch bei den meisten Pemphigusarten nicht zu erwarten, in Anbetracht der infausten Prognose dieses Leidens ist aber ein Versuch mit 606 gerechtfertigt. Bei einem Pemphigus vegetans wird dringend zu einem Versuch geraten. Erfolge bei Leukämia cutis rechtfertigen die Anwendung des Mittels. Bei sehr zahlreichen Verrucae planae juveniles, bei hartnäckigem Lichen ruber planus, bei Lichen chronicus Vidal käme Salvarsan in Betracht. *Fritz Loeb* (München).

Lindemann, Arno, Die Behandlung des Pemphigus durch intravenöse Salvarsaninfusion. Dissertation, Jena 1912. 23 S. (Leipzig-Borna, Robert Noske.)

22jähriges Mädchen. Infektion negiert. Leiden ohne äußere Ursache September

1911 eingesetzt. Rötung der Haut am Unterarm links, allmähliche Blasenbildung. Nach ca. 14 Tagen Ausschlag über den ganzen Körper verbreitet, sogar Fußsohlen befallen. Virchow-Krankenhaus. Durch Dauerbäder während zweier Monate Zustand erträglicher. Versuch mit innerer As-Anwendung, äußerlich Naphthalan. Kräfte hoben sich wieder. Nach 7 Monaten geheilt entlassen. Nach 2 Wochen wieder Bläschen ohne Vorzeichen. Lokalisation auf Unterarme und Unterschenkel ausgedehnt. Ostkrankenhaus Berlin. Da trotz üblicher Therapie neue Blasen auftraten, wurde Salvarsan zur Behandlung herangezogen. Intravenöse Infusion in neutraler Lösung. Am 19. Juni 0,1 Salvarsan. Wassermannsche Reaktion. — Bis 21. Juni keine Veränderung. Blaseneruption eher stärker. Befinden unverändert. Am 21. Juni 0,2 Salvarsan. Reagierte ebensowenig. Blasenbildung stationär. Am 24. Juni 0,15 Salvarsan in alkalischer Lösung. Temperatur stets unter 37°. Befinden besser. Schmerzen lassen nach. Zuletzt entstandene Bläschen eingetrocknet. Am 26. Juni 0,1 Salvarsan intravenös. Deutliche Heilungstendenz. Haut unter den Blasen bedeckt frisches Epithel. Am 28. Juni 0,2 Salvarsan. Deutliche Fortschritte. Keine neuen Blasen. Am 11. Juli 0,3 Salvarsan, also im ganzen 1,5 g im Lauf von 2 Wochen. Konstantes Fortschreiten des Heilungsprozesses. Sämtliche großen Blasen verschwunden. Befinden sehr gut. Am 19. Juli Entlassung. Nirgends neue Bläschenbildung. Heilung. *Fritz Loeb* (München).

Hatcher, Robert A., and Cary Eggleston, The emetic action of the digitalis bodies. (Die Brechwirkung der Digitaliskörper.) Journal of pharmacol. a. exp. therap. **4**, S. 113—134. 1912.

Die Ursache der Brechwirkung der Digitaliskörper ist bis jetzt nicht sichergestellt. Teilweise wird diese auf die lokalreizende Wirkung dieser Körper auf die Magenschleimhaut, teils auf die Erregung des Brechzentrums zurückgeführt. Um die zentrale Wirkung festzustellen, benützten Verff. dieselbe Versuchsmethodik wie bei der pharmakologischen Untersuchung des Apomorphins. Die Versuche wurden an Tieren (Hunden und Katzen), ausgeführt, denen die Eingeweide entfernt waren. Die zu untersuchenden Präparate wurden intravenös verabreicht. Die Resultate dieser Versuche sind kurz folgende: Von 22 Hunden, die in der oben angegebenen Weise operiert waren, zeigten nach der intravenösen Injektion von Digitaliskörpern 16 typische Brechbewegungen und 3 Nausea. Durch diese Versuche war die zentrale Wirksamkeit dieser Körper erwiesen. Bei der Untersuchung der Brechwirkung bei oraler Applikation ließ sich feststellen, daß jene Körper, die vom Verdauungstrakte rasch resorbiert werden, besonders starke Brechwirkung haben, die weniger resorbierbaren Körper gar nicht oder nur wenig in diesem Sinne wirksam sind, somit auch hiermit die zentrale Wirksamkeit dieser Körper wahrscheinlich gemacht wird. Gerade Präparate dieser Gruppe, die auf verschiedene Gewebe besonders heftig reizend wirken, haben vom Magendarmkanal aus keine Erbrechen erregende Wirkung. Auf Grund dieser Versuche nehmen Verff. an, daß die Brechwirkung der Digitaliskörper allein auf zentraler Reizung beruht. *R. Chiari.*

Marshall, C. R., The pharmacological action of coriamyrtin. (Die pharmakologische Wirkung des Coriamyrtin.) Journal of pharmacol. a. exp. therap. **4**, S. 135—150. 1912.

Coriamyrtin ist das wirksame Prinzip der Coriaria myrtifolia (L). Das Präparat wurde von Merck hergestellt. Die pharmakologische Untersuchung ergibt: Die tödliche Dosis pro kg Kaninchen 1 mg. In kleinen Dosen wirkt es erregend auf das Respirations-, Vasomotoren- und Herzhemmungszentrum der Medulla oblongata; in großen Dosen erzeugt es Krämpfe vom Gehirn ausgehend, auch die Erregbarkeit des Rückenmarkes ist gesteigert. *R. Chiari* (Wien).

Greenlees, J. R. C., The action of hydroxy-codeine. (Die Wirkung von Hydroxycodein.) Journal of pharmacol. a. exp. therap. **4**, S. 109—111. 1912.

Hydroxycodein ist ein neuentdecktes Alkoloid des Opiums. Seine pharmakologische Wirkung, geprüft an Fröschen und Kaninchen, ist qualitativ gleich der des Codeins,

nur ist es schwächer wirksam als das letztere Alkaloid. Dementsprechend ist auch die therapeutische Wirkung geringer als die des Codeins. *R. Chiari* (Wien).

Bannikowa, Sinaida, Über Lysolvergiftungen. (*Elisabethkrankenh., Berlin.*) Dissertation, Berlin 1912, 27 S. (Ebering.)

Die rationellste Therapie der Lysolvergiftung ist die Ölbehandlung. *Fritz Loeb.*

Heine, Ludwig, Ein Fall von Naphthalinvergiftung. Med. Klinik **9**, S. 62—63. 1913.

Bei einer 33jährigen, sonst gesunden Frau wurde gegen Oxyuren eine Naphthalinkur (Naphthalin puriss. 0,4, Sacch. 0,2) eingeleitet. Nach Verbrauch von insgesamt 2,8 g Naphthalin in 48 Stunden traten Tenesmus und Blasenblutung, weiterhin Hämoglobinurie, Ikterus, Milzschwellung und akute Nephritis mit bedrohlicher Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens auf. Die schweren Erscheinungen verschwanden in 6 Tagen; völlige Erholung trat erst in mehreren Wochen ein. Der Fall verdient Beachtung, weil Naphthalin allgemein als ungefährliches Medikament gilt. Nur von Prochownik ist ein Todesfall nach 0,25 g Naphthalin unter Ikterus und Hämoglobinurie berichtet. *L. Bassenge.*

Riva, Antonio, Contributo allo studio delle combinazioni del piombo nell'organismo. (Untersuchungen über das Verhalten von Blei im Organismus.) (*Istit. clin. di perfez., Milano.*) Arch. di farmacol. sperim. e scienze aff. **11**, S. 406—410. 1912.

In einer früheren Arbeit hatte Verf. gezeigt, daß das Blei im Blut an Eiweiß und speziell an das Seroglobulin gebunden ist. Da nun die Leber als entgiftendes Organ anzusprechen ist und auch bei chronischer Bleivergiftung eine Reizung der Leber sich vorfindet, sollte festgestellt werden, ob und in welcher Form sich bei Bleivergiftung Blei in den Leberzellen findet. Es wurde die Leber untersucht von Tieren, denen längere Zeit kleine Dosen von Bleiacetat gegeben waren, es wurde die Leber mit Bleiacetatlösung durchblutet oder Leberbrei mit Bleiacetatlösung versetzt und dann die Leberzellen auf Blei untersucht. In allen Fällen wurde die Leber vor der Untersuchung blutfrei gespült, in den Breiversuchen wurde durch Difusion das Bleiacetat entfernt. Die Leber wurde dann zerkleinert und so lange mit physiologischer Kochsalzlösung geschüttelt, bis das Filtrat keine Eiweißreaktion mehr gab. Das Filtrat enthielt dann die löslichen Albumine, Nucleoproteide und Globuline, welch letztere durch konzentrierte Salzlösung ausgefällt wurden. Die verschiedenen Fraktionen wurden auf Blei untersucht und es fand sich in allen Fällen ausschließlich in der Globulinfraktion Blei, welches weder durch wiederholtes Umfällen noch durch Difusion von dem Globulin zu trennen war. *Baldes* (Frankfurt a. M.).

Meneguzzi, Rodolfo, Ricerche farmacologiche sul cloruro d'ammonio. Tossicità del cloruro d'ammonio per iniezione endovenosa nel coniglio. (Pharmakologische Untersuchungen über Ammoniumchlorid. — Giftwirkung des Ammoniumchlorids beim Kaninchen bei intravenöser Injektion.) (*Istit. di farmacol., univ. di Padova.*) Arch. di farmacol. sperim. e scienze aff. **11**, S. 411—420. 1912.

Es wurden Kaninchen in die Vena jugularis Lösungen von Ammoniumchlorid in genau dosierten Mengen und mit genau dosierter Geschwindigkeit infundiert und dabei festgestellt, daß je nach der Schnelligkeit der Infusion 0,0028—0,0048 g Ammoniumchlorid genügen, um durch Stillstand der Atmung die Tiere zu töten. Die Atmung wird während des Experimentes tiefer und häufiger, je schneller die Infusionsgeschwindigkeit ist, und hört dann unter konvulsivischen Krämpfen ganz auf. Durch künstliche Atmung kann das Tier am Leben erhalten werden, da die Herztätigkeit nach dem Atmungsstillstand noch fortdauert. Die Herztätigkeit wird durch die Infusion insofern beeinflußt, als mit zunehmender Infusion die Pulsfrequenz sinkt, der Blutdruck dagegen steigt. Auf den Froschmuskel üben Lösungen von Ammoniumchlorid keine nennenswerte, schädliche Einwirkungen aus. Die Nierensekretion wird durch die Infusion von Ammoniumchlorid nicht mehr beeinflußt als durch solche von Kochsalz. *Baldes.*

Gosch, Paul, Über medikamentöse Quecksilbervergiftung. Dissertation, Jena 1912. 35 S. (Leipzig-Reudnitz, Aug. Hoffmann.)

8jähriges Kind. Tödliche Vergiftung durch Kalomel. 4 Pulver à 0,08 g in

stündlichen Dosen bis zur Wirkung verordnet. Peritonitis. Exitus. Bei der Sektion sichere Befunde einer Quecksilbervergiftung. *Fritz Loeb* (München).

Infektionskrankheiten und Parasitenkrankheiten.

Allgemeine klinische Bakteriologie, Protozoologie und Parasitologie:

Jochmann, G., Die Ermittlung von Krankheitserregern und ihre diagnostische Bedeutung. Zeitschr. f. ärztl. Fortbild. **10**, S. 75—82. 1913.

Fortbildungsvortrag.

Weichardt, Wolfgang, und Paul Haussner, Dauerträger und Dauerträgerbehandlung bei infektiösen Darmerkrankungen. Ergebn. d. inn. Med. u. Kinderheilk. **10**, S. 726—818. 1913.

Übersicht über das gesamte Gebiet der „Dauerausscheider" bei infektiösen Darmerkrankungen, unter Heranziehung des vorhandenen statistischen Materials. Ein ausführliches Inhaltsverzeichnis ermöglicht die Übersicht. *Bernhardt* (Berlin).

Bayon, H., Ein neuer Nährboden für die Kultur und Isolierung von parasitischen oder schwach saprophytischen Bakterien. Eine Bemerkung zu der Arbeit von Creighton Wellman. Zentralbl. f. Bakteriol. Orig. **67**, S. 591—592. 1913.

Spezielle Pathologie und Therapie.

Bakterielle und Protozoenerkrankungen exkl. Tuberkulose und Syphilis:

Holodynski, Georg, Zwei Fälle von Nebenpocken des Sehorgans. (*Univ.-Augenklin., Lemberg.*) Wien. med. Wochenschr. **63**, S. 202—205. 1913.

Kasuistische Mitteilung zweier Fälle von Nebenpocken; die Ansteckung erfolgte durch Kontakt mit den Impfpusteln eines erstgeimpften Kindes am 10. resp. 13. Tage nach der Impfung. *J. Schürer* (Göttingen).

Abramow, S., Pathologisch-anatomische Studien über experimentelle Diphtherieintoxikation und Diphtherieimmunität. (Beitrag zur Kenntnis der Pathogenese der Diphtherie.) (*Pathol.-anat. Inst., Univ. Moskau.*) Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Orig. **15**, S. 12—36. 1912.

Vgl. dieses Zentralbl. **III**, S. 542.

Morse, Mary Elizabeth, The application of the complement-fixation reaction to the diphtheria group of organisms. (Die Anwendung der Komplementfixationsreaktion in der Gruppe der Diphtheriebacillen.) (*Harvard med. school, Boston, Mass.*) Journal of infect. dis. **11**, S. 433—440. 1912.

Die Verf. konnte keine gegenseitigen Beziehungen der obengenannten Reaktion bei echten Diphtheriebacillen und den Vertretern der Pseudodiphtheriebacillengruppe (B. xerosis, flaridus, Hofmanni) nachweisen, dagegen solche zwischen den einzelnen Vertretern der letzten Gruppe untereinander. *M. Otten* (München).

Bandorf, Richard, Der Wert des Droserin in der Keuchhustentherapie. Dissertation Erlangen 1912. 30 S. (Würzburg, Franz Staudenraus.)

Droserin ist der milchzuckerhaltige Extrakt einiger fleischfressender Pflanzen (wohl in erster Linie Drosera rotundifolia). Auf Grund der bei 30 Beobachtungen gewonnenen Erfahrungen bezeichnet Verf. das Droserin zwar nicht als ein Specificum, jedoch als ein Mittel, welches in der Praxis nachgeprüft zu werden verdiene. *Fritz Loeb.*

Louis, J., et E. Combe, Indications et technique de la vaccination antityphique par le vaccin bacillaire polyvalent de H. Vincent. (Indikationen und Technik der Schutzimpfung gegen Typhus mit dem polyvalenten Bacillenvaccin von H. Vincent.) Rev. d'hyg. **34**, S. 1325—1335. 1912.

Auf Grund einer mehrjährigen Erfahrung bei mehr als achttausend Schutzimpfungen erörtern die Autoren die Indikationen, Kontraindikationen und die Technik der Impfung. Indiziert ist die Impfung bei allen Individuen, die der Gefahr einer Typhusinfektion ausgesetzt sind (Ärzte, Studenten, Krankenpfleger, Bewohner der Kolonien, Angehörige der Armee und Marine). Kontraindiziert ist die Impfung bei akuten Er-

krankungen, Tuberkulose, Malaria, Lues, Nephritis, Diabetes, bei Neuropathen. Es können auch Kinder über 3 Jahre geimpft werden. Die Schutzimpfung besteht in vier Injektionen von je $^1/_2$, 1, 1,5 und 2,5 ccm der Bacillenemulsion, in Abständen von sieben Tagen. Die Einspritzung erfolgt am besten am Rücken. In der größten Mehrzahl aller Fälle erfolgt keine Reaktion, nur selten treten Schmerzen an der Einspritzstelle, Temperatursteigerung auf. Die Schutzkraft hält etwa 2—3 Jahre an. Für den Nutzen der Impfung führen die Autoren folgende Beispiele an: während der Typhus-Epidemie an der marokkanisch-algerischen Grenze 1911 erkrankten 8% der Nichtgeimpften, von den Geimpften kein einziger. Während der Epidemie in Avignon 1912 kamen unter 687 nichtgeimpften Soldaten 155 Fälle mit 21 Todesfällen vor, unter 1366 geimpften kein Erkrankungs-, kein Todesfall. *M. Otten* (München).

Satta, G., und F. Vanzetti, Untersuchungen über die Verwendbarkeit der Komplementablenkungsmethode zum Nachweis des Typhusbacillus in den Trinkwässern. Zentralbl. f. Bakteriol., Orig. **67**, S. 289—307. 1912.

Nachprüfung der Angaben Volpinos und Clers, welche die Komplementbindung zum Nachweis der Typhusbacillen im Trinkwasser vorgeschlagen haben. Die Beurteilung der positiven Befunde wird unsicher durch das Vorhandensein kolloidaler Substanzen und anderer Bakterien im Trinkwasser, welche ebenfalls antikomplementär wirken können. Verff. konnten mit dem aus einer Typhusbacillenaufschwemmung bestehenden Antigen keine klaren Ergebnisse erhalten. Die Verwendung von Antiforminextrakten als Antigen ist der Bacillenaufschwemmung vorzuziehen, doch kommt auch dieses Verfahren für den praktischen Nachweis der Typhusbacillen nicht in Betracht. *Toenniessen* (Erlangen).

Branson, William P. S., A clinical study on the avenues of rheumatic infection. Based upon examination of 75 cases of Sydenhams chorea. (Klinische Studie über die Eintrittspforten der rheumatischen Infektion auf Grund von 75 beobachteten Fällen von Chorea.) Brit. med. journal **2708**, S. 1429—1432. 1912.

Verf. kommt auf Grund seiner Untersuchungen zu der Feststellung, daß Polyarthritis rheumatica und Chorea auf die gleiche Infektion zurückgeführt werden müssen. Als Eintrittspforte für den unbekannten Erreger bezeichnet er nach seinen Erfahrungen nicht nur die Angina und die chronischen Entzündungen der Tonsillen, sondern auch solche des Pharynx und der Nase. Bei der Prophylaxe und Therapie muß deshalb auch auf diese Abschnitte der oberen Luftwege geachtet werden. *M. Otten.*

Manwaring, Wilfred H., The effects of subdural injections of leucocytes on the development and course of experimental tuberculous meningitis. Pap. 2. (Der Einfluß subduraler Leukocyteninjektionen auf Entwicklung und Verlauf von experimentell erzeugten Meningitiden.) (*Rockefeller inst. f. med. res., New York.*) Journal of exp. med. **17**, S. 1—13. 1913.

In einer früheren Arbeit (Journal of exp. med. **15**, 1. 1912) hatte Verf. gezeigt (vgl. dieses Zentralbl. **I**, S. 105), daß durch Injektion von Tuberkelbacillen in die Meningen beim Hunde eine tuberkulöse Meningitis auftritt und daß die Injektion von Hundeleukocyten während der der Meningitis vorangehenden Latenzperiode einen günstigen Einfluß auf die Meningitis ausübt. Diese letztere Frage machte Verf. jetzt zum Gegenstande einer speziellen Untersuchung. Er fand, daß die Injektion von Kaninchenleukocyten ausnahmslos, die von Pferdeleukocyten in 25% zum Tode führt. Bei Affen führten entsprechende Injektionen von artfremden Leukocyten zu wenig oder gar keinen Symptomen. Der begünstigende Einfluß von Pferdeleukocyten ist viel geringer als der von Hundeleukocyten. Entsprechende Versuche beim Affen ergaben negative Resultate. *Magnus-Alsleben* (Würzburg).

Bondy, O., Die Bedeutung der Pneumokokken für die puerperale Infektion. (*Frauenklin. u. hyg. Inst., Univ. Breslau.*) Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. **72**, S. 631—644. 1912.

Im Anschluß an die Beobachtung einer Sepsis post abortum, als deren Erreger

Bondy mit Sicherheit Pneumokokken nachweisen konnte, erörtert B. unter erschöpfender kritischer Besprechung der einschlägigen Literatur die Frage der primären oder sekundären Entstehung der puerperalen Pneumokokkeninfektion. Eigene systematische Untersuchungen über das Vorkommen von Pneumokokken im Scheidensekret (Vogesscher Nährboden für Influenzabacillen, auf welchem die Pneumokokkenkolonien eine intensive gelbe Verfärbung des homogen dunkelbraunen Nährbodens verursachen) zeigen, daß die Pneumokokken im Genitalkanal zwar sehr viel seltener als auf den Schleimhäuten der oberen Luftwege vorkommen, aber doch auch hier normalerweise hie und da nachweisbar sind. Dazu kommt der von mehreren Autoren, auch vom Verf. geführte Nachweis von Pneumokokken in Pyosalpingen, im Eiter puerperaler Peritonitiden, in den Lochien fieberhafter Wöchnerinnen und im Blute puerperaler Sepsisfälle, so daß B. den Frommeschen Standpunkt, daß die Pneumokokken entweder von außen ins Genitale importiert werden oder metastatisch hämatogen in den Uterus gelangen, dahin erweitert, daß es zweifellos auch eine primäre endogene — nicht hämatogene — puerperale Pneumokokkeninfektion gibt. *H. Albrecht* (München).

Dörr, Otto, Weitere Erfahrungen mit Deutschmanns Serum. (*Augenklin. Göttingen.*) Dissertation, Göttingen 1912, 56 S. (Louis Hofer).

Überblick über die vorliegende Literatur und Bericht über die Erfahrungen, die in den letzten $2^1/_2$ Jahren mit dem alten Deutschmann-Serum gemacht wurden. Steigerung der Serumdosen gegen früher von 2 auf 4 und 6 ccm. Wurden ausnahmslos gut vertragen. Im allgemeinen ermutigende Erfolge. *Fritz Loeb* (München).

Menzer, A., Bakterienbefunde bei Psoriasis. Dtsch. med. Wochenschr. **38.** S. 2119—2122. 1912.

Scheinbar gesunde Psoriatiker erweisen sich bei genauer interner Untersuchung als krank, sie leiden an chronischen Veränderungen im Nasenrachenraum, Neigung zu Anginen usw. Die Kranken reagieren auf Streptokokkenserum- reps. vaccin und Tuberkulin mit Fieber und Veränderungen an den Psoriasisherden. Die Efflorescencen zeigen vermehrte Rötung und Schuppung, auch treten vielfach neue Herde hervor, hier und da entstehen auch Staphylokokken enthaltende Furunkel. In drei frischen Psoriasisherden fanden sich innerhalb des ödematösen Zentrums in den oberen Cutislagen Herde von Kokken, einmal wurden Muchsche Granula und in einer bei einem Psoriasiskranken entstandenen Zellgewebsentzündung nach Ziehl-Neelsen darstellbare säurefeste Stäbchen gefunden. Daraus folgert Verf., daß seine Beobachtungen auf eine latente, vorwiegend in den Drüsen lokalisierte Tuberkulose der Psoriatiker hinweisen, die, wie so häufig, mit einer Mischinfektion von Strepto- und Staphylokokken einhergeht. Von diesen zentralen Herden aus wird die Haut auf hämatogenem Weg infiziert und es siedeln sich in ihr an der Papillengrenze Kokken und wahrscheinlich auch vielfach Tuberkelbacillen gleichzeitig an. Die Bakterien sind in der Haut in einem abgeschwächten, wenig vermehrungsfähigen Zustand und bleiben dort innerhalb eines entzündlichen Ödems als chronische Hyperämie und Schuppung unterhaltender Reiz liegen. Bei der Therapie der Psoriasis mit Tuberkulin- und Streptokokkenvacceninjektionen erfolgt zunächst eine Verschlimmerung und dann eine langsam fortschreitende Besserung, die Verf. durch warme Bäder, gute Ernährung u. dgl. zu unterstützen sucht. *H. Kämmerer.*

Josefson, Arnold, Experimentelle Untersuchungen über die Möglichkeit einer Übertragung der Kinderlähmung durch tote Gegenstände und durch Fliegen. (*Med. Staatsanst.*) Münch. med. Wochenschr. **60,** S. 69—71. 1913.

Um die Übertragungsmöglichkeit des Poliomyelitisvirus durch leblose Gegenstände und Insekten aus der Umgebung Erkrankter zu prüfen, wurden Taschentücher, die längere Zeit von den Patienten benützt worden waren, die Handarbeit eines poliomyelitiskranken Mädchens, Bilderbücher der Krankenzimmer und Fliegen aus denselben zunächst getrocknet, dann längere Zeit in physiologischer Kochsalzlösung aufbewahrt, diese durch ein Asbestfilter filtriert und hierauf Affen intraperitoneal und intraneural injiziert. Die Tiere erkrankten unter Lähmungserscheinungen und gingen

ein. Nur die Fliegenextrakte waren nicht virulent. Histologisch fanden sich keine typischen Entzündungserscheinungen, sondern die von Kling, Petterson und Wernstedt beschriebenen degenerativen Veränderungen des Rückenmarks. Es ergab sich also, daß das Virus an toten Gegenständen haften und virulent bleiben kann. *Neurath.*

Neu, M., Zur spezifischen Diagnostik und Therapie der weiblichen Adnexgonorrhöe. (*Frauenklin., Univ. Heidelberg.*) Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. **37**, S. 182—197. 1913.

Verderame, Ph., Zur Differenzierung gramnegativer Diplokokken mit Hilfe der Agglutinations- und Komplementbindungsprobe. (*Univ.-Augenklin., Freiburg i. Br.*) Zentralbl. f. Bakteriol., Orig. **67**, S. 307—319. 1912.

Aus der Konjunktiva eines gesunden Menschen isolierte Verf. einen gramnegativen Diplokokkus, der seinem kulturellen Verhalten nach als Menigokokkus angesprochen werden mußte. Zur sicheren Identifizierung stellte Verf. Agglutinationen an, wobei er zwei polyvalente Antimeningokokkensera und zur Kontrolle zwei echte Meningokokkenstämme und andere gramnegative Diplokokken (Gonokokken, Micrococcus catarrhalis) verwendete. Die Agglutination fiel mit dem fraglichen Stamm positiv aus. Ein mit diesem Stamm hergestelltes Immunserum agglutinierte die echten Meningokokkenstämme, während die übrigen gramnegativen Kokken unbeeinflußt blieben. Die Agglutination erwies sich demnach als ein geeignetes Verfahren zur Differenzierung der gramnegativen Diplokokken. Auch die Komplementbindung, welche mit Antiforminextrakten hergestellt wurde, fiel spezifisch aus, doch waren die Unterschiede in den Resultaten nicht so scharf wie bei der Agglutination. *Toenniessen* (Erlangen).

Klieneberger, Carl, Allgemeininfektion durch Bacillus pyocyaneus. Dtsch. med. Wochenschr. **38**, S. 2451—2452. 1912.

Der mitgeteilte Fall von Allgemeininfektion durch Bac. pyocyaneus war durch eine aufsteigende Harninfektion verursacht. Die Bacillen konnten im Blut und Urin nachgewiesen werden. *J. Schürer* (Göttingen).

Rossi, Armando, Setticemia pura da tetrageno a sindrome emorragica. (Reine Tetragenusseptikämie mit hämorrhagischem Syndrom.) (*Istit. di clin. med. gen., univ. Parma.*) Clin. med. ital. **51**, S. 669—679. 1912.

Bei einem jungen Mädchen entwickelte sich nach Inzision einer von einem kariösen Zahn ausgehenden Kiefereiterung in kurzer Zeit eine schwere Sepsis mit hämorrhagischer Diathese (Blutungen aus Nase, Magen, Darm, unter die Haut), die in 3 Tagen zum Tode führte. Das Fieber zeigte intermittierenden Typus. Leber und Milz schwollen stark an. Aus dem Blute wurde in Bouillon Micrococcus tetragenus in Reinkultur gezüchtet. Die Behandlung mit intravenösen Sublimatinjektionen war erfolglos. *Kurt Meyer.*

Isabolinsky, M., und B. Patzewitsch, Über die Präcipitationsreaktion bei Schweinerotlauf. (*Bakteriol. Inst., Smolensk.*) Zentralbl. f. Bakteriol., Orig. **67**, S. 284—288. 1912.

Verff. konnten die Angaben Ascolis über den Nachweis des Schweinerotlaufs durch die Präcipitationsreaktion bestätigen. Nähere Angaben über die Technik cf. Original. *Toenniessen* (Erlangen).

Mrowka, Das Virus der Hühnerpest ein Globulin. Zentralbl. f. Bakteriol., Orig. **67**, S. 249—268. 1912.

Die bei den Erkrankungen mit filtrierbarem Virus gefundenen spezifischen Körperchen werden von der Mehrzahl der Forscher als Reaktionsprodukte der Körperzellen angesehen und nicht mit den Erregern identifiziert. Da die Bemühungen, das Virus selbst zu entdecken, bisher erfolglos geblieben sind, stellte sich Verf. die Aufgabe, das filtrierbare Virus der Hühnerpest nach seinen physikalisch-chemischen Eigenschaften zu erforschen. Das Virus erhielt Verf. aus einer eingelieferten Pute. Die mit Herzblut infizierten Hühner starben unter den Erscheinungen der Schlafsucht, die Sektion ergab perikarditische und peritonitische Exsudate mit punktförmigen Blutungen in die Serosa und parenchymatöser Degeneration an den Organen, Kulturen aus Herz-

blut blieben steril. Das perikarditische Exsudat, welches sich als sehr infektiös erwies, konnte durch anhaltendes Zentrifugieren von dem Virus nicht befreit werden, so daß Verf. vermutet, daß der Virus in irgendeiner Form in der Flüssigkeit gelöst sein muß. Da nun nach den Feststellungen Konradis das Blut von Pferdefoeten, deren Mutter an Pferdesterbe eingegangen ist (das Virus ist ebenfalls filtrierbar), das Virus enthält, und das Virus also die Capillarwände des Placentarkreislaufs durchdringen muß und da der sonst eiweißfreie Harn bei der Rinder- und Schweinepest das Virus enthält, so muß das Virus eine eiweißlösende Kraft besitzen und es ist der Vorgang der Erkrankung nach Verf. auf eine Verflüssigung von Körpereiweiß zurückzuführen. Das Virus ist nicht dialysierbar, also kein Krystalloid. Millons-Reagens zerstört das Virus, dagegen läßt es sich durch Tannin mit den übrigen Eiweißkörpern unverändert aus den Exsudaten fällen. Werden die Exsudate durch Dialyse gegen dest. Wasser salzärmer gemacht, so entsteht eine Globulinfällung, welche das Virus enthält. Durch Ammonsulfat läßt sich das Virus unverändert fällen und durch Wasserzusatz wieder lösen. Diese Reversibilität spricht für die Kolloidnatur und gegen das Bestehen vitaler Eigenschaften des Virus. Das Globulin muß als Träger des Virus angesehen werden; auf welche Weise aber das Globulin „im Sinne des Hühnerpestvirus alteriert" wird, ist vorläufig ganz unbekannt. Die Veränderung ist verbunden mit dem Übergang des Körperglobulins aus dem Gel- in den Solzustand, wobei die bekannten akuten Krankheitserscheinungen entstehen. *Toenniessen* (Erlangen).

King, Walter E., and Robert H. Wilson, Studies on hog cholera. Experimental hyperimmunization. (Studien über Schweinecholera. Experimentelle Überimmunisierung.) (*Res. laborat., Parke, Davis & Co., Detroit, Mich.*) Journal of infect. dis. **11**, S. 441—458. 1912.

Die Beobachtung, daß das Serum von Pferden, die mit dem Schweinecholera-Virus intravenös infiziert werden, schon 1—2 Stunden nach der Infektion imstande ist, gesunde Schweine bei Verwendung großer Dosen zu töten, veranlaßte die Verff., das Pferdeserum zu Immunisierungszwecken in größerem Maßstabe zu verwenden. Mehrere Pferde wurden durch wiederholte Injektionen mit dem Blute von an Cholera gestorbenen Schweinen immunisiert. Sehr bald nach den Injektionen zeigten die Pferde sehr lebhafte Reaktion (Fieber, beschleunigte Atmung und Herzaktion, Prostration), die aber nach 1—2 Tagen überwunden wurde. Den so behandelten Tieren wurde wiederholt Blut in größeren Mengen abgenommen und das dabei gewonnene Serum in kleinen Dosen ein- oder mehrmals einer großen Zahl von Schweinen in erkrankten, verdächtigen und gesunden Herden intraperitoneal injiziert. Als Endresultat ergab sich, daß diese Behandlung mit Pferdeserum sowohl prophylaktischen wie therapeutischen Erfolg hatte: es blieben von den behandelten Schweinen 67,9% am Leben, von den unbehandelten 36,2%. Von den nichterkrankten Herden, die immunisiert waren, wurden einzelne der Infektion ausgesetzt, 94,3% derselben blieben gesund, von den nicht immunisierten nur 58,7%. *M. Otten* (München).

Da Rocha-Lima, H., Beitrag zur Kenntnis der Blastomykosen. Lymphangitis epizootica und Histoplasmosis. Zentralbl. f. Bakteriol., Orig. **67**, S. 233—249. 1912.

Die von manchen Autoren unter die Leishmaniosen gerechneten infektiösen tropischen Krankheiten, welche als Lymphangitis epizootica (in Ostafrika unter den Tieren auftretend, der Erreger von Rivolta als Cryptococcus farciminosus beschrieben) und als Histoplasmosis (als Erkrankung des Menschen in der Gegend des Panamakanals von Darling entdeckt) beschrieben worden sind, werden nach Verf. nicht durch Protozooen, sondern durch Blastomyceten verursacht. Verf. fand nämlich bei der histologischen Untersuchung von Lymphangitismaterial, daß die entzündliche Reaktion des Gewebes viel geringer ist als bei den Leishmaniosen, daß die Lagerung der Parasiten innerhalb der Leukocyten sich ebenso bei Hefen — wie bei Leishmaniainfektionen findet und daß der Erreger der Lymphangitis epizootica seiner Morphologie nach zu den Hefen

zu rechnen ist. Ebenso zeigte es sich, daß das Virus der Histoplasmosis Darling zu den Hefen gehört, da die Ähnlichkeit mit den Leishmaniaprotozoen nur eine scheinbare ist und die Lagerung der Parasiten innerhalb der Leukocyten für die Natur des Erregers nichts beweist. *Toenniessen* (Erlangen).

Steudel, Die Schlafkrankheit in Deutsch-Ostafrika. Arch. f. Schiffs- u. Trop.-Hyg. **16**, Beih. 4, S. 96—111. 1912.

Steudel gibt auf Grund einer Informationsreise eine Beschreibung über den Stand der Schlafkrankheit in Deutsch-Ostafrika. Die Erfolge, die durch Bekämpfung der Schlafkrankheit am Viktoria Nyanza und Tanganjika-See erzielt wurden, werden hervorgehoben, ebenso die Erkrankungen am Rowuma, die auf Infektion durch Glossina morsitans zurückzuführen sind. Der Kampf gegen die Glossina palpalis wird als leichter dargestellt als der gegen die Glossina morsitans, da letztere in Ost-Afrika weit stärkere Verbreitung findet und weniger anspruchsvolle Lebensbedingungen zeigt. *H. Ziemann.*

Ziemann, H., Über die Schlafkrankheit in Großkamerun. Arch. f. Schiffs- u. Trop.-Hyg. **16**, Beih. 4, S. 112—140. 1912.

Ziemann gibt eine Beschreibung über die Verbreitung der Schlafkrankheit in Großkamerun. Ein Herd besteht möglicherweise am Endpunkt der Manemgubabahn, im Norden, ein zweiter in Duala und Umgebung, ein dritter am Oberlauf des Njong, ein vierter, mehr sporadischer Herd, im Südosten der Kolonie. Dazu kommen in den neuen von Frankreich erworbenen Gebieten die berüchtigten Herde in den beiden an das Stromgebiet des Kongo stoßenden Zipfeln. In Duala ist die Schlafkrankheit wahrscheinlich von Fernando Po aus eingeschleppt worden. Direkt den Charakter einer Katastrophe gewann die Schlafkrankheit im oberen Njonggebiet, wo in kurzem der Krankenzugang ein enormer wurde. Die therapeutischen Erfolge von Atoxyl waren nur mäßige; in Duala konnten Dauerheilungen damit nicht erzielt werden. An der Ostgrenze Kameruns scheint die Glossina palpalis Neigung zu zeigen, nach dem Stromgebiet des Schari und nach dem Tschadsee vorzudringen. Z. läßt es zweifelhaft, ob nicht ev. auch Affen natürliche Wirte von Trypanosoma gambiense sein können, da er bereits 1900, also lange vor Entdeckung der Trypanosoma gambiense beim Menschen, solche beim Schimpansen beobachtete. — Ausführlich wird die Prophylaxe besprochen, die bei der Natur des Kameruner Landes eine besonders schwierige ist. Dringend gefordert wird ein einheitliches Zusammengehen der durch die Kongoakte interessierten europäischen Staaten gegen die Schlafkrankheit. *H. Ziemann* (Charlottenburg).

Braun, H., und E. Teichmann, Die Spezifität der Immunitätsreaktionen bei verschiedenen Trypanosomenarten. (*Städt. hyg. Inst., Frankfurt a. M.*) Arch. f. Schiffs- u. Trop.-Hyg. **16**, Beih. 4, S. 141—147. 1912.

Nach Braun und Teichmann ist die Immunität zwischen den einzelnen Trypanosomenerkrankungen der Tiere nicht als spezifisch zu bezeichnen; besonders verleiht Dourine keine Immunität gegen Nagana und Kaderas. Auch gelang es dabei nicht, eine Immunität gegen Trypanosoma gambiense nachzuweisen. Indes waren die Versuche ev. an der rasch eintretenden Serumfestigkeit gescheitert. Die serumfesten und die nicht serumfesten Stämme sollen in bezug auf die Komplementbindung gleiches Verhalten zeigen. *H. Ziemann* (Charlottenburg).

Visentini, Arrigo, On the morphology of the Leismania of Italian kala-azar. Mitteilg. 3. Cytological researches on Leishmania in cultures. (Über die Morphologie der Leishmania bei italienischem Kala-Azar.) (*Lister inst. of prev. med. a. inst. of comp. anat., univ. Rom.*) Quarterly journal of micr. science **58**, S. 353—371. 1912.

Morphologische Details, betreffs deren auf das Original verwiesen werden muß. *H. Ziemann* (Charlottenburg).

Visentini, Arrigo, The transmission of Leishmaniosis by means of cultures, and the mechanism of the natural immunity in rats and guinea-pigs. (Die Übertragung von Leishmaniosis durch Kulturen und der Mechanismus der

natürlichen Immunität bei Ratten und Meerschweinchen.) Quarterly journal of micr. science **58**, S. 373—384. 1912.

Visentini konnte zeigen, daß Meerschweinchen und Ratten eine hohe natürliche Immunität gegen die Flagellatenformen von Leishmania des Mittelmeerbeckens, wie man sie in Blutagarkulturen beobachtet, besitzen. Die in das Peritoneum eingespritzten Leishmania werden dort schnell eine Beute der Leukocyten. Schon nach 1—1½ Stunden, nachdem man 2 ccm einer Kultur einspritzte, konnte man freie Flagellatenformen nicht mehr vorfinden. Die Leishmaniaparasiten kommen daher gar nicht dazu, in die inneren Organe einzudringen. Wenn man Kultur-Flagellaten von Leishmania in den Peritonealsack einspritzt, kann man Subkulturen hiervon nur bis 1 Stunde nach der Injektion von 2 ccm Kondenswasser mit reichlichem Leishmaniabefunde erhalten; dagegen gelang es nicht, aus dem Blute oder anderen Organen Subkulturen zu erzielen. *H. Ziemann.*

Cruickshank, Robert W., A note on rat-bite fever, with report and temperature chart of a recent case. (Bericht über einen Fall von Rattenbißfieber.) Brit. med. journal **2708**, S. 1437—1439. 1912.

Unter Hinweis auf die Seltenheit derartiger Beobachtungen in Europa (in China und Japan häufig) berichtet Cruickshank eingehend über folgenden Fall: Patient wurde von einer anscheinend kranken Ratte am Mittelfinger der rechten Hand gebissen, die kleine Wunde blutete wenig, heilte zuerst scheinbar glatt. Nach etwa 8 Tagen stellten sich allmählich Rötung, Schwellung, Schmerzen ein, die Bißstelle zeigte eine immer tiefergehende schmierige Nekrose der Haut und Weichteile; Fieber, allgemeines Unbehagen, fleckiges Exanthem an der rechten Hand und Arm. Nach Incision (kein Eiter) zeigte sich, daß die Nekrose auch den Knochen ergriffen hatte. Amputation des Fingers. Die Operationswunde heilte langsam zu. Das Fieber hielt jedoch mit den Allgemeinerscheinungen noch etwa 4 Monate an, remittierend bis 40°, zeitweise auch fieberfreie Perioden mit Fieberanfällen (3—8 Tage lang) abwechselnd. Alle Medikamente ohne Erfolg. Schließlich Spontanheilung, allmähliche Wiederherstellung des sehr reduzierten Patienten. Ätiologie unklar. *M. Otten* (München).

Koch, C. A., Über Frambösieheilung durch Salvarsan. Berl. klin. Wochenschr. **49**, S. 2483—2485. 1912.

Koch hatte in den ersten 9 Monaten des Jahres 1912 1200 Frambösiekranke mit Salvarsan behandelt, von denen 10 Rezidiv- oder Reinfektionsfälle waren. Er behandelte nur die ersten Fälle (20) intramuskulär, die übrigen 1180, mit Ausnahme der Kinder unter 2 Jahren, intravenös, mit Dosen von 0,4—0,6 g. Die Kinder erhielten pro Kilogramm Körpergewicht 0,01 g Salvarsan. Der Erfolg war ein glänzender. *H. Ziemann.*

Steinhardt, Edna, D. W. Poor and Robert A. Lambert, The production in vitro in the normal brain of structures simulating certain forms of Negri bodies. (Die Entstehung von Gebilden, die gewissen Formen von Negrischen Körpern ähneln, in normaler Hirnsubstanz in vitro.) (*Res. laborat., New York board of health a. dep. of pathol., Columbia univ., New York.*) Journal of infect. dis. **11**, S. 459—463. 1912.

Hinweis auf die bisherige Deutung der Negrischen Körper als Protozoen oder als Degenerationsprodukte von Nervenzellen und auf die Tatsache, daß beide Annahmen bisher experimentell unbewiesen sind. Um die Frage nach der Herkunft dieser Gebilde zu klären, haben die Autoren Hirnsubstanz von Meerschweinen und Kaninchen in vitro in einem hängenden Tropfen von Blutplasma bei 37,5° gezüchtet, und zwar in verschiedenen Serien: einmal kleine Hirnpartikeln von gesunden Tieren, dann Hirnteile von eben getöteten Meerschweinen, denen in situ Lyssavirus intracerebral injiziert wurde (Extrakt von Submaxillardrüsen eines an Lyssa gestorbenen Hundes oder Hirnemulsion eines mit fixem Virus behandelten Kaninchens), und endlich Hirnstücke von Meerschweinen oder Kaninchen, die der Lyssainfektion erlegen waren. Die nach van Gieson gefärbten mikroskopischen Präparate der verschieden lange (2—20 Tage)

gezüchteten Hirnsubstanz ließen bei den zwei ersten Serien die Entwicklung der gleichen Gebilde erkennen, die im Gehirn der an Lyssa gestorbenen Tiere der dritten Serie gefunden wurden. *M. Otten* (München).

Tuberkulose:

Oppenheimer, Rudolf, Zur Frage des Tuberkulosenachweises durch beschleunigten Tierversuch. (*Städt. Frauenklinik, Frankfurt a. M.*) Münch. med. Wochenschr. **59**, S. 2817—2818. 1912.

Entgegnung auf die Behauptung von Esch (vgl. dieses Zentralbl. **III**, S. 680), daß im Tierversuch die Intracutanreaktion des Bestehen einer Tuberkulose in früheren Stadien erkennen lasse als die intrahepatische Impfung. Verf. sichert bei seiner Methode der intrahepatischen Impfung die Diagnose durch den Sektionsbefund, während die intracutane Reaktion atypisch und sogar bei bestehender Tuberkulose negativ ausfallen kann. Auf jeden Fall ist die Intracutanreaktion zur Frühdiagnose weniger geeignet als die meisten anderen bisher angegebenen Methoden. *Toenniessen* (Erlangen).

Sutherland, Halliday, The soil and the seed in tuberculosis. (Disposition und Infektion bei Tuberkulose.) Brit. med. journ. **2708**, S. 1434—1437. 1912.

An der Hand poliklinischen Materials bespricht Verf. die Häufigkeit der Tuberkulose bei Kindern von gesunden und kranken Eltern. Das Überwiegen der letzteren führt er auf die erbliche Belastung zurück, auf den schlechteren Allgemeinzustand und auf die Infektionsgelegenheit. Disposition und Infektion stehen in naher Beziehung zueinander. Im Kampfe gegen die Tuberkulose sind beide Momente zu berücksichtigen. *M. Otten.*

Tadini, Abele, La diagnosi di tubercolosi mediante l'anafilassi in vitro. (Die Diagnose der Tuberkulose durch die Anaphylaxie in vitro.) (*Istit. di patol. spec. med., univ. Pavia.*) Pathologica **4**, S. 719—721. 1912.

Von Valenti war angegeben worden, daß das Serum Tuberkulöser die Eigenschaft habe, in vitro aus Tuberkulin anaphylaktisches Gift zu bilden. Verf. weist darauf hin, daß dieser Angabe entgegengesetzte Resultate von Moreschi und Vallardi gegenüberstehen. Zudem sei die diagnostische Verwertung deshalb bedenklich, weil bekanntlich auch Normalsera Anaphylatoxin zu bilden vermögen. Trotzdem unterzog Verf. die Angaben Valentis einer Nachprüfung. 4 Normalsera und 4 Sera Tuberkulöser wurden in Mengen von 5 ccm mit 0,025 g Tuberkulin 2 Stunden bei 37° gehalten und die Gemische dann Kaninchen intravenös injiziert. Zur Kontrolle wurden die gleichen Sera ohne Tuberkulin anderen Tieren injiziert. Das Ergebnis war, daß ein Tuberkulin-Normalserumgemisch sowie ein Tuberkuloseserum ohne Tuberkulin anaphylaktische Symptome erzeugten. — Die Versuche zeigen nur, daß menschliche Sera an sich bisweilen toxisch sind und daß von einer spezifischen anaphylatoxinbildenden Wirkung tuberkulöser Sera keine Rede sein kann. *Kurt Meyer* (Stettin).

Schürer, Johannes, Über die Bedeutung der Antikörper bei der Tuberkulose. (*Med. Klinik, Heidelberg.*) Dtsch. Arch. f. klin. Med. **109**, S. 112—128. 1912.

Alle Versuche, gesunde Tiere mit Tuberkulin oder mit abgetöteten Tuberkelbacillen gegen eine Tuberkuloseinfektion zu immunisieren, haben ein negatives Resultat gehabt. Da das Tuberkulin jedoch auf den tuberkulose-überempfindlichen Organismus eine andere Wirkung hat als auf den gesunden, machte Schürer Kaninchen durch eine Infektion mit humanen Tuberkelbacillen überempfindlich und behandelte sie dann mit Bacillenemulsion oder albumosenfreiem Tuberkulin. Bei den derart behandelten Tieren ließen sich im Serum weit höhere Werte für die Agglutinine, Präcipitine, bakteriolytischen und komplementbindenden Antikörper nachweisen als bei den nur mit humanen Tuberkelbacillen infizierten, aber nicht spezifisch nachbehandelten Tieren. Diese Antikörper sind jedoch einfache Reaktionskörper, die weder direkt noch als Indikator für den Grad einer erworbenen Immunität eine Bedeutung haben. Denn bei einer Reinfektion mit bovinen Tuberkelbacillen starben

die immunisierten Tiere in gleicher Weise wie die Kontrolltiere. Auch bei passiver Übertragung auf Meerschweinchen zeigte das Serum der immunisierten Tiere keinerlei schützende Eigenschaften; die mit Serum vorbehandelten Meerschweinchen erlagen der Tuberkuloseinfektion im Durchschnitt etwas früher als die Kontrolltiere. — Von den mit albumosefreiem Tuberkulin nachbehandelten Kaninchen produzierten nur diejenigen Antikörper, die mit starken Fiebersteigerungen reagierten. Die Reaktion ist also entsprechend den Vorstellungen von Ehrlich für die Produktion von Antikörpern notwendig. — Wenn auch die Tuberkuloseimmunität, die man durch wiederholte Infektionen mit schwach virulenten Tuberkelbacillen zweifellos hervorrufen kann, nicht nur auf eine Eigenschaft der Gewebe zurückzuführen ist, so ist es andererseits auch nicht angängig, aus dem Auftreten von spezifischen Antikörpern im Serum irgendwelche Schlüsse auf den Grad der erreichten Immunität zu ziehen. *Erich Leschke* (Berlin).

Izar, G., Bemerkungen zur Arbeit von S. Wyschelessky „Beitrag zur Unterscheidung der aktiven und inaktiven Tuberkulose des Rindes". (*Inst. f. spez. Pathol. inn. Krankh., Univ. Catania.*) Zeitschr. f. Tuberkul. **19**, S. 476. 1913.

Agricola, B., und O. Thies, Zur Kenntnis der sekundären Netzhauttuberkulose. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. **51**, S. 20—31. 1913.

Krankengeschichte und anatomischer Befund bei einem Fall von Iridocyclitis und Retinitis tuberculosa. Eine schwere Meningitis ging nach der Enucleation rasch zurück.

Mikroskopisch zeigten sich vorwiegend Ciliarkörper und Retina von einer chronischen, nicht zu Nekrose führenden Tuberkulose befallen. Bei den meisten Retinaltuberkeln fanden sich enge Beziehungen zu den Venenwandungen derart, daß auf eine Lokalisation in den perivasculären Lymphräumen hingedeutet wird. Eine Überleitung aus der Aderhaut war auszuschließen, vielmehr ein Übergreifen des sich im Corpus ciliare abspielenden Prozesses auf die Retina anzunehmen. *Burk* (Hamburg).

Leroux, Ch., et W. Grunberg, Enquête sur la descendance de 442 familles ouvrières tuberculeuses. (Fécondité, mortalité, morbidité, vitalité résiduelle, dystrophies, causes de dégénérescence, conclusion sociale.) (Nachforschungen über die Nachkommenschaft von 442 tuberkulösen Arbeiterfamilien.) Rev. de méd. **32**, S. 900—941. 1912.

An der Hand eines genau untersuchten und weiter beobachteten Materials ihrer Poliklinik haben die Autoren das Schicksal einer großen Zahl von tuberkulösen Arbeiterfamilien verfolgt und zum Vergleich eine Anzahl nichttuberkulöser Familien des gleichen Standes herangezogen. Die Fruchtbarkeit bei beiden Gruppen war folgende: von 100 nichttuberkulösen Familien wurden im Durchschnitt 282 Kinder erzeugt, von 100 tuberkulösen 327 Kinder, wenn beide Eltern tuberkulös, 450 Kinder, wenn sie tuberkulös und Alkoholiker waren. Als Erklärung für die letzte Tatsache wird angeführt, daß Tuberkulöse und Alkoholiker infolge der großen Sterblichkeit ihrer Nachkommenschaft in den ersten Lebenstagen immer von neuem Kinder erzeugen, unbekümmert um die Frage, ob sie auch imstande sein werden, die Kinder am Leben zu erhalten. Die Kindersterblichkeit betrug bei gesunden Arbeiterfamilien 17%, bei tuberkulösen 40%. Die letzte Zahl erreicht fast die anderweitig festgestellte Sterblichkeit bei syphilitischen und durch Alkoholismus belasteten Arbeiterfamilien (44% bzw. 49%). Von den Nachkommen gesunder Eltern waren kränklich 22,7% (Dystrophie, Erkrankungen des Kreislaufes, des Nervensystems usw.), bei tuberkulösen Eltern 55%, bei tuberkulös und syphilitisch erkrankten Eltern 85%. Von den Kindern tuberkulöser Familien erkrankten bis zum 16. Lebensjahre 21% an Lungentuberkulose, bei gesunden Arbeiterfamilien nur 9,5% der Nachkommen. Als Ursachen für diese erschreckende Morbidität und Mortalität sehen die Verff. die ererbte Disposition an, die Überarbeitung der Mutter während der Gravidität, die mangelnde Fähigkeit zu stillen, besonders aber die unhygienischen Wohnverhältnisse. Deshalb soll der Kampf gegen die Tuberkulose in erster Linie den letzten Faktor angreifen. *M. Otten* (München).

Bruck, Carl, und A. Glück, Über die Wirkung von intravenösen Infusionen mit Aurum-Kalium cyanatum (Merck) bei äußerer Tuberkulose und Lues. (*Dermatol. Univ.-Klinik, Breslau.*) Münch. med. Wochenschr. **60**, S. 57—62. 1913.

Die starke desinfektorische Wirkung von Zyangoldverbindungen auf Tuberkelbacillen war schon von R. Koch in vitro festgestellt. Die Verff. gingen von dem Gedanken aus, mit Hilfe des Aurum-Kalium cyanatum die Tuberkelbacillen im Tierkörper zu schädigen — („Abtötung" erschien ohne toxische oder letale Dosen nicht erreichbar) — und wählten die intravenöse Zufuhr, da bei subcutaner und intramuskulärer Anwendung Ätzwirkungen nicht ausbleiben. Tierversuche ergaben, daß die Dos. let. bei 15 mg, die Dos. tox. bei 10 mg pro Kilo Kaninchen liegt. Hämolytische Wirkung auf Menschenblut fehlte selbst bei starken Konzentrationen. Als Prüfungsmaterial wurden Lupusfälle gewählt, um therapeutische Erfolge genau kontrollieren zu können; es wurde streng darauf gesehen, jede andere, besonders lokale Behandlung zu unterlassen. Die angewandten Dosen sind: Erwachsene: 0,02—0,05, jeden 2.—3. Tag. Im ganzen 12 Injektionen. Kinder von 6—14 Jahren: 0,005—0,03, jeden 2.—3. Tag. Im ganzen 12 Injektionen. Die Injektion wird aus einer 1proz. Stammlösung mit 50—100 ccm physiologischer Kochsalzlösung bereitet. Intravenöse Infusion nach Weintraud. Nach der Infusion kam es gelegentlich zu schnell vorübergehenden Temperatursteigerungen, auch Erbrechen und Durchfall wurden gesehen; eigentliche Schädigungen traten nicht auf. In zahlreichen Fällen trat nach 24—48 Stunden eine Allgemeinreaktion, ähnlich der Tuberkulinreaktion auf. Der therapeutische Effekt machte sich manchmal schon nach der 2.—3. Infusion geltend: Die entzündliche Rötung läßt nach, wallartige Ränder werden flacher, Infiltrate gehen zurück, kreisrunde Herde heilen vom Zentrum zur Peripherie, ulzerative Prozesse reinigen sich und epithelisieren. Gering ist der Erfolg bei verkästen Knoten. In 21 kurz beschriebenen Fällen war ein z. T. erheblicher Rückgang deutlich; eine definitive Heilung wurde nicht beobachtet. Kombinierte Behandlung mit Tuberkulin und Goldlösung (3 Krankengeschichten) zeitigte auffallende Resultate. — Bei primärer und sekundärer Lues zeigte die Goldlösung ähnliche Wirkungen, wie ein starkes Hg-Präparat (7 Krankengeschichten), erreichte aber die Leistungen des Salvarsan nicht. — Die Verff. fordern zur weiteren Prüfung des Verfahrens, besonders auch bei Lungentuberkulose auf. *L. Bassenge.*

Syphilis:

Ross, Eduard Halford, An intracellular parasite developing into spirochaetes, found by the jellymethod of in vitro staining in syphilitic lesions and in the circulating blood during the secondary stages of the disease. (Ein intracellulärer Parasit, der sich zu Spirochäten entwickelt. Gefunden nach der sog. Jelly-Methode in syphilitischen Läsionen und im zirkulierenden Blut während des sekundären Stadiums der Krankheit.) Brit. med. journal **2711**, S. 1651—1654. 1912.

Ross beschreibt zunächst kurz einen intracellulären Parasiten des Meerschweinchens und dessen Umbildung zu Spirochäten. Er geht hierbei aus von den sog. Kurloffkörpern in den mononucleären Leukocyten im Blut von Meerschweinchen, deren wahre Natur bei den gewöhnlichen Untersuchungsmethoden leicht verkannt wird. Der betreffende Parasit wird Lymphocytozoon cobayae genannt. Das Chromatin dieser Körper wird zu spirochätenähnlichen Gebilden, die nach Bersten des Körpers frei im Blute umherschwimmen und bei Dunkelfeldbeleuchtung leicht erkannt werden können. Man sprach die Vermutung aus, daß diese Spirochäten die Mikrogameten, also die männlichen Elemente des Parasiten, seien. Der Parasit sollte auch Anämie bedingen, und die Bildung kleiner weißlicher Tumoren in Leber und Milz. Bei der Untersuchung dieser Tumoren zeigte sich eine Menge von mononucleären Leukocyten, die die als Kurloffkörper bekannten Einschlüsse zeigten. Man hat dieselben bekanntlich als Chlamydozoen bezeichnet. Die Infektion von Meerschweinchen sollte per coitum erfolgen und auch von der Mutter auf die Nachkommenschaft übergehen.

Cropper fand ähnliche Zelleinschlüsse auch in den mononucleären Zellen in der Samenblase von Erdwürmern, bei denen es ebenfalls zur Bildung freischwimmender Spirochäten kommt. — R. beschreibt nun an Hand von Abbildungen auch einen ähnlichen Parasiten bei menschlicher Syphilis und zwar sowohl in syphilitischen Geschwüren, wie in den mononucleären einkernigen Zellen der betreffenden Drüsen. In einer mononucleären Zelle aus einem Schanker wollte er sogar 3 Parasiten, von denen sich 2 zu Spirochäten entwickelten, beobachtet haben. Ein ähnliches Stadium fand er angeblich in mononucleären Leukocyten des Fieberblutes in einem Fall von sekundärer Syphilis maculosa, parasitäre Zelleinschlüsse im Blut aus einer syphilitischen Papel, ferner freie, runde oder birnenförmige parasitäre Gebilde, erheblich kleiner als ein rotes Blutkörperchen, in Schankergeschwüren und syphilitischen Drüsen. Er macht erneut auf die Ähnlichkeit mit den Kurloffkörpern, Lymphocytozoon cobayae, bei den Meerschweinchen aufmerksam. Für die sog. Jelly-Methode werden folgende Vorschriften gegeben: 3 ccm einer 2proz. Lösung von Agar in Wasser werden gekocht und filtriert. 1 ccm von Unas polychromen Methylenblau (Grübler) hat man vorher mit 2 Volumen Wasser verdünnt. Ferner fügt man hinzu 2 ccm einer Lösung, enthaltend 4,5% Natriumcitrat, 1,3% Kochsalz und 0,223 Atropinum sulfurium. Das alles kocht man zusammen auf und fügt 0,3 ccm einer 3proz. Natrium-bicarbonicum-Lösung hinzu. Sodann bringt man einen Tropfen der geschmolzenen Mischung auf einen Objektträger, wo er sich ausbreitet. Den Schanker sticht man dann mit einer langen Nadel an, um das tiefliegende Blut zu erhalten. Einen Tropfen dieses Blutes kann man vorher mit einem gleichen Quantum einer 3proz. Natrium-Citrat-Lösung und 1proz. Kochsalzlösung versetzen. Dann läßt man diesen Tropfen sich zwischen Objektträger und Deckgläschen zu einer dünnen Schicht ausbreiten, worauf die Kurloffkörper deutlich färberisch hervortreten. Die einfachere Methode von Schilling-Torgau wird nicht genannt. *Ziemann* (Charlottenburg).

Aoki, T., Über die Verwertbarkeit von alkoholischem Hühnerherzextrakt als Antigen bei meiner einfachen Komplementbindungsreaktion. Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Orig. **16**, S. 141—151. 1913.

Die vom Verf. angegebene Modifikation der Wassermannschen Reaktion entspricht ganz der Hechtschen Methode, indem sie ebenfalls Hämolysin und Komplement des Patientenserums benutzt; nur werden nicht Hammel-, sondern Kaninchenblutkörperchen verwendet. Als besonders wirksam wird ein alkoholischer Extrakt aus Hühnerherzen empfohlen. Zu seiner Herstellung wird das Herz fein zerrieben und mit der zehnfachen Menge absoluten Alkohols 24 Stunden bei Zimmertemperatur geschüttelt. Dann wird filtriert und das Filtrat im kühlen Zimmer aufbewahrt. Erst nach etwa 2 Wochen ist es verwendbar. Trübe gewordene Extrakte sind nicht mehr zu verwenden. *Kurt Meyer* (Stettin).

Aumann, Weiteres über die Infektiosität des Blutes Syphilitischer für Kaninchen. (*Staatl. hyg. Inst., Hamburg.*) Dermatol. Wochenschr. **56**, S. 81—86. 1913.

Verf. hat in 3 weiteren Fällen von frischer sekundärer Lues Kaninchen durch intratesticulare Injektion defibrinierten Blutes zu infizieren gesucht. In 1 Falle waren alle 3 Versuche, bei den beiden anderen Fällen war auch nur bei je einem unter 3 Tieren die Infektion erfolgreich. Allerdings konnte Verf. das Blut erst frühestens 1 Stunde nach der Entnahme verimpfen. Die Inkubationszeit betrug auch bei den neuen Fällen wieder 6—8 Wochen. Sie scheint also entgegen den Angaben von Uhlenhuth und Mulzer konstant zu sein. *Kurt Meyer* (Stettin).

Hoffmann, Erich, Dauer der Kontagiosität der Syphilis und Ehekonsens im Lichte der neuen Forschung. (*Univ.-Hautklin., Bonn.*) Dtsch. med. Wochenschr. **39**, S. 14—17. 1913.

Für die Bewertung der Übertragungsfähigkeit der Syphilis kommt zunächst das gelegentliche Auftreten tardiver Sekundärerscheinungen vom Charakter der erosiven

Plaques in Betracht. Solche Produkte können noch viele Jahre nach der Infektion virulente Absonderungen liefern, wie dies Keimbefund und positive Impfung bezeugen. Die im Tierexperiment nachgewiesene Infektiosität der tertiären Syphilide hat für die Praxis keine große Bedeutung, da die Bedingungen, unter denen die Übertragung gelingt, beim Verkehr von Mensch zu Mensch fast nie erfüllt sind. Die spermatogene Syphilis der Frucht ohne Erkrankung der Mutter wird von Hoffmann nicht anerkannt. Die Übertragungsfähigkeit der Lues auch in den Stadien der Latenz wird durch klinische Beobachtungen und Spirochätenbefunde nahegelegt. Für die Beantwortung der Frage nach der Kontagiosität kann die Wassermannsche Reaktion nicht herangezogen werden, zumal dieselbe selbst beim Auftreten infektiöser Rezidive nicht selten negativ ausfällt und in Spätperioden, wo die Virulenz längst erloschen ist, dauernd positiv bleiben kann. Für die Erteilung des Ehekonsenses ist die Reaktion daher nicht maßgebend. Die aus alten Erfahrungen gereifte Regel, wonach Patienten die 5—6 Hg-Kuren, ev. auch Salvarsanbehandlungen durchgemacht haben und während der letzten 1—2 Jahre von Erscheinungen freigeblieben sind, 3—5 Jahre nach der Infektion heiraten dürfen, bleibt nach wie vor zu Recht bestehen. Besondere Vorsicht ist bei syphiliskranken Frauen geboten, da auch bei latenten Restbeständen des Prozesses ein Spirochätenübergang auf die Frucht erfolgen kann, daher ist hier die positive Wassermannsche Reaktion bedeutungsvoller und erheischt stets energische spezifische Behandlung während der Gravidität. Männlichen Syphilitikern mit positivem Wassermann, die den oben erwähnten Anforderungen genügen, kann der Ehekonsens nicht verweigert werden. Immerhin ist auch bei solchen durch mehrere kräftige Hg-Salvarsankuren ein Umschlag der Reaktion anzustreben. *Nobl* (Wien).

Klausner, E., Die Behandlung der Syphilis mit Kontraluesin (Richter), einem molekular zerstäubten Quecksilber. (*Dtsch. dermatol. Univ.-Klinik, Prag.*) Münch. med. Wochenschr. **60**, S. 62—63. 1913.

Am internationalen Dermatologenkongreß in Rom berichtete E. Richter (1912) über eine besonders wirksame Methode der Quecksilberbehandlung, welche in der Anwendung wäßriger Suspensionen feinst verteilter Hg-Partikeln beruht. Das Vehikel des als Kontraluesin bezeichneten Präparates stellt eine Mischung von Sozojodol Chinin-Salicylverbindungen dar, denen Richter ebenfalls eine antibakterielle bzw. antiluetische Wirksamkeit zuschreibt. Die an 200 Fällen von Richter und Schourp erprobte Leistungsfähigkeit der Suspension ermunterte Klausner zu Nachprüfungen. Gebrauchsfertige Ampullen enthalten 0,15 Hg in 1 ccm Suspensionsflüssigkeit und werden die einzelnen Injektionen in 5tägigen Zwischenzeiten intramuskulär appliziert. Von 10 Fällen des Primärstadiums zeigten 3 eine rasche Resorption der Sklerosen und indurativen Ödeme. Auch in den übrigen Fällen förderten 3—5 Einspritzungen den Rückgang der lokalen Infiltrate und der regionären Drüsenschwellungen. Bei 27 Kranken mit irritativen Cutan- und Schleimhauterscheinungen gelangten auch hartnäckigere Läsionstypen (Psoriasis palmaris) zu restloser Aufsaugung. Gummöse Veränderungen reagierten gleichfalls auf wenige Injektionen günstig, darunter solche, die sich intravenösen Salvarsaninjektionen gegenüber refraktär erwiesen. 250 Injektionen gingen 3mal mit Abscessen, 4mal mit Stomatitiden einher. Reizerscheinungen seitens der Nieren oder des Darms waren nicht zu verfolgen. *Nobl* (Wien).

Parasitäre Erkrankungen:

Sonntag, Erich, Beitrag zur Serumdiagnostik der Echinokokkusinfektion mittels der Komplementbindungsmethode. (*Chirurg. Klinik, Leipzig.*) Bruns Beitr. z. klin. Chirurg. **82**, S. 454—461. 1912.

Bei 3 Fällen von Echinokokkose fiel die Komplementbindungsreaktion mit Cystenflüssigkeit als Antigen positiv aus, in 1 Falle nur schwach. Verschiedene Cystenflüssigkeiten unterschieden sich in ihrer Wirksamkeit. Alkoholische Extrakte aus Echinokokkenblasenwand haben mit den Echinokokkenseren ebenfalls Komplementbindung,

aber auch mit Luesseren, so daß ihre Anwendung nur bei gleichzeitiger Anstellung der Wassermannschen Reaktion ratsam erscheint. Eine Gruppenreaktion war weder bei einem Cysticereus des Auges noch bei zwei Trägern von Taenia saginata nachweisbar. *Kurt Meyer* (Stettin).

Kröner, Max, Beitrag zur Lehre von der Echinokokkenkrankheit. Dissertation, Erlangen 1912. 33 S. (Bamberg, W. Gärtner.)

Der mitgeteilte Fall betrifft einen 25jährigen Mann und stellt die seltene Kombination eines Echinokokken im Herzen und Gehirn dar (zweiter Herzechinokokkus des path. Inst. Erlangen). Die klinischen Symptome des Falles wiesen fast ausschließlich auf einen raumbeengenden Prozeß im Gehirn hin. Krankheitserscheinungen, welche auf ein Herzleiden hinwiesen, fehlten. Auch die durch 3 Cysten im rechten Großhirn verursachten Krankheitserscheinungen stehen im Mißverhältnis zur Größe und Ausdehnung derselben. — Es konnte in diesem Falle keine Eosinophilie nachgewiesen werden. — Für die Lokalisation der Parasiten kommt in erster Linie ihre eigene, vitale Tätigkeit in Betracht. Erst in zweiter Linie sekundär mechanisch-begünstigende Momente. *Fritz Loeb* (München).

Hildebrand, B., Ein Beitrag zur Behandlung der Erkrankung an Oxyuris vermicularis. Münch. med. Wochenschr. **60**, S. 131. 1913.

Die Behandlungsmethode sucht durch Lokalbehandlung am After in den Entwicklungsgang der Würmer an möglichst geeigneter Stelle einzugreifen, da die Oxyuren sich nicht im Darm aus den hier abgesetzten Eiern entwickeln, sondern erst nach Übertragung der mit dem Stuhl ausgeschiedenen Eier in Mund und Magen (Hand). Morgens und abends, womöglich nach dem Stuhlgang, werden After und Umgebung gründlich, am besten mit Seife und Wasser gereinigt. Darauf wird je nach Größe des Patienten ein erbsen- bis kirschgroßes Stück Unguent. camphor. comp. (Vermiculin: Inhalt Campher, Chinin, Thymol) auf die gereinigten Stellen aufgestrichen. Nach jedem Stuhlgang ist die Prozedur zu wiederholen. Vor jeder Mahlzeit sind Hände und Nägel gründlich zu reinigen. Dauer der Behandlung 14—20 Tage. Keine Reizerscheinungen. *Alfred Lindemann* (Berlin).

Garin, Ch., Recherches sur la fixation, le mode de nutrition et le rôle pathogène de l'oxyure vermiculaire. (Untersuchungen über die Anheftung, die Ernährung und die pathogene Rolle der Oxyuren.) Progr. méd. **41**, S. 16—19. 1913.

Verf. fand in zwei Fällen das Coecum übersät mit Oxyuren. Die Parasiten saßen der Schleimhaut fest auf, und zwar steckten sie mit dem Kopfende oder mit dem Schwanzende in einer Lieberkühnschen Drüse oder mit beiden Enden zugleich in 2 benachbarten Drüsen. Sie haften in diesen Drüsen sehr fest dadurch, daß das Kopfende im Drüsenschlauch anschwillt. Bei der mikroskopischen Untersuchung (3 Abbildungen) fanden sich alle so durch Oxyuren besetzten Drüsen ihres Epithels beraubt. Das läßt sich nur so erklären, daß der Wurm einen verdauenden Saft absondert, der diese Zellen auflöst. Die aufgelösten Zellen dienen dem Parasiten als Nahrung. Der Zustand ist für den Wirt belanglos, solange es sich nur um eine beschränkte Anzahl von Parasiten handelt. Wandern mit dem Wurm Eitererreger in die Drüsen ein, so kann es zu kleinen Abscessen kommen. Wahrscheinlich entsteht auf diese Weise die Appendicitis durch Oxyuris, wie sie gerade in letzter Zeit mehrfach beschrieben ist. *L. Bassenge.*

Cagnetto, G., Ein in Italien beobachteter Fall von Trichinosis und Cysticercosis der menschlichen Muskeln. Verhandl. d. dtsch. pathol. Gesellsch. **15**, S. 288—292. 1912.

Bei einem an ausgedehnter Tuberkulose verstorbenen Italiener fand Verf. in den Muskeln zahlreiche graue, mohnkorngroße, eiförmige, zwischen den Fasern zerstreute Knötchen. Herzmuskel und die Musculi interossei, palmares und plantares erwiesen sich als frei. Die zum großen Teil verkalkten Körnchen enthielten noch lebende Trichinen. Daneben waren in den Muskeln noch voluminösere (bis Reiskorngröße) verkalkte Knötchen zu sehen, die sich als Cysticercen erwiesen. Es lag also ein doppelter Parasitismus (Trichinose und Cysticercose) vor. *Carl Staeubli* (St. Moritz).

Allgemeine Serologie und Immunitätslehre.

Szymanowski, Z., Anaphylaktische Studien. 2. Zur Frage des Bakterienanaphylatoxins. (*Veter.-Inst., Jagellonische Univ., Krakau.*) Zeitschr. f. Immunitätsforsch., Orig. **16**, S. 13—16. 1912.

Bereitet man verschiedene Agarkompositionen (aus Bouillon mit oder ohne besonderen Zusatz von Wittepepton oder aus eiweißfreier Nährlösung nach Fränkel), so eignen sich die auf denselben gewachsenen Bakterien (B. coli, B. prodig.) in gleicher Weise zur Gewinnung von Anaphylatoxin; der Gehalt des Kulturmilieus an Pepton ist demnach entgegen den Angaben von Besredka und Ströbel für die Bildung dieser Kategorie von Giften völlig irrelevant. *Doerr* (Wien).

Szymanowski, Z., Anaphylaktische Studien. 1. Können eiweißfällende Mittel anaphylaxieähnliche Erscheinungen erzeugen? (*Jagellonische Univ., Krakau.*) Zeitschr. f. Immunitätsforsch., Orig. **16**, S. 1—12. 1912.

Doerr und Moldovan haben angegeben, daß eiweißfällende Kolloide bei intravenöser Injektion Meerschweinchen akut töten, wobei Symptome und Obduktionsbefund den Erscheinungen gleichen, wie man sie bei der Anaphylaxie, speziell bei der primären Wirkung solcher Antisera beobachtet, welche ein gegen Meerschweinchen-eiweiß gerichtetes Präcipitin enthalten. Szymanowski dehnt diese Angaben auf andere eiweißfällende Körper aus, von welchen namentlich Sublimat, Tannin und Phosphormolybdänsäure hinsichtlich ihrer physiologischen Effekte (Lungenblähung, Shock, Herabsetzung der Körpertemperatur nach großen Dosen, Fieber nach kleinen, Verminderung der Blutgerinnbarkeit) die größte Ähnlichkeit mit der anaphylaktischen Noxe aufweisen. *Doerr* (Wien).

Miyaji, S., Versuche über die Anaphylatoxinempfindlichkeit der normalen und sensibilisierten Tiere. (*Hyg. Inst., Univ. Graz.*) Zeitschr. f. Immunitätsforsch., Orig. **15**, S. 575—584. 1912.

Meerschweinchen, die man mit relativ kleinen Dosen von Bakterien ($^1/_2$—1 Öse Typhus- oder Prodigiosusbacillen) subcutan vorbehandelt hat, verhalten sich genau wie normale, wenn man ihnen ca. 3 Wochen später ein aus den gleichen Bakterien hergestelltes Anaphylatoxin intravenös einspritzt. Bei intraperitonealer Anaphylatoxininjektion scheinen präparierte Tiere im Durchschnitte etwas höher zu fiebern als normale. *Doerr* (Wien).

Courmont, Paul, et André Dufourt, Réactivation comparée des sérums hémolytiques inactivés par chauffage ou par agitation à l'air. (Vergleich der Reaktivierung von hämolytischen Seris nach ihrer Inaktivierung durch Erhitzen oder durch Schütteln mit Luft.) Journal de physiol. et de pathol. gén. **14**, S. 1160—1166. 1912.

Hämolytische Sera, die durch Erwärmen auf 56° inaktiviert wurden, können bisweilen durch Zusatz von frischem Serum (Komplement) nicht reaktiviert werden, wahrscheinlich, weil beim Erwärmen auch ein Teil der spezifischen Antikörper zerstört oder ein Antihämolysin gebildet wird. Verf. haben nun früher zeigen können, daß eine Inaktivierung von Seris auch gelingt durch Schütteln mit Luft bei 37°. Diese Methode ist der üblichen überlegen, weil bei ihrer Anwendung die genannten Schädigungen des Serums nicht auftreten und eine Reaktivierung regelmäßig gelingt. *Meyerstein.*

Arkin, Aaron, The influence of certain oxidizing agents (sodium iodosobenzoate and sodium iodoxybenzoate) on phagocytosis. (Der Einfluß von gewissen oxydierenden Substanzen [Natrium und Kalium jodoxybenzoicum] auf die Phagocytose.) (*Mem. inst. for infect. dis., Chicago.*) Journal of infect. dis. **11**, S. 427—432. 1912.

Die genannten Substanzen üben bei Anwesenheit von aktivem Sauerstoff eine ausgesprochen stimulierende Wirkung auf die Phagocytose von Strepto- und Staphylokokken durch menschliche Leukocyten im menschlichen Serum, in vitro. Es scheint,

daß ganz allgemein oxydierende Substanzen die Phagocytose begünstigen, solche, die Oxydation verhindern, die Phagocytose hemmen. *M. Otten* (München).

Mutermilch, Stanislas, und Richard Hertz, Untersuchungen über den Gehalt an Komplement in normalen und pathologischen Flüssigkeiten des Körpers. (*Chem.-bakteriol. Laborat. v. Dr. Stanislas Mutermilch, Warschau.*) Zeitschr. f. klin. Med. **76**, S. 404—416. 1912.

Es wurden im Hämolyseversuch durch Zusammenbringen von Hammelerythrocyten mit dem entsprechenden Immunserum und verschiedenen Körperflüssigkeiten in diesen der Gehalt an Komplement bestimmt. Zur Untersuchung kamen Transsudate, Exsudate, Ödemflüssigkeit, Lumbalpunktate von 56 Patienten und ihre Sera. Es ergab sich, daß Ödemflüssigkeiten kein Komplement enthalten, ebenso Transsudate, oder nur in Spuren. Dagegen findet sich in entzündlich-serösen Exsudaten hämolytisches und auch baktericides Komplement. Letzteres wurde nach der Plattenmethode mit Hilfe von Cholerakulturen und Choleraantiserum nachgewiesen. In eiterigen oder serös-eitrigen Exsudaten, ferner in normalen und pathologischen Cerebrospinalflüssigkeiten wurde Komplement nicht gefunden. *Meyerstein* (Straßburg).

Lebailly, A., Précipitines ne déviant pas le complément. (Präcipitine, welche keine Komplementablenkung geben.) (*Biol.-chem. Laborat. v. Prof. Ide, Löwen.*) Zeitschr. f. Immunitätsforsch., Orig. **15**, S. 552—575. 1912.

Lebailly immunisierte 3 Kaninchen mit Serumglobulinen (dargestellt aus Pferde- und Rinderserum). Die auf diese Weise gewonnenen Antisera repräsentierten natürlich entsprechend dem Charakter der verwendeten Antigene keine absolut reinen Präcipitine, sondern Antikörpergemenge, in welchen allerdings die Präcipitine dominieren, während die lytischen (komplementablenkenden) Amboceptoren nur in Spuren vorhanden waren. Behandelt man ein derartiges Serum in Gegenwart von Komplement mit einer geringen Dosis Antigen (z. B. $^1/_{10}$ der für die optimale Präcipitation ausreichenden Menge), zentrifugiert und prüft die überstehende Flüssigkeit, so konstatiert man, daß sie bei neuerlichem Antigenzusatz zwar stark ausflockt, aber keine Komplementdeviation gibt. Die zahlreichen, für Einhaltung quantitativer Verhältnisse nötigen Vorversuche und Kontrollen sind im Original nachzulesen. Die Möglichkeit, durch die beschriebene Methode der elektiven Adsorption Präcipitine so weit zu isolieren, daß sie nicht mehr Komplement ablenken, betrachtet L. als einen Beweis, daß beide Phänomene auf der Wirkung differenter Antikörper beruhen. Wahrscheinlich sind die komplementfixierenden Amboceptoren mit den lytischen identisch, was auch daraus hervorgeht, daß präcipitierende Sera in diesen beiden Richtungen schwach wirken, während andererseits Sera, in denen Lysine prävalieren, außerordentlich stark Komplement binden. *Doerr* (Wien).

Růžička, Vladislav, Über die natürliche Schutzkraft in Entwicklung begriffener Hühnereier. Vorläuf. Mitteilg. Arch. f. Hyg. **77**, S. 369—370. 1913.

Frisch gelegte, in Kulturschalen (für Kartoffelkulturen) ausgeklopfte Hühnereier können sich bis zu 14 Tagen entwickeln, ohne daß der Einhalt durch Fäulniskeime infiziert wird. Die Fäulnis erfolgt auch dann nicht, wenn bei den Versuchsbedingungen auf Sterilität nicht geachtet wird, während ein unbefruchtetes Ei nach 4—7 Tagen fault. Dies ist als ein Ausdruck der natürlichen Immunität zu betrachten, die offenbar mit dem Beginn der Entwicklung des Embryo einsetzt. *K. Sick* (Stuttgart).

Stoffwechsel.

Allgemeine Physiologie und Pathologie, Chemie der Organe, Methodik:

Lahy, J.-M., et G. Hélitas, Modifications des échanges respiratoires sous l'influence du travail musculaire. Une technique nouvelle. Ses résultats. (Beeinflussung des Gaswechsels durch Muskelarbeit.) Journal de physiol. et de pathol. gén. **14**, S. 1129—1137. 1912.

Der Apparat ist eine Modifikation des Orsatschen Systems, wie es in der chemi-

schen Industrie zu gasanalytischen Zwecken gebraucht wird. Die Expirationsluft wird in einem $^1/_2$—1 Liter fassenden Rezipienten aufgefangen, sodann mit Kalilauge gewaschen und die Menge CO_2 aus der eingetretenen Volumverminderung berechnet. Zahlreiche solche Analysen, verbunden mit der Messung der gesamten Expirationsluft, geben ein richtiges Bild der stattfindenden Oxydationsprozesse. Schon geringe Muskelanstrengung macht sich sofort kenntlich durch Ansteigen der Werte. *Frey* (Königsberg).

Ackermann, D., Über einen neuen basischen Bestandteil der Muskulatur des Hundes und seine Beziehung zum Hexamethylornithin. (*Physiol. Inst., Würzburg.*) Zeitschr. f. Biol. **59**, S. 433—440. 1912.

Durch Extraktion von Hundefleisch mit kochendem Wasser und dann mit siedendem Wasser unter Zusatz von etwas Essigsäure konnte Verf. nach dem von F. Kutscher zur Untersuchung von Liebigs Fleischextrakt angewandten Verfahren eine neue Base, „Myokynin" genannt, isolieren. Die bisherigen Untersuchungen machen es wahrscheinlich, daß die neue Base ein linksdrehendes Hexamethylornithin ist. — Beim Abbau mit Baryumhydroxyd ergab das Myokynin Trimethylamin in einer Ausbeute, die auf das Vorhandensein von zwei $N = (CH_3)_3$-Gruppen deutet. — Verf. glaubt, daß bei Methylierungsprozessen im Organismus die Muskeln die Hauptrolle spielen. *K. Kautzsch.*

Unna, P. G., und L. Golodetz, Zur Chemie der Haut. 10. Über Granoplasma und eine allgemeine Methode zur mikrochemischen Erforschung eiweißartiger Zellbestandteile. Dermatol. Wochenschr. **56**, S. 1—16. 1913.

Verf. haben Untersuchungen über die Natur des Granoplasmas angestellt, das einen sauren, also basophilen Eiweißkörper darstellt. Es findet sich reichlich im nicht verhorntem Hautepithel, jedoch nur in Spuren in den Zellen des normalen Bindegewebes im Gegensatz zu dem entzündlich veränderten. Neben dem Granoplasma finden sich zwei weitere basophile Eiweißkörper in diesen Zellen, das Kernchromatin und das Nucleolin, die sich durch die Carbol-Methylgrün-Pyroninfärbung differenzieren lassen, (Rotfärbung von Granoplasma und Nucleolin durch Pyronin, Grünfärbung des dazwischen gelegenen Chromatins). Verf. haben versucht, mikrochemisch die Natur des Granoplasmas aus seiner Löslichkeit in verschiedenen Solventien zu erschließen. Als Material dienten das Epithel und die Plasmazellen eines Granuloms, Leberzellen von Kälbern und Schweinen, sowie die Nisslschen Körperchen aus der Hirnrinde des Kaninchens. Da Alkoholbehandlung das Granoplasma nicht verändert, konnten die Versuche auch an Celluloidinschnitten angestellt werden. Dieselben wurden in Reagensgläsern mit den zu prüfenden Chemikalien versetzt und nachher der Erfolg der Färbung kontrolliert. Das Granoplasma war völlig, namentlich beim Aufkochen, in destilliertem Wasser löslich, wenig dagegen nur in gewöhnlichem, erheblich aber in Kochsalzlösung. Es handelt sich somit um keinen genuinen Eiweißkörper. Ebensowenig besaß das Granoplasma die Löslichkeit der Peptone, dagegen gab es die Reaktionen der Albumosen und zwar steht es hierin der Acroalbumose Kühnes am nächsten: Verf. sprechen das Granoplasma auf Grund des Fehlens der Schwefelbleireaktion als eine Acrodeuteroalbumose an. Die optimale Temperatur für die Lösung betrug 50°—60°; das beste Lösungsmittel war ein Gemisch gleicher Teile 1%iger Borsäure und Ferrocyankaliumlösung. Verf. machten weiterhin ein experimentum crucis, indem sie mit der aus Leberbrei extrahierten und weiterhin durch Dialyse gereinigten Cytose Schnitte eines indifferenten Gewebes (Holundermark) tränkten, so daß dieselbe dann im Innern der hohlen Zellen nachweisbar sein mußte. In der Tat, hatten die so gewonnene Cytose ihre Affinität zum Pyronin ebenso wie ihre spezifischen Lösungseigenschaften bewahrt.

Verff. glauben, daß diese ihre „chromolytische Methode" sich auch unter entsprechenden Bedingungen auf andere Zellbestandteile übertragen ließe. *Jastrowitz* (Halle).

Arnold, Vinzenz, Über Darstellung von Hämatoporphyrin aus Kohlenoxydblut. (*Allg. Krankenh., Lemberg.*) Hoppe-Seylers Zeitschr. f. physiol. Chem. **82**, S. 273—275. 1912.

Das Hämatoporphyrin, das nach Mulder und Hoppe-Seyler durch Einwirkung von Schwefelsäure auf Blut oder Blutfarbstoff erhalten wird, ist durch braungefärbte Produkte verunreinigt. Verf. gelang es, ein farbenreines und für spektroskopische Zwecke geeignetes Hämatoporphyrin darzustellen. Es kommt dabei hauptsächlich darauf an, daß vor der Verarbeitung der Sauerstoff vollständig verdrängt wird. Der Sauerstoff des Blutes kann dabei außer durch CO auch auf andere Art, z. B. durch

Wasserstoffgas (völlige Umwandlung des Oxyhämoglobins in reduziertes Hämoglobin) in geeigneter Weise verdrängt werden. Bemerkenswert ist, daß mit Leuchtgas behandeltes Blut gegen Fäulnis widerstandsfähiger zu sein scheint als mit reinem CO gesättigtes Blut. In betreff der Farbeigenschaften des Hämatoporphyrins sei auf das Original verwiesen. *K. Kautzsch* (Höchst a. M.).

Fischer, Hans, und Fr. Krollpfeiffer, Einwirkung von Phthalsäureanhydrid auf einige Pyrrolderivate. (*II. med. Klinik, München.*) Hoppe-Seylers Zeitschr. f. physiol. Chem. **82**, S. 266—272. 1912.

Zur Charakterisierung der Bausteine der Blut- und Gallenfarbstoffe, des tetrasubstituierten Phyllopyrrols und trisubstituierter Pyrrole mit einer freien CH-Gruppe in α-Stellung, erschien es wünschenswert, außer den bisher bekannten Abkömmlingen noch andere stabile Derivate kennen zu lernen. In Verfolgung dieser Aufgabe gelang es, die Phthalide des Hämopyrrols, Kryptopyrrols und der Phonopyrrolcarbonsäure als krystallisierende, beständige Körper zu gewinnen. Die Isolierung von Pyrrolderivaten in Form von Pyrrolenphthaliden erscheint sehr empfehlenswert. Besteht die Annahme zu Recht, daß in den Blut- und Gallenfarbstoffen Pyrrolkerne in α-Stellung durch eine CH_2-Gruppe miteinander verknüpft sind, so könnte jedenfalls, nach den bisher gezeitigten Versuchsergebnissen zu schließen, auch die Aufspaltung dieser Farbstoffderivate mit Hilfe des Phthalsäureanhydrids bewerkstelligt werden. Verff. beschreiben in vorliegender Arbeit die Darstellung von 2-4-Dimethyl-3-Acetyl-Pyrrolenphthalid, Kryptopyrrolphthalid, Phonopyrrolcarbonsäurephthalid und Hämopyrrolphthalid. *K. Kautzsch* (Höchst a. M.).

Engeland, R., und Fr. Kutscher, Die Methylierung von Histidin, Arginin, Lysin. Mitteilg. 1. (*Physiol. Inst., Marburg.*) Zeitschr. f. Biol. **59**, S. 415—419. 1912.

Den Gedanken verfolgend, daß unter den Stoffwechselprodukten der Tiere und Pflanzen methylierte Derivate des Histidins, Arginins und Lysins vorkommen — eine Annahme, die lediglich durch den Befund gestützt wird, daß aus den Extraktstoffen des Champignons eine methylierte Base, (jedenfalls) ein Trimethylhistidin, das sog. Herzynin, isoliert werden konnte — versuchten Verff., die Methylierungsprodukte genannter Eiweißbausteine darzustellen, um dieselben nach Studium ihrer Eigenschaften ev. im Tier- und Pflanzenreich auffinden zu können. In vorliegender Arbeit werden zunächst Darstellung und Eigenschaften des Pentamethyhistidins beschrieben. Es wird neben einer geringen Menge Tetramethylhistidin beim Behandeln von Histidin bzw. Histidinmonochlorid mit Dimethylsulfat erhalten. Die freie Base erwies sich außerordentlich zersetzlich. — In analoger Weise wurden aus dem Arginin ein Tetramethylarginin (Aurat) erhalten, das jedenfalls eine Methylgruppe an eins der Stickstoffatome des Guanidinkerns gebunden enthält. — Die Methylierung des Lysins ergab wahrscheinlich ein Hexamethyllysin. Über die auf indirektem Wege gelungene Darstellung des Trimethylhistidins soll später berichtet werden. *K. Kautzsch.*

Inouye, K., Über den Nachweis des Histidins. (*Physiol. Inst., Univ. Heidelberg.*) Hoppe-Seylers Zeitschr. f. physiol. Chem. **83**, S. 79—82. 1913.

Die von H. Pauly zum Nachweis des Histidins angegebene Reaktion hat den Nachteil, daß die Diazobenzolsulfosäure auch mit freiem und gebundenem Tyrosin unter Bildung eines Azofarbstoffes reagiert.

Durch vorhergehende Einwirkung von Benzoylchlorid in sodaalkalischer Lösung auf das Reaktionsgemisch kann dieser Übelstand vermieden werden. So vorbehandelte tyrosinhaltige Lösungen geben die Paulysche Reaktion nicht mehr, während die Farbstoffbildung gleichzeitig vorhandenen freien Histidins nicht beeinflußt wird. Benzoylhistidin verhält sich analog dem nicht gebundenen Histidin. Dagegen geht der an Protein gekuppelten Histidingruppe durch Vorbehandlung mit Benzoylchlorid das Vermögen zur Azofarbstoffbildung verloren. Auf diese Weise lassen sich gebundenes und freies Histidin unterscheiden. Zum Nachweis des Histidins im Proteinmolekül ist vorherige Hydrolyse durch Säure oder Trypsin erforderlich. Bei Verwendung des letzteren muß eine Prüfung auf dem Präparat etwa beigemengtes Histidin vorangehen. *Maase* (Berlin).

Jansen, B. C. P., Zur Konstitutionsaufklärung der Cholsäure vermittelst Bromierungsversuche. (*Physiol. Inst., Univ. Amsterdam.*) Hoppe-Seylers Zeitschr. f. physiol. Chem. **82**, S. 326—341. 1912.

Nach den Arbeiten von Letsche, Pregl u. a. ist die Cholsäure höchstwahrscheinlich ein hydroaromatischer Körper. Gelänge es, die hydroaromatischen Ringe der Cholsäure in aromatische überzuführen, so würde diese Umwandlung für die Aufklärung der Konstitution der Cholsäure von Bedeutung sein. Von diesem Gesichtspunkte aus unternahm Verf. zunächst verschiedene Bromierungsversuche der Cholsäure, indem er dabei die von Baeyer und Villiger ausgearbeitete Methode der Überführung von hydroaromatischen Substanzen in aromatische verfolgte. Da die Bromierungsversuche mit Cholsäure zu keinen positiven Resultaten führten, so studierte Verf. dann die Bromierung der Dehydrocholsäure. Das Bromsubstitutionsprodukt, eine Monobromdehydrocholsäure, wird bereits durch die Einwirkung von Lauge oder von alkalisch reagierenden Flüssigkeiten unter Abspaltung des Broms zersetzt. — Bemerkenswert ist, daß die Bromdehydrocholsäure von Fehlingscher Lösung und von ammoniakalischer Silberlösung sofort beim Kochen oxydiert wird, während die Dehydrocholsäure dabei von diesen Reagenzien nicht angegriffen wird. Durch Behandeln der Bromdehydrocholsäure mit Zinkstaub oder mit Magnesium erhält man wieder die Dehydrocholsäure. *K. Kautzsch* (Höchst a. M.).

Spezielle Pathologie und Therapie.

Kohlehydratstoffwechsel:

Weiland, W., Theorie und Behandlung des Diabetes mellitus. (*Med. Klin., Univ. Kiel.*) Med. Klinik **9**, Beih. 1, S. 1—32 1913.

Grund, Georg, Die Haferkur bei Diabetes mellitus. Berl. Klinik **25**, S. 1—26. 1913.

Ehrmann, Rudolf, Über das Coma diabeticum. (*Med.-poliklin. Inst., Univ. Berlin.*) Berl. klin. Wochenschr. **50**, S. 11—14 u. 65—67. 1913.

Nach Diskussion der bestehenden Anschauungen über das Wesen des Coma diabeticum teilt Verf. Experimente mit, die seine Auffassung des diabetischen Koma als einer spezifischen Giftwirkung der Acetessigsäure und β-Oxybuttersäure erhärten. Es zeigte sich nämlich, daß regelmäßig das in bestimmten Mengen per os verfütterte Natriumsalz der Acetessigsäure, der l-β-Oxybuttersäure und der Buttersäure einen dem menschlichen Koma in jeder Beziehung ähnelnden Zustand zur Folge hatte. Die geringste Toxizität wies die racemische β-Oxybuttersäure auf, die größte die normale Buttersäure. Bei Gelegenheit dieser Experimente, die an Hunden, Katzen und Kaninchen ausgeführt wurden, kamen einige neue Symptome zur Beobachtung, die sich bei dem menschlichen Koma bestätigten: starke Blutdrucksenkung, die sich oft längere Zeit vor dem Ausbruche des Koma einstellt, die Augäpfel sind abnorm leicht eindrückbar, nystagmusartige Bewegungen der Bulbi, Temperaturabnahme. Daß das nach Verfütterung der genannten Substanzen auftretende Koma nicht als Wirkung der Säure, die dem Organismus Alkali entzieht, zu betrachten ist, beweist einmal der Umstand, daß die per os und intravenös wirksamen Körper schwach alkalische Salze darstellen, zweitens daß die der Buttersäure außerordentlich nahestehende Isobuttersäure, die der gleichen Alkalimenge zur Absättigung bedarf, erst in viel höheren Dosen die komatösen Erscheinungen hervorruft, schließlich der stark alkalische Urin, der dokumentiert, daß der Organismus nicht an Alkalimangel leidet. Es handelt sich vielmehr bei den genannten Buttersäuren um eine spezifische, toxische Wirkung auf das Zentralnervensystem, vor allem das Großhirn, Atemzentrum und Vasomotorenzentrum. Prävaliert die Wirkung auf das Gefäßsystem, so tritt das Koma in einer kardiovasculären Form zutage (Coma cardiale, diabetischer Kollaps). Bei der Behandlung der Frage, ob das Koma des Menschen ein vom Diabetes abhängiger Symptomenkomplex sei, kommt Verf. auf Grund theoretischer Erwägungen und Erfahrungen am pankreaslosen Hunde zu dem Schlusse, daß das diabetische Coma nur im Gefolge von schwerem

Diabetes auftritt und von diesem abhängig ist. Die experimentell nachgewiesene große Giftigkeit der Acetessigsäure gegenüber der β-Oxybuttersäure legt den Gedanken nahe, daß die Acetessigsäure in erster Linie das ursächliche Moment für das Koma darstellt, daß die Bildung der weniger giftigen β-Oxybuttersäure vielleicht als Schutzmaßregel des Organismus aufzufassen ist. Die günstige Wirkung des Natriumcarbonats und Natriumbicarbonats beim Koma liegt einmal in einer reichlicheren und schnelleren Eliminierung der giftigen Buttersäuren und zweitens in einer erregenden Wirkung auf das Vasomotorensystem. *Arno Ed. Lampé* (Halle a. S.).

Jastrowitz, H., Experimentelle Untersuchungen über die therapeutische Wirkungsweise des Hafermehles. (*Med. Poliklin., Univ. Halle a. S.*) Zeitschr. f. exp. Pathol. u. Therap. **12**, S. 207—220. 1913.

Verf. legte sich folgende Fragen über die Wirkungsweise des Hafers zur experimentellen Beantwortung vor. 1. Wird aus Hafermehl wie aus den übrigen Mehlen Glykogen gebildet? 2. Wird das Hafermehl vor seiner Resorption in Traubenzucker gespalten und als solcher von dem Pfortaderblut aufgenommen? 3. Läßt sich beim experimentellen Diabetes eine universelle Erhöhung des Zuckerspiegels des Blutes nach Haferfütterung feststellen? 4. Ergeben sich in dieser Beziehung Unterschiede zwischen Hafermehl und Weizenmehl? — Die Untersuchungen wurden so ausgeführt, daß einmal bei durch Phloridzin glykogenfrei gemachten Hunden und zweitens bei Hunden, denen das Pankreas teils total, teils bis auf geringe Reste exstirpiert worden war, der Glykogengehalt der Leber und der Zuckergehalt des Körper- und Pfortaderblutes nach Verabreichung von Hafermehl festgestellt wurde. Bei einigen Tieren wurde gleichzeitig der Glykogengehalt der Muskeln bestimmt. Zur Kontrolle dienten Hungerhunde, die im übrigen unter den gleichen Bedingungen gehalten wurden. Die Untersuchungen wurden nach einmaliger und wiederholter Verabfolgung von Hafermehl und schließlich nach Verfütterung von Weizenmehl und Hafermehl an denselben Hund vorgenommen. Bei den durch Phloridzinvergiftung glykogenfrei gemachten Hunden konnte ein Beweis für Glykogenbildung aus Hafermehl in der Leber nicht erbracht werden, wohl aber zeigte nach Haferfütterung das Pfortaderblut dieser Tiere eine Zunahme des Zuckergehaltes gegenüber dem Körperblute. Bei den Hungerhunden zeigte sich kein wesentlicher Unterschied zwischen dem Zuckerspiegel des Pfortader- und Körperblutes. Der Ausfall dieser Versuche berechtigt zu der Annahme, daß das Hafermehl denselben Resorptionsweg wie die übrigen Kohlehydrate nimmt. Bei den pankreasdiabetischen Hunden ließen sich in einigen Versuchen nicht unwesentliche Glykogenmengen nach Haferfütterung in der Leber nachweisen, als deren Quelle das zugeführte Kohlehydrat zu betrachten ist. Weiterhin stieg bei diesen Tieren nach Haferdarreichung der Zuckergehalt des Pfortader- wie des Körperblutes. Bei zwei Versuchen konnte durch Aufstellung der Bilanz der zugeführten Kohlehydratmengen und der durch den Urin ausgeschiedenen und im Blute wie in den Körpergeweben bestimmten Quantitäten an Traubenzucker festgestellt werden, daß ein Teil der zugeführten Kohlehydrate verbrannt worden war. Schließlich konnte in drei Versuchen gezeigt werden, daß ein Unterschied zwischen verfüttertem Weizenmehl und Hafermehl hinsichtlich des Glykogengehaltes der Leber und des Zuckerspiegels des Körper- und Pfortaderblutes nicht besteht. Aus den gesamten Untersuchungen geht hervor, daß das Hafermehl sich wie die übrigen Kohlehydrate bezüglich der Resorption wie des Resorptionsweges verhält. Die günstige Wirkung beim Diabetiker dürfte durch die verlangsamte Resorption des Hafermehls gewährleistet werden, da dadurch die günstigsten Oxydationsbedingungen für den diabetischen Organismus geschaffen werden. *Arno Ed. Lampé.*

Roque, Germain, et Joseph Chalier, Un cas de diabète rénal. (Ein Fall von renalem Diabetes.) Arch. d. malad. de l'app. dig. et de la nutr. **6**, S. 661—669. 1912.

Bericht über einen Fall von periodisch auftretender geringer Glykosurie (0,2%), den Verff. als renale Glykosurie auffassen. Pat. hat lange in Tunis an Sumpffieber gelitten und ist starker Alkoholiker. Nach Alkoholabus und diätetischen Fehlern tritt

sowohl Albuminurie wie Glykosurie bald zusammen, bald das eine von ihnen allein auf. In den zuckerfreien Perioden steigt die Harnmenge bis zu 4 l. Die Polyurie ist das einzig konstante Symptom, das auf eine Nierenaffektion hinweist. Das Auftreten der Glykosurie nach akuten Nierenschädigungen meist im Verein mit Albuminurie spricht für ihren renalen Charakter. *Erich Leschke* (Berlin).

Laurent, Charles, Glycosurie survenue trente ans après un chancre syphilitique et guérie par le traitement mercuriel. (Glykosurie 30 Jahre nach einem syphilitischen Schanker durch Quecksilberbehandlung geheilt.) Ann. de dermatol. et de syphiligr. **3**, S. 718—719. 1912.

Bericht über einen Fall von 7 Monate anhaltender Glykosurie (0,2—0,3%) bei einer 52jährigen Frau, die mit 20 Jahren luetisch infiziert und ungenügend behandelt worden war. Durch eine Quecksilberinjektionsbehandlung wurde der Urin dauernd zuckerfrei. In der Literatur finden sich nur 2 Berichte über Heilung von Glykosurie bei Syphilitikern durch antisyphilitische Behandlung (Ozenne, Tzizakow). Über die Ursache dieser Glykosurie vermag Verf. keine Angaben zu machen, da weder für eine Erkrankung des Pankreas noch der Leber noch des Gehirns sich Anhaltspunkte finden ließen. *Erich Leschke* (Berlin).

Nucleinstoffwechsel:

Brugsch, Theodor, Probleme des Nucleinstoffwechsels im Hinblick auf die Lehre der Gicht. (*II. med. Klinik, Charité, Berlin.*) Med. Klinik **9**, S. 7—8. 1913.

Die Erfahrung, daß Gichtiker Kaffee in größerer Menge ohne Zunahme ihrer Beschwerden genießen können, trotzdem die ausgeschiedene Harnsäure ansteigen kann, sowie die weitere Erfahrung, daß bei dem gleichen Individuum eine Mehrausscheidung von Harnsäure nach Coffein gelegentlich auch ausbleiben kann, führt Brugsch zur Aufstellung folgender Arbeitshypothese. Er nimmt an, daß die Leber zum Harnsäurestoffwechsel besondere Beziehungen hat, derart, daß sie eine Art Depot für die Harnsäure oder deren Vorstufen bildet, das je nach den Bedürfnissen des Organismus die Substanzen abgeben oder retinieren kann, sowie auch — wie beim Zuckerstoffwechsel — unter der Einwirkung nervös regulierender Einflüsse steht. Stützen für diese Auffassung findet B. in dem Nachweis eines nicht unbeträchtlichen Purinbasengehalts der Leber und in der Abgabe von Purinbasen bei der Durchblutung. Die Coffeinwirkung auf den Harnsäurestoffwechsel wäre dann als eine zentral bedingte — analog der Piqûre — aufzufassen. Das Harnsäuredefizit im exogenen Purinstoffwechselversuch, das zur Annahme eines uricolytischen Ferments geführt hatte, wäre durch Retention in der Leber bedingt. Die Wirkung des Atophans dürfte auf einer Anregung des Nucleinumsatzes in der Leber (und in anderen Depots) beruhen. *Fleischmann.*

Brossa, G. A., Über die biologische Wertigkeit der a-Nucleinsäure. Arch. f. Anat. u. Physiol., Physiol. Abt., S. 191—196. 1912.

Verf. legte sich die Frage vor, ob die Nucleinsäure imstande ist, einen Teil des Stickstoffbedarfs des Organismus zu decken. Diese Fähigkeit bezeichnet Verf. als biologische Wertigkeit und er berechnet sie nach einer von Thomas angegebenen Formel. Er fand, daß die biologische Wertigkeit der Nucleinsäure beim Hund 60% beträgt. Da der Hund in hohem Grade die Fähigkeit besitzt Harnsäure zu zerstören, stellte Verf. noch einen Versuch beim Huhn an, dem diese Fähigkeit mangelt. Bei diesem ergab sich eine biologische Wertigkeit von 80%. Aus diesen Versuchen schließt Verf., daß der Organismus imstande ist, einen bedeutenden Teil seines Stickstoffumsatzes mit Hilfe der Nucleinsäure zu bestreiten. *K. Wiener* (Königsberg).

Retzlaff, Karl, Die Atophanwirkung beim Gesunden und beim Gichtiker. (*II. med. Klinik d. Charité, Berlin.*) Zeitschr. f. exp. Pathol. u. Therap. **12**, S. 307—316. 1913.

Verf. bespricht die verschiedenen Ansichten über den Angriffspunkt des Atophans und teilt eine Reihe von Stoffwechseluntersuchungen mit, welche die bekannte Wirkung des Atophans bestätigen. Untersuchungen des Venenblutes nach Atophan-

darreichung ergaben in mehreren Fällen beim purinfrei ernährten Gesunden zwei Stunden nach der 2 g betragenden Atophanmedikation einen Harnsäuregehalt von 1,5—3,8 mg in 100 ccm Blut. Bei einigen Gichtkranken ergab die Blutanalyse wohl eine Abnahme des Harnsäuregehaltes, aber kein völliges Verschwinden der Blutharnsäure nach Verabfolgung von Atophan. Nach Ansicht des Verf. beruht die Atophanwirkung auf einer direkten Beeinflussung des Purinstoffwechsels, die sich in einem gesteigerten Zerfall von harnsäurebildenden Substanzen äußert. *S. Isaac* (Wiesbaden).

Bass, R., und W. Wiechowski, Über den Purinstoffgehalt des Blutes und seine Bestimmung. (*Pharmakol. Inst., dtsch. Univ. Prag.*) Wien. klin. Wochenschr. **25**, S. 1863—1864. 1912.

Verf. gibt ein neues Verfahren zur Bestimmung der Harnsäure im Blut an. Er koaguliert das verdünnte Blut durch Erhitzen mit Essigsäure und fällt zur weiteren Reinigung die Flüssigkeit mit stark verdünnter Phosphorwolframsäurelösung unter Vermeidung eines Überschusses. Dabei bleibt die Harnsäure in Lösung. Im Filtrat wird die Harnsäure nach Ammoniakzusatz durch Magnesiamixtur und einen Überschuß von Silbernitrat ausgefüllt. Aus dem Niederschlag wird die Harnsäure isoliert und als Ammonurat bestimmt.

Mit dieser Methode fanden Verf., daß bei purinfreier Nahrung im menschlichen Blut Harnsäure in Mengen von 1—2 mg und die 4—10fache Menge von Purinbasen regelmäßig vorkommen. Durch Atophan wird der Harnsäuregehalt des Blutes nicht erhöht. Im Rinderblut sind ebenfalls Harnsäure und Purinbasen nachweisbar, während im Pferdeblut Harnsäure nicht und Purinbasen nur in Spuren vorkommen. *Wiener.*

Hefter, Julie, Über Purinbasenausscheidung bei Gesunden und Kranken. (*II. med. Klinik, München.*) Dtsch. Arch. f. klin. Med. **109**, S. 322—349. 1913.

Bei purinfreier Kost ist der Anteil der Purinbasen an der Gesamtpurinausscheidung größer als bei purinhaltiger Kost. Intravenöse Harnsäureinjektion verändert die Menge der ausgeschiedenen Purinbasen nicht. Der Zusatz von harnsaurem Natron zu autolysierenden Organen hat keine hemmende Wirkung auf die Umwandlung der Purinbasen zur Harnsäure. Die Umkehrung des oxydativen Prozesses (Purinbasen zu Harnsäure) geht nicht in merklichem Maße vor sich. Bei purinfrei ernährten Gichtkranken bestehen ähnliche Verhältnisse wie bei Gesunden. Auch hier wird der Prozentanteil der Purinbasen bei purinreicher Kost geändert, jedoch in geringerem Grade als beim Gesunden. Durch Harnsäureinjektion wird die Purinbasenausscheidung des Gichtkranken nicht beeinträchtigt. *Roubitschek* (Karlsbad).

Croce, Über den Einfluß von natürlichem Arsenwasser auf den Purinstoffwechsel. Zeitschr. f. Balneol., Klimatol. u. Kurort-Hyg. **5**, S. 447—450. 1912.

Während des Gebrauchs von 750 ccm Val Sinestra Ulrichsquelle täglich tritt eine erhebliche Zunahme der Harnmenge auf. Die Menge der ausgeschiedenen Harnsäure geht in allen untersuchten Fällen während der Trinkperiode etwas zurück und steigt in der Nachperiode etwas an. Auch die Purinbasenwerte erfahren eine geringfügige Abnahme. Der Gesamtstickstoff sinkt in den ersten Tagen der Trinkperiode um dann wieder etwas anzusteigen. Anhangsweise wird eine Analyse der Val Sinestra Ulrichsquelle wiedergegeben. *K. Wiener* (Königsberg).

Ringer, W. E., und J. I. J. M. Schmutzer, Zur Frage der Quadriurate. (*Physiol. chem. Laborat., Univ. Utrecht.*) Hoppe-Seylers Zeitschr. f. physiol. Chem. **82**, S. 209-220. 1912.

Verf. suchen die Hypothese, daß die sogen. Quadriurate Mischkrystalle seien, experimentell zu prüfen. Zu diesem Zwecke wurden 3 Versuchsreihen angestellt, bei denen zu Kaliumacetatlösungen unter verschiedenen Bedingungen in der Hitze Harnsäure zugegeben wurde. Vom Ungelösten wurde abfiltriert und bei den beim Abkühlen sich ausscheidenden Krystallen das Verhältnis von Harnsäure zu K_2O sowie die Zersetzlichkeit beim Hinzufügen von Wasser festgestellt. Die Krystalle waren so klein, daß krystallographische Untersuchungen nicht gemacht werden konnten. Bei der 1. Versuchsreihe wurde sowohl die Konzentration des Kaliumacetats wie die Menge der zugefügten Harnsäure variiert und es zeigte sich, daß beide Faktoren

von Einfluß auf die Zusammensetzung der Quadriurate sind. In der 2. Versuchsreihe wurde die Konzentration der Acetatlösung konstant gehalten und nur die Reaktion durch den Zusatz von wechselnden Mengen von Harnsäure, Kalilauge und Essigsäure geändert. Es zeigte sich, daß bei stark alkalischer Reaktion reines Monokaliumurat ausfällt und daß mit Abnahme der Alkalescenz und Zunahme des Säuregehaltes der Gehalt der Krystalle an Harnsäure steigt. Zugleich nimmt die Widerstandsfähigkeit der Krystalle gegen Wasser ab. In einer dritten analogen Versuchsreihe wurde die Wasserstoffionenkonzentration elektrometrisch gemessen. Dabei wurde festgestellt, daß bei einer Wasserstoffionenkonzentration, die der des normalen Harns entspricht, Krystalle von der Zusammensetzung von Quadriurat entstehen. Aus seinen Versuchen zieht Verf. den Schluß, daß „die genannten Urate feste Lösungen von Harnsäure in Monometallurat sind, welche bei höherer Temperatur entstehen können, bei niederer Temperatur aber nicht stabil sind und ihren überschüssigen Harnsäuregehalt abzugeben bestrebt sind". *K. Wiener* (Königsberg).

Mineralstoffwechsel:

Gérard, P.-J., Contribution à l'étude du potassium et du sodium chez les animaux. (Beitrag zur Kenntnis des Kalium und Natrium bei den Tieren.) (*Laborat. de M. G. Bertrand.*) Ann. de l'inst. Pasteur **26**, S. 986—1012. 1912.

Verf. studiert die Verteilung des K und Na im tierischen Organismus und ihre Rolle im Stoffwechsel.

Methodik: Trocknen des Organs bei 100° und Veraschung bei 350—400°. Entfernung der Erdalkalien, Überführung in Sulfate und Wägung; Umwandlung in Chloride und Wägung; Behandlung mit Platinchlorid; das K-Salz wird in ein Mg-Salz übergeführt und gewogen, das Na-Salz wird durch Ameisensäure und schweflige Säure oder durch H_2S reduziert und nach entsprechender Behandlung als Na-Sulfat gewogen. Untersucht wurden die Organe eines völlig entbluteten Hundes.

Verf. legt weniger Gewicht auf den Gehalt der frischen oder veraschten Organe an K und Na, als vielmehr auf das Verhältnis K : Na. Dieses ist in Muskelgewebe, Drüsen (Pankreas, Dünndarm, Leber, Milz) sehr hoch (2,5—2,7), in Schilddrüse und Nebennieren etwas niedriger; in Nervengeweben zwischen 1,96 und 1,00, es sinkt mit der Abnahme der grauen Substanz. Blutgefäße, Knorpel, Knochen, Haut und Haare haben einen Index unter 1. — Wiederholte Blutentziehungen beim Kaninchen haben zur Folge, daß das Verhältnis K : Na sinkt; während Na rasch durch die Gewebe wieder ersetzt wird, ist dies für K nicht der Fall.

Von 2 neugeborenen Hunden wird das eine Tier vegetabilisch, das andere mit Fleisch ernährt; das erste erhält 22 mal mehr K als Na, das zweite nur 2,8 mal mehr K als Na; nach $1^1/_2$ Monaten erhält das erste Tier eine K-Zulage, das zweite eine Na-Zulage. Nach 3 Monaten wurden die Tiere getötet. 3malige Blutanalyse; Leber- und Nierenuntersuchung; Bilanzbestimmung der Salze.

Das Blut bleibt bezüglich des Gehalts an K und Na konstant. Das vegetabilisch ernährte Tier zeigt ein vermindertes Wachstum; die Na-Ausscheidung ist größer als die Na-Zufuhr, was auf den Einfluß des verfütterten K_2HPO_4 zurückzuführen ist. Der Na-Verlust betrifft nicht das Blut, sondern nur die Gewebe; der Gehalt an Na der Leber und Niere ist geringer als beim mit Fleisch genährten Hund und als bei einem Kontrollhund; der K-Gehalt ist normal. — 3 Serien von je 3 Mäusen wurden mit Weizen allein, Weizen + K_2HPO_4 und Weizen + NaCl während einigen Wochen gefüttert und dann der ganze Körper analysiert. Die mit K-Salz genährten Mäuse zeigten einen verminderten Na-Gehalt; der Gehalt an K kann nicht gesteigert werden, mag die Nahrung noch so hoch an K sein. K-Salze entziehen dem Körper das Na, ohne es zu ersetzen. — In allen Tierklassen (mit Ausnahme der Wirbeltiere) ist das Verhältnis K : Na bei Meer- und Süßwasserbewohnern unter 1; bei Erdbewohnern über 1,5. Z. B. ist bei den Insekten das Verhältnis sehr hoch, bis 15,9; der Gehalt an K und Na ist derselbe wie derjenige der vegetabilischen Nahrung dieser Tiere. Bei den Wirbeltieren ist trotz der verschiedenen Lebensbedingungen das Verhältnis K : Na viel konstanter. — Bei einem Hund mit Isolierung des ganzen Magens vermag NaCl-Zulage zu NaCl-

armer Kost die Menge des Magensaftes erheblich zu steigern; bei NaCl-Zulage ist der Magensaft reich an freier HCl und arm an fixem Chlor; bei NaCl-armer Nahrung ist er arm an freier HCl und reich an fixem Chlor; der Gesamtchlorgehalt ist stets konstant. Bei Zulage von KCl und $CaCl_2$ sind die Verhältnisse genau dieselben; die Art der Base ist ohne Einfluß auf die Chlorausscheidung und auf das Verhältnis K : Na im Magensaft. — Die nach Secretininjektion gewonnene Galle hat einen geringeren Gehalt an K und Na, als Galle im Hungerzustand; die Verminderung betrifft in erster Linie das K. — Der Parotis- und der Submaxillarisspeichel (durch Bestreichen der Zunge mit Essigsäure gewonnen) haben den gleichen Gehalt an K, aber einen erhöhten Gehalt an Na (gegenüber Normalspeichel); K : Na nimmt ab. Der Pankreassaft des Hundes (nach Secretininjektion) und der Kuh zeigen anscheinend ähnliche Werte. — Eine Maus von 15 g wird in $^1/_2$ Stunde getötet durch Injektion von 0,694 g KCl pro kg in Form einer hypotonischen Lösung = 4,5 g NaCl pro l, durch 0,963 g KCl in isotonischer Lösung, und durch 1,28 g KCl in Form einer hypertonischen Lösung = 18 g NaCl pro l. Ebenso werden Frösche getötet durch 0,344 g KCl pro kg in Form einer isotonischen Lösung und durch 0,458 g in Form einer hypertonischen Lösung. Bei gleichzeitiger Injektion von NaCl bis zu 1,97 g pro kg wird der Tod weder bei Mäusen noch bei Fröschen verzögert. Am freigelegten Froschherzen erzeugt das Aufträufeln von 4 Tropfen einer KCl-Lösung (52 g pro l) sofortigen Herzstillstand, während das Aufträufeln von 4 Tropfen einer Lösung von 52 g KCl und 78 g NaCl pro l erst nach dreimaliger Wiederholung mit Intervallen von je $^1/_4$ Stunde Herzstillstand hervorzurufen vermag. *Michaud.*

Symptomatische Stoffwechselanomalien:

Halpern, Mieczysław, W sprawie przemiany materyi w myastenii. (Zur Frage des Stoffwechsels bei Myasthenie.) Medycyna **47**, S. 914—917. 1912.

Verf. machte in einem Falle von Myasthenie Stoffwechseluntersuchungen, indem er in Nahrung, Harn und Stuhl N, P und Ca bestimmte. Die Ergebnisse bestätigten seine im Jahre 1910 veröffentlichten Befunde, nämlich, daß der Organismus bei Myasthenie eine ausgesprochene Tendenz zur Zurückhaltung des Kalkes aufweist. Diese Tatsache bringt der Verf. in Zusammenhang mit einer Funktionsstörung der Epithelkörper.

Marischler (Lemberg).

Innere Sekretion.

Allgemeines über innere Sekretion:

Popielski, L., Teorya hormonów i wydzielanie wewnętrzne. (Hormonentheorie und innere Sekretion.) (*Pharmakol. Inst., Lemberg.*) Przegląd lek. **51**, S. 676—677, 689—691, 700—701 u. 718—720. 1912.

Die Hormonentheorie beruht darauf, daß zwei bestimmte Organe sich gegenseitig vermittels der, in einem von ihnen gebildeten und auf dem Blutwege in das andere gelangenden Körper Hormone beeinflussen. Jedes Organ bleibt unter dem Einfluß eines hemmenden und eines reizenden Hormones. Das Sekretin, welches sich scheinbar nur in der Schleimhaut des Duodenums bildet, sich aus der Schleimhaut mit HCl extrahieren läßt und ausschließlich nur die Pankreassekretion anregt, ist ein Typus der Hormone. Die Sekretion des Pankreas wird aber angeregt nicht nur durch die aus der Schleimhaut gewonnenen Extrakte, sondern auch, wie der Verf. nachgewiesen hat, durch Extrakte aus allen Organen. Die durch diese Extrakte hervorgerufene Sekretion ist ein Ausdruck der Wirkung des, in allen Organen befindlichen Vasodilatins. Mittels Extraktion läßt sich das spezifische Sekret der Organe nicht gewinnen. Die Anwesenheit des Adrenalins in den Nebennieren beweist noch nicht, daß es ein Sekret der Nebennieren ist. Ein Beweis dafür wäre nur die Anwesenheit des Adrenalins im Blute; das normale Blut enthält aber unbedingt kein Adrenalin. Wie die Experimente des Verf. beweisen, kann man durch leichtes Streichen und Andrücken der Nebennieren (beim Versuchstiere mit durchschnittenem Rückenmark, N. vagi und N. splanchnici)

den Blutdruck sehr stark erhöhen (von 70 bis etwa 300 mm), was durch das Übergehen des Adrenalins in die Blutbahn bewirkt wird. Das Adrenalin ist kein Sekret der Nebennieren und bildet nur ein Zersetzungsprodukt gewisser, labiler Körper dieses Organes. Die therapeutische Wirkung der Thyreoidea und ihrer Präparate beruht nicht auf der Wirkung des spezifischen Sekretes, sondern irgendeines Körpers, welche in der Drüse als deren Bestandteile sich befinden. Es ist möglich, daß das organisch gebundene Jod (Eiweißverbindungen) diesen therapeutisch wirkenden Körper bildet. Im normalen Blute findet sich kein Jod. Keine aus der Thyreoidea gewonnene Jodverbindungen dürfen als das spezifische Sekret dieser Drüse angesehen werden. Die Sekrete aller Organe gelangen in das Blut, wodurch ihre normale, für das normale Funktionieren dieser Organe unentbehrliche Zusammensetzung zustande kommt. Das Funktionieren der Organe (des Herzens, der Nieren, Lungen, Muskeln, des Gehirnes usw.) ist abhängig nicht von den spezifischen reizenden Körpern (Hormonen), sondern von der normalen Zusammensetzung des Blutes. Die Hormone existieren nicht als genau differenzierte, reale Körper; sie sind nur, durch die Anhänger der Hormonentheorie willkürlich eingeführte Begriffe und die ganze Hormonentheorie, welche sich nicht auf Tatsachen gründet, soll als den Tatsachen direkt widersprechend verlassen werden. Alle Organe des Körpers (und nicht ausschließlich die innersekretorischen Drüsen) bilden Sekrete, welche in das Blut gelangen und hier höchstwahrscheinlich verändert werden. Das Blut als lebendes Gewebe reagiert in derselben Weise, wie alle übrigen Organe auf verschiedene ihr zugeführte Körper; Morphin, Atropin, Vasodilatin, β-Imidazolylaethylamin, direkt in das Blut eingeführt, wirken durch Vermittlung neuer im Blute gebildeter Körper, welche als Ausdruck der Reaktion des Blutes anzusehen sind. Das Blut nimmt also Sekrete aller Organe auf, verändert dieselben und in der Weise entsteht ein für die normale Tätigkeit aller Organe unentbehrliches Medium. *Tomaszewski* (Lemberg).

Klein, Gustav, Adrenalin und Pituitrin bei Dysmenorrhöe. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. **37**, S. 169—173. 1913.

Die Drüsen mit innerer Sekretion.

Schilddrüse, Nebenschilddrüsen, Thymus:

Schumacher und Roth, Thymektomie bei einem Fall von Morbus Basedowi mit Myasthenie. (*Chirurg. u. med. Klinik, Zürich.*) Mitteilg. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chirurg. **25**, S. 746—765. 1912.

Es handelt sich um einen primären, sehr schweren Fall von M. Basedowii, bei dem sich klinisch, besonders aber durch die Röntgendurchleuchtung, eine Thymushyperplasie nachweisen ließ. Bald nach Beginn der Erscheinungen klagte Pat. auch über Müdigkeit und rasch zunehmende Muskelschwäche und bot das Bild der ausgesprochenen Myasthenie mit typischer myasthenischer Reaktion. Eine 10wöchige Krankenhausbehandlung brachte keine Änderung. Auch die Unterbindung der rechten A. und V. thyr. sup. hatte höchstens einen geringfügigen lokalen Effekt, bestehend in einer Reduktion des Halsumfanges um 2 cm und Verschwinden des Schwirrens über der rechten Strumahälfte. Der Puls blieb über 120. Einen Monat später wurde deshalb die Thymektomie ausgeführt. Bald darauf schwanden die subjektiven Herzbeschwerden, wenigstens bei körperlicher und geistiger Ruhe. Nach ca. 14 Tagen machte sich eine Besserung der myasthenischen Erscheinungen bemerkbar. Nach 4 Wochen war der Puls von 120—130 auf 100—120 gesunken. 4 Monate später war schon ein sehr beträchtlicher Rückgang der myasthenischen Erscheinungen zu konstatieren. Die Basedowsymptome waren dagegen bis auf die Pulsfrequenz nicht wesentlich beeinflußt worden. Eine weitgehende Besserung der Basedow- und der myasthenischen Symptome wurde dann bei späteren Nachuntersuchungen $7^1/_2$ und 14 Monate nach der Operation konstatiert. Das Blutbild zeigte bei der ersten Untersuchung die typische ausgesprochene Lymphocytose (keine Eosinophilie, keine Leukopenie). Die

Thymektomie war von einer ausgesprochenen neutrophilen Hyperleukocytose gefolgt mit einer im Vergleich zu den vorhergehenden Untersuchungen deutlichen relativen Verminderung der Lymphocyten. Schon nach 10 Tagen hatte sich das Blutbild wieder zu dem ante operationem bestehenden Status zurückgebildet und zeigte bis 3½ Monate nach der Thymektomie keine weitere Veränderung mehr. Die bei den Nachuntersuchungen vorgenommenen Blutuntersuchungen 7½ und 14 Monate nach der Operation ergaben jetzt ein völlig normales Blutbild. Verff. führen die Besserung sowohl der Basedowschen Krankheit wie der myasthenischen Erscheinungen auf die Thymektomie zurück — und wohl mit Recht. Die Wirkung des Thymus stellen sie sich bei beiden Krankheiten in gleicher Weise vor, indem sie annehmen, daß er einen das ganze Krankheitsbild verschlimmernden Einfluß ausübt. Die Rolle des krankheitsauslösenden Organs kommt dabei bei der Myasthenie vermutlich der Parathyreoidea zu. — In einem Nachtrag wird berichtet, daß Pat. dann während eines Aufenthaltes in kropfreicher Gegend rasch eine große Struma aquirierte, die Dyspnöe, aber keine Basedowsymptome verursachte und durch ausgedehnte Strumektomie beseitigt wurde. *Borchardt.*

Schlesinger, Arthur, Zur chirurgischen Behandlung des Morbus Basedowii. (*Chirurg. Privatklin. von Dr. A. Schlesinger, Berlin.*) Berl. klin. Wochenschr. **50**, S. 57—60. 1913.

Schlesinger bespricht zunächst 20 von ihm selbst operierte Basedowfälle, von denen keiner tödlich verlief. Von 17 Kranken, die nachuntersucht werden konnten, sind 3 ganz geheilt, 4 fast geheilt, 7 erheblich gebessert. In einem Fall entwickelte sich nach der Operation, bei der ein mannsfaustgroßer Teil des linken Lappens zurückgelassen wurde, ein Myxödem, sowie deutliche Tetanie (Chvostekssches Zeichen). Im Gesicht und am Schädel waren Zeichen von Akromegalie vorhanden. In den letzten beiden Fällen schließlich traten Rezidive auf. Hinsichtlich der Technik der Operation kommt S. zu dem Resultat, daß das erreichte Heilresultat nicht immer proportional ist dem durch die Operation erreichten Grad der Schilddrüsenverkleinerung. Ein vikarierendes Größerwerden der nicht operierten Hälfte nach Halbseitenoperation wird nicht immer beobachtet; mitunter wird diese vielmehr an Volumen deutlich kleiner. Hinsichtlich des geeigneten Zeitpunkts für die Operation ist S. der Ansicht, daß man lieber zu früh als zu spät operieren soll, ohne daß er dabei für „früheste Frühoperation" eintritt. *Borchardt* (Königsberg).

Tietze, Alexander, Beiderseitige Resektion oder einseitige Exstirpation des Kropfes? (*Allerhlg.-Hosp., Breslau.*) Berl. klin. Wochenschr. **50**, S. 99—101. 1913.

Tietze bespricht ausführlich die Vorteile und Nachteile der von Kausch neuerdings wieder warm empfohlenen beidseitigen Kropfresektion, die trotz gewisser, vor allem kosmetischer Vorteile doch jedenfalls als die schwerere Operation anzusehen ist, mit langsamerer Heilungsdauer und einer geradezu typischen Temperaturkurve, die einen Temperaturanstieg bis gegen 38,3° am 1. Tage, dann allmählichen Abstieg aufweist. Die höchste Pulsfrequenz beträgt 107 am 2. Tage. Demgegenüber verläuft die Kurve, die als Mittelwert nach der einseitigen Kropfexstirpation angegeben wird, sowohl was den Puls wie die Temperatur anbetrifft, wesentlich glatter. Die Temperatur steigt bis etwa 37,8°, der Puls überschreitet 92 nicht. T. gibt bei vorwiegender Beteiligung der einen Seite der einseitigen Exstirpation den Vorzug und beschränkt die doppelseitige Resektion auf Fälle von diffuser doppelseitiger Struma, wendet aber, wie Kausch, die keilförmige Excision an, d. h. die Gefäße des oberen Poles werden unterbunden, die Struma mit einer Kropfzange gefaßt und so weit frei gemacht, daß es gelingt, ein regelmäßig begrenztes und erhebliches Stück herauszuschneiden. Die Gefäße des unteren Poles werden nicht angerührt, der Isthmus bleibt erhalten und wird nur gekürzt, wenn er knoten- oder streifenförmig am Kehlkopf in die Höhe zieht. *Borchardt* (Königsberg).

Buschan, G., Schilddrüsenbehandlung. Real-Encyclop. d. ges. Heilk. 4. Aufl. Berlin u. Wien, Urban u. Schwarzenberg 1913 S. 174—197.

Drejer, T., Strumastatistik fran Kiuruvesi socken af Kuopio län år 1912. (Strumastatistik aus der Gemeinde Kiuruvesi im Regierungsbezirk Kuxiv in Finland für 1912.) Finska läkaresänllskapets handlingar **54**, S. 498—502. 1912.

Die sich auf 9623 Personen und 1411 Wohnungen erstreckende Untersuchung konnte zunächst keine Anhäufung von Strumafällen in einzelnen Wohnungen feststellen. 6,6% der Bevölkerung waren strumös, und zwar 2,5% der männlichen und 10% der weiblichen Bewohner. Die höchste Prozentzahl (5,7%) findet sich bei den Männern im zweiten, bei den Frauen (22,6%) im 3. Jahrzehnt. 14,4% männliche und 46,5% weibliche Strumen fallen unter die Rubrik „kleine Struma", 5,3% männliche und 39,4% weibliche unter „mittelgroße Struma", 0% männliche und 1,9% weibliche unter „große Struma". Basedow und Kretinismus wurde nicht beobachtet. *G. Wiedemann.*

Claude, H., et A. Sézary, Adipose douloureuse avec asthénie action remarquable de l'opothérapie thyroïdienne. (Adipositas dolorosa mit Asthenie; bemerkenswerter Erfolg von Schilddrüsen-Darreichung.) Gaz. des hôp. **86**, S. 69—71. 1913.

Ein 30jähriges Mädchen, welches mit 20 Jahren an hyterischen Erscheinungen gelitten hatte, erkrankt mit 27 Jahren an einer langsam zunehmenden derben Anschwellung der oberen und unteren Extremitäten, die sich nach 4 Monaten auch auf Brust und Bauch erstreckt. Während dieser Zeit bestehen wechselnde Schmerzen am Hals, in der Herzgegend und in den Fersen. Nach weiteren 4 Monaten zeigen sich 3 Tage lang an Armen und Beinen sehr schmerzhafte, ein wenig vorspringende Stellen; fernerhin werden sämtliche geschwollenen Teile schmerzhaft. Schwellung und Schmerzhaftigkeit sind gelegentlich mehr oder weniger ausgesprochen. Das Körpergewicht steigt im Verlauf der Erkrankung von 122 auf 148 Pfund. Nervensystem und Zirkulationsapparat zeigen keine Abweichungen. Die begleitende Asthenie ist hochgradig; die Kranke kann nicht länger als eine Viertelstunde gehen. Darreichung von Nebennierensubstanz hatte geringe vorübergehende Besserung zur Folge, Ovarialtabletten blieben ohne Erfolg. $2^1/_2$ Jahre nach Beginn der Erkrankung wird mit Schilddrüsentherapie begonnen. Die Kranke nimmt 3 Wochen lang täglich 2—4 Lappen frischer Schilddrüse; darnach auffallende Besserung. 6 Wochen nach Aussetzen des Mittels Verschlimmerung. Daher nimmt die Kranke nunmehr wieder alle 5—8 Tage frische Schilddrüse. Unter dieser Therapie ist in 4 Monaten das Gewicht auf 118 Pfund zurückgegangen, Schmerzhaftigkeit und Asthenie sind geschwunden. Zwischen Adipositas dolorosa und Insufficienz der Schilddrüse bestehen also zweifellos enge Zusammenhänge, wenn auch nicht alle Fälle von Dercumscher Krankheit auf diese Weise zu erklären sind. *L. Bassenge* (Lichterfelde).

Basch, Karl, Beiträge zur Physiologie und Pathologie der Thymus. 3. Die Beziehung der Thymus zur Schilddrüse. (*Dtsch. physiol. Inst., Prag.*) Zeitschr. f. exp. Pathol. u. Therap. **12**, S. 180—206. 1913.

Die Verwandtschaft des Thymus zur Schilddrüse drückt sich vornehmlich dadurch aus, daß beide Organe sowohl zum Knochensystem wie zum Nervensystem in funktioneller Beziehung stehen. Die Ausfallserscheinungen nach Thymusexstirpation treten nur nach frühzeitiger und vollständiger Wegnahme des Organs auf und scheinen in ursächlichem Zusammenhang mit dem Kalkstoffwechsel zu stehen. Sie sind weniger intensiv, als die Ausfallserscheinungen nach Schilddrüsenwegnahme, entwickeln sich langsamer und haben meist nur vorübergehenden Charakter. Sie bilden sich wahrscheinlich durch vikariierendes Eintreten der Schilddrüse für den Thymus zurück. Die Sonderstellung des Thymus beruht zunächst darauf, daß seine Tätigkeit nur eine vorübergehende ist, sowie auf seinen Beziehungen zum lymphoiden Apparat des Körpers. Die Beziehungen des Thymus zum Körperwachstum werden durch die interessanten Untersuchungen von Gudernatsch näher beleuchtet, die von Basch nachgeprüft und bestätigt wurden. Gudernatsch fütterte 3 Gruppen gleichentwickelter Kaulquappen, einerseits mit Kalbsthymus, eine andere Gruppe mit Rinderschilddrüse, eine dritte mit Rindsleber. Dabei zeigte sich, daß die mit Thymus ge-

fütterten Tiere am üppigsten gediehen. Sie übertrafen an Größe bei weitem ihre mit Schilddrüse und die mit Leber gefütterten Geschwister. Nach einer beschränkten Zeit nahm aber das beschleunigte Wachstum ab, die Gruppe wuchs dann langsamer als die Kontrolltiere und zeigte eine auffällige Hemmung der Leibesdifferenzierung. Die mit Schilddrüse gefütterten Tiere blieben an Körperlänge zurück, differenzierten sich aber auffallend rasch. Die ins Stocken geratene Differenzierung der mit Thymus gefütterten Tiere konnte rasch nachgeholt werden, wenn man diese Tiere herausnahm und in Schilddrüsennährlösung setzte. — Basch fand weiterhin, daß ekthymierte Hunde leichter als normale auf Atropin und besonders auf Adrenalin eine Pupillenerweiterung zeigen. — und das gleiche ließ sich bei thyreoidektomiertenTieren feststellen. Hinsichtlich der Frage des Vikariierens von Schilddrüse und Thymus konnte B. feststellen, daß bei hyperthymisierten Tieren 2mal die Tetanie deutlich später auftrat als bei den Kontrolltieren, die stets 24—48 Stunden nach der Parathyreoidektomie zugrunde gingen. Nach Exstirpation eines Schilddrüsenlappens trat regelmäßig eine Verkleinerung des Thymus ein. Ebenso findet man nach Thymektomie eine Verkleinerung der Schilddrüse. Hyperthyreoidierte Tiere zeigten Thymushyperplasie, hyperthymisierte Schilddrüsenhyperplasie. Die Beteiligung des Thymus an der Basedowschen Krankheit sieht B. für sekundär an. „Sie wird wahrscheinlich durch eine frühzeitige Störung und Vergrößerung der Schilddrüse ausgelöst, die dann zu einer gleichsinnigen Vergrößerung der Thymus führt." *Borchardt* (Königsberg).

Matti, Hermann, Physiologie und Pathologie der Thymusdrüse. Ergebn. d. inn. Med. u. Kinderheilk. **10**, S. 1—145. 1913.

Sehr genau gearbeitetes zusammenfassendes Referat mit besonderer Berücksichtigung der neueren Forschungsergebnisse über die Physiologie und Pathologie des Thymus. Auch Matti steht auf dem Standpunkt, daß der Thymus eine intern sezernierende Drüse sei, die in wichtigen Beziehungen zum Knochensystem, aber auch zu anderen endokrinen Drüsen stehe. *Wiesel* (Wien).

Nebennierensystem:

Eliadze, Nina, Anwendung der Nebennierenpräparate in der inneren Medizin. Dissertation, Berlin 1912, 39 S. (E. Ebering).

Sammelreferat.

Tedeschi, Ettore, Intossicazione sperimentale da piombo e contenuto adrenalinico delle capsule surrenali. (Der Adrenalingehalt der Nebennieren bei experimenteller Bleivergiftung.) (*Istit. d. mal. prof., univ. Genova.*) Clin. med. italiana **51**, S. 646—650. 1912.

Um die Wirkung chronischer Bleivergiftung auf die Nebennieren zu prüfen, wurden Hunden in Abständen von 10—15 Tagen je 1—$2^1/_2$ Centigramm Bleiacetat (insgesamt 20—30 Centigramm) injiziert. Die Tiere blieben auf ihrem Körpergewichte. Die Nebennieren waren bei der Autopsie von normaler Größe. Ein Teil der Nebennieren wurde zur histologischen Untersuchung verwandt. Die Marksubstanz zeigte sich unverändert, dagegen zeigten die Zellen der Rindensubstanz trübe Schwellung, körnige und bisweilen auch fettige Degeneration. Der Rest der Nebennieren wurde auf seinen Gehalt an Adrenalin geprüft. Dieses erwies sich als vermindert. Der Blutdruck der Tiere war am Ende der Bleivergiftung um einiges gesunken. Dieser Befund läßt sich vielleicht aus der Verminderung des Adrenalingehaltes erklären. Die Verminderung des Adrenalingehaltes selbst ist jedoch nicht mit dem histologischen Befunde in Einklang zu bringen, da ja die Marksubstanz unverändert gefunden wurde. Als Folge einer etwaigen Kachexie kann die Verminderung des Adrenalingehaltes auch nicht aufgefaßt werden, da die Tiere bei Kraft blieben und ihr Körpergewicht behielten. Man muß also schon annehmen, daß eine biochemische Schädigung der Marksubstanz vorliegt, der ein histologischer Befund nicht entspricht. *Baldes* (Frankfurt a. M.).

Tatum, Arthur L., On the destruction of epinephrin and constrictor substances of serum by oxygenation in the presence of blood vessel walls. (Über die Zerstörung des Adrenalins und der gefäßzusammenziehenden Substanzen des Serums durch Oxydation bei Anwesenheit von Blutgefäßwänden.) Journal of pharmacol. a. exp. therap. **4**, S. 151—156. 1912.

Daß Adrenalin bei Injektion in Arterien rasch zerstört wird, ist bekannt. Den Mechanismus dieser Zerstörung sucht Verf. in der vorliegenden Arbeit klarzulegen. Die Methodik ist kurz folgende: Serum, verdünnt mit Lockescher Lösung, wird mit Adrenalin versetzt und teils bei Vermischung mit Stückchen von Arterienwand, teils ohne diese, mit Sauerstoff durchleitet. Die Gegenwart oder Abwesenheit von gefäßzusammenziehenden Substanzen wird nach der Methode von Laewen-Trendelenburg bestimmt. Aus den Versuchen geht hervor, daß die mit Stückchen von Arterienwand versetzten Serum-Adrenalinmischungen ihre gefäßzusammenziehende Wirkung verloren haben. Daraus schließt Verf., daß der Arterienwand adrenalinzerstörende Wirkung innewohnt. *R. Chiari* (Wien).

Sommer, Arthur, Das Ehrmannsche Froschaugenphänomen im Blutserum von Psoriasiskranken. (*Dermatol. Univ.-Klinik, Breslau.*) Berl. klin. Wochenschr. **50**, S. 61. 1913.

Im Serum von 21 an Psoriasis leidenden Kranken blieben Froschaugenpupillen eng. Es scheint dieses positive Ehrmannsche Phänomen spezifisch für Psoriasis zu sein, dann das Blutserum von Patienten, die an Dermatitis herpetiformis, Lichen chronicus Vidal, Lichen ruber planus, Prurigo, Ekzem litten, ergab diese Reaktion nicht. Die Ausbreitung der Psoriasis ist von Einfluß, denn das Serum von Patienten, die fast vollkommen mit Psoriasiseffloreszenzen bedeckt waren, ergab gar keine Erweiterung, während die Froschaugenpupillen in dem Serum von Kranken, die nur an wenig ausgeprägter Psoriasis litten, im Verhältnis zu den Froschaugenpupillen im Normalserum zwar deutlich kleiner blieben, aber doch auch eine gewisse Vergrößerung aufwiesen. Der Umstand, daß das Serum eines vor 6 Jahren behandelten, jetzt gesunden Psoriasiskranken eine völlig einwandsfreie positive Reaktion ergab, führt Sommer zu der Annahme, daß die Alteration des Blutserums, die diese Reaktion hervorruft, nicht eine sekundäre Folge der Psoriasis darstellt, sondern möglicherweise mit der Ätiologie der Psoriasis in Zusammenhang gebracht werden kann. *Lindemann.*

Hypophyse und Glandula pinealis:

Simmonds, M., Hypophysis und Diabetes insipidus. (*Allg. Krankenh. St. Georg, Hamburg.*) Münch. med. Wochenschr. **60**, S. 127—128. 1913.

Simmonds teilt einen sehr instruktiven Fall mit, der als direkter Beweis dafür angesehen werden kann, daß u. U. der Diabetes insipidus als Folge einer Hypophysenerkrankung auftreten kann. Es handelt sich um eine 37jährige Frau, bei der sich 8 Wochen nach einer Mammaamputation, zugleich mit Drüsenmetastasen, akut die Erscheinungen des Diabetes insipidus einstellten. Die Harnmenge schwankte zwischen 10 und 19 Litern. Patient starb 3 Monate nach der Operation. Bei der Autopsie wies die Hypophyse makroskopisch nichts Besonderes auf. Da aber die Knochen der Sattellehne eine abnorme Weichheit zeigten, wurde der ganze Türkensattel, einschl. der Hypophyse, entkalkt und mikroskopisch untersucht. Dabei ergab sich, daß der Knochen der hinteren Sattellehne fast völlig durch Krebsmassen ersetzt war, daß das Carcinom von hier direkt auf den Hinterlappen übergegriffen und diesen so durchsetzt hatte, daß seine ursprüngliche Struktur vollständig zerstört war. Erst an der Pars intermedia machte die Wucherung halt. Diese und der Vorderlappen blieben intakt. — Verf. schließt mit der Aufforderung, in jedem Falle von Polyurie oder Diabetes insipidus die Hypophyse sorgfältig, auch mikroskopisch zu untersuchen. *Borchardt* (Königsberg).

Verdauungstraktus.

Anatomie, Physiologie, allgemeine Pathologie und Therapie:

Corti, Alfredo, Studi sulla minuta struttura della mucosa intestinale di Vertebrati in riguardo ai suoi diversi momenti funzionali. (Studie über die feinere Struktur der Intestinalschleimhaut mit Rücksicht auf das funktionelle Verhalten.) **Mem. 1.** (*Laborat. di anat. e fisiol. comp., univ. Bologna.*) Arch. ital. di anat. e di embriol. **11**, S. 1—189. 1912.

Noorden, Carl von, Über enterogene Intoxikationen, besonders über enterotoxische Polyneuritis. (*I. med. Klin., Wien.*) Berl. klin. Wochenschr. **50**, S. 51—54. 1913.

Bekämpfung des stark mißkreditierten Ausdrucks „Antointoxikation", an dessen Stelle besser der Begriff „enterogene Intoxikation" zu setzen ist. Schon unter den normalen Verdauungsprodukten finden sich Stoffe, die man nicht ohne schwere Schädigung des Gesamtorganismus, insbesondere des Nervensystems, in den Kreislauf bringen kann. Die Summe der giftigen Stoffe wird noch bedeutend erhöht durch den zersetzenden Einfluß, den die bakterielle Darmflora auf die Ingesta ausübt; wie die Entgiftung dieser Stoffe stattfindet, ist zurzeit noch unbekannt. Schon geringe Abweichungen von den normalen digestiven und bakteriellen Zersetzungen im Verdauungskanal, ebenso wie pathologische Änderungen der resorbierenden Flächen können zur Aufnahme dieser „exogenen" (d. h. nicht in den Geweben entstehenden) Gifte führen, wodurch krankhafte Erscheinungen am Nervensystem oder in anderen Organen ausgelöst werden. Von den ganz schweren Krankheiten des Darmkanals abgesehen ist in solchen Fällen eine Abhärtung des Darms anzustreben (Übungstherapie); die Schonungstherapie (Combismus) ist abzulehnen. — Über eine besondere Form intestinaler Intoxikation hat Noorden eine größere Erfahrung gesammelt: Eine chronische Konstipation, ev. in Verbindung mit Hyperacidität, Colica mucosa, Enteritis muco-membranacea, führt unter mehr oder weniger lokalen Beschwerden zu Allgemeinerscheinungen, die sich einmal in Schmerzensempfindungen in den verschiedensten Gebieten des Körpers (leichte elektive Polyneuritis der sensiblen Fasern), andererseits in sehr ausgesprochenen Reizerscheinungen im Vagusgebiet äußern (Pulsverlangsamung, Extrasystolen, abnormer Tonus der Flexura sigmoidea, Hyperacidität, Dermographismus, verstärkte Perspiratio insensibilis); es entwickelt sich, selbst unter gelegentlicher Temperatursteigerung, das Krankheitsbild der Vagotonie. Daß die Abänderungen in den peripheren Nerven und im autonomen Nervensystem in Beziehung zur Giftresorption aus dem Darmkanal stehen, zeigen der ungewöhnlich hohe Indikangehalt des Urins, sowie die Tatsache, daß aus den Faeces einschlägiger Kranker ein Giftstoff sich extrahieren läßt, der im Tierexperiment ein stark wirkendes Vagusreizmittel darstellt. Auf der Haut des Menschen bewirkt dieses Gift eine starke lokale Urticaria, die 10 bis 15 Minuten andauert. Produziert wird das Gift von einem mit den bisher gekannten Formen nicht identischem Paratyphusbacillus. Wirkliche Heilung erfolgt nur unter genauestens individualisierender diätischer Behandlung. Abführmittel sind zu vermeiden. Wenn auch eine 2—3wöchentliche Behandlung schon gute Beeinflussung des Grundleidens erkennen läßt, so vergehen doch Wochen und Monate, bis auch unter Zuhilfenahme hydrotherapeutischer Maßnahmen die Veränderungen im Nervensystem sich völlig zurückgebildet haben. Nach obigem ist die enterogene toxische Polyneuritis als ein wohlabgegrenztes klinisches Bild aus der großen Klasse der Neurasthenie herauszustellen. *Alfred Lindemann* (Berlin).

Boas, J., Ein bekanntes Abführmittel in neuer zweckmäßiger Form: Extractum fluidum follic. Sennae (Folliculin). Therap. d. Gegenwart **54**, S. 11—13. 1913.

Verf. benutzte bisher als unschädliches Abführmittel vielfach die Sennaschoten (Folliculi Sennae), die man bisher, 5—15 Stück, 12 Stunden in kaltem Wasser digerieren, und dann den Aufguß trinken ließ. Das wirksame Prinzip ist ein Gehalt von Oxymethylanthrachinonen, der in den Früchten der Pflanze am stärksten ist. Da aber der Aufguß großen Schwankungen in seinem Gehalt ausgesetzt war, ließ Verfasser

ein Fluidextrakt herstellen, von dem 1 g einem Gramm der in Arbeit genommenen Substanz entspricht. Die Dosis des Mittels beträgt 1—3 Teelöffel pro Tag und hat sich Verf. jetzt seit 2 Jahren bei vorübergehender oder längerer Anwendung (bei Hämorrhoidarierun, chronisch Obstipierten zum Nachhelfen des Diät-Regimes, Dickdarm- und Rectumcarcinomen) durchaus bewährt. Er empfiehlt es wegen der Unschädlichkeit und Konstanz seiner Wirkung, die es ohne weiteres mit Tinkturen oder anderen Fluidextrakten zu kombinieren erlaubt. *E. Mayerle* (Karlsruhe).

Credé, B., Über ein neues, subcutanes und intramuskuläres Abführmittel. Münch. med. Wochenschr. **59**, S. 2868—2869. 1912.

Sennatin ist ein flüssiges Präparat, welches in Extraktform alle wirksamen Substanzen der Sennesblätter enthält. Sennatin ist vollkommen ungiftig, selbst bei Dosen von 5 g treten keine Nebenerscheinungen auf. Es regt die Darmtätigkeit sehr kräftig an, besonders durch starken Abgang von Darmgasen, denen ausgiebige Entleerungen folgen. Die Einzelgabe von Sennatin beträgt 1—3 g. Für Erwachsene bilden 2 g die Normaldosis. Das Präparat wird subcutan oder besser intramusculär injiziert. Es wurde in 201 Fällen angewandt, der Erfolg war bei 83% ausgesprochen. Das Präparat wird von der chemischen Fabrik Helfenberg-Dresden angefertigt und ist momentan das billigste subcutane Abführmittel, da eine wirksame Einspritzung nur 25 Pf. kostet. *Roubitschek* (Karlsbad).

Gross, M., Kurze Erwägungen über die grob-physikalischen Eigenschaften des menschlichen Duodenal-(Jejunal)-Saftes. Wien. klin. Wochenschr. **25**, S. 1527-1529. 1912.

Die Gewinnung von Duodenal- und Jejunalsaft gelingt mit der „Duodenalröhre" mittels der sog. „Tiefeneinführung" in ca. 80% der Fälle. Der Patient verschluckt die kleine Kugel, an welcher der Aspirationsschlauch befestigt ist: sie gelangt ohne Schwierigkeit 45 cm, d. h. ca. 5 cm über die Kardia hinab. Nun nimmt der Patient rechte Seitenlage ein, wobei die Kugel unter Umgehung des Hauptmagens in die pars pylorica hineinfällt und durch deren Kontraktionen über den Pylorus hinausbefördert wird; durch vorsichtiges Vorwärtsschieben des Schlauches wird der Vorgang erleichtert. Nach $^1/_2$—$^3/_4$ Stunde — der Patient kann während dieser Zeit schlafen — gelingt es, in ca. 70 cm Tiefe Duodenalsaft zu erhalten. Durch langsames Vorschieben und zwischengeschaltete Wartepausen läßt sich die Duodenalröhre immer tiefer einführen: bei 120 cm ist das Jejunum erreicht, doch gelingt die Einführung noch weiter (bis 250 cm). Die Eigenschaften des an den verschiedenen Stellen aspirierten Saftes sind folgende. 1. Magen: dünnflüssig, klar, von kleinen Schleimflöckchen durchzogen, stark sauer. 2. Pars pylorica: Sekret spärlich, dickflüssig-schleimig, grau oder gelblich, schwach sauer oder neutral. 3. Anfangsteil des Duodenum: ockergelb, stark getrübt sauer. (Die Trübung ist durch die Kohlensäureentwicklung beim Zusammentreffen des sauren Magen- und alkalischen Darmsekretes bedingt. 4. Gegend der Papilla Vateri: dunkelbraune, dickflüssige, klarere, schwach saure oder alkalische Flüssigkeit. 5. Jejunum: hell weingelbe, trübe, dickflüssige, meist neutrale Flüssigkeit. — Die Befunde beziehen sich auf den „leeren" Magendarmkanal. Nahrungszufuhr oder schon das Kauen eines Bissens bedingt sofortige Sekretionssteigerung (Duodenalappetitsaft). Beim Trinken von Milch ist nach 10 Sekunden im Duodenum eine „Avancewelle" reinen Duodenalsaftes, nach weiteren 10 Sekunden schon reichlich Milch nachzuweisen. *Pringsheim* (Breslau).

Spezielle Pathologie und Therapie.

Mundhöhle, Speiseröhre:

Klippel, M., et E. Chabrol, Les crises parotidiennes des saturnins. (Parotisentzündungen bei Bleivergiftung.) Paris méd. S. 147—150. 1913.

Als Symptome der Parotitis infolge von Bleivergiftung galten bisher: Langsames Auftreten, Doppelseitigkeit und Schmerzlosigkeit der Drüsenanschwellung, ferner fieberloser, chronischer und gutartiger Verlauf. Man sah in ihr die Folge einer durch Stomatitis bedingten aufsteigenden Entzündung. Die Verff. beobachteten nun bei

zwei wegen Bleikolik behandelten Kranken schnell einsetzende, schmerzhafte Parotisentzündungen, welche mit dem Abklingen der Koliken gleichfalls schnell zurückgingen. Auf der Höhe der Entzündung war Blei im Speichel nachweisbar; der Nachweis glückte nicht mehr, sobald die Parotitis zurückging. Stomatitis fehlte in beiden Fällen. Demgegenüber fand sich bei einem dritten, ebenfalls an Bleikolik behandelten Kranken eine langsam entstandene, schmerzlose Anschwellung der Parotis; Blei war hier im Speichel nicht nachweisbar, dagegen bestand Stomatitis. Das Entstehen der Parotitis erklärt sich in den ersten beiden Fällen, bei Abwesenheit jeder Stomatitis, durch die direkte Reizung durch das nachweisbar ausgeschiedene toxische Metall. In dem dritten Fall zeigt sich das Symptomenbild der auch als Hydroparotitis beschriebenen Parotitis saturnina. Hier beruht die indolente Schwellung der Ohrspeicheldrüse auf einer durch aufsteigende Entzündung vom Munde her entstandenen Verengerung des Stenonschen Ganges. Es besteht also neben der bekannten, indolenten, chronischen Bleiparotitis eine akute, schmerzhafte, durch direkte toxische Reizung bedingte Form, bei welcher der Nachweis von Blei im Speichel gelingt. *L. Bassenge.*

Pässler, H., Radikale Tonsillektomie oder konservative Behandlung der chronischen Tonsillitis. Therap. Monatsh. **27**, S. 15—25. 1913.

Die chronische infektiöse Tonsillitis ist keine harmlose Erkrankung mit lokaler Bedeutung, sie gibt vielmehr in einer größeren Zahl von Fällen zu sekundären Erscheinungen leichter und schwerer Art Veranlassung. Hierzu gehören die meisten Fälle von echter rheumatischer akuter und chronischer Polyarthritis, ebenso Fälle von Ischias, Erythema nodosum, Peliosis rheumatica, Chorea minor, kryptogenetischer Sepsis. Ferner können die unter dem Begriff „Herzneurosen" zusammengefaßten Schädigungen des Herzens, ja sogar ausgesprochene akute und chronische Endokarditis und Myokarditis, spontane Thrombophlebitis migrans, echte Nephritis, anfallsweise Dysurie, Nephrolithiasis, rezidivierende Appendicitis, nervöse Dyspepsie, chronische Obstipation, rundes Magengeschwür, neurasthenische Erregungs- und Depressionszustände zu der chronischen Tonsillitis in Beziehung stehen. Der Beweis für diese Anschauung ist dadurch gegeben, daß Beseitigung der chronischen Tonsillitis die angeführten Krankheitszustände zu heilen vermag. Die einzig sicherwirkende Therapie ist die radikale Tonsillektomie. Sie ist grundsätzlich als indiziert anzusehen, wo bei den gen. Krankheitszuständen sich chronische Tonsillitis findet. Andere Eiterinfektionsherde (Nase, Ohren, Zähne) müssen ebenso radikal entfernt werden. Mit dieser Indikationsstellung sind in 4 Jahren mehrere Hundert Tonsillektomien ausgeführt worden. Niemals wurde durch den Eingriff ein Todesfall oder eine ernstere Gefährdung des Lebens herbeigeführt; Nachblutungen sind bei fortgeschrittener Technik selten. Nach 14—20 Tagen ist die Operationswunde geheilt. Die Tonsille bildet sich nicht wieder; ein Schaden für die Funktionen der Mund- und Rachenhöhle wurde nie bemerkt. Niemals wurde durch Tonsillektomie das Auftreten infektiöser Zustände, weder in der Nachbarschaft, noch sonstwo im Organismus begünstigt. Kontraindikationen gegen die Tonsillektomie sind daher nicht aufzustellen. Bei Personen über 65 und unter 10 Jahren wurde die Operation nicht ausgeführt. Mit allen anderen Methoden der Behandlung der chronischen Tonsillitis läßt sich der durch die radikale Tonsillektomie sowohl für die lokale Affektion als für die sekundären Erscheinungen gewährleistete Erfolg nicht erreichen. *L. Bassenge* (Lichterfelde).

Magen, Darm, Peritoneum:

Lüthje, H., Einige Bemerkungen zum Krankheitsbild der Hyperacidität. (*Med. Klinik, Univ. Kiel.*) Therap. d. Gegenwart **54**, S. 3—8. 1913.

Das klinische Bild der Hyperacidität ist häufig von dem Lehrbuchbild verschieden, die Schmerzen treten nicht typisch auf, sondern mehr unbestimmt, statt der gewöhnlichen Verstopfung können Durchfälle damit verbunden sein. Es besteht keine Parallele zwischen der Intensität der Schmerzen und der Höhe der abgesonderten freien

Salzsäure, häufig scheint eine Hyperästhesie der Magenschleimhaut mit in Frage zu kommen. Ätiologisch kommt neben übertriebener Zufuhr animalischer Nahrung hauptsächlich die zunehmende Nervosität weiter Kreise in Betracht, psychische Momente spielen in der Auslösung hyperacider Anfälle oft eine Hauptrolle. Häufig führt der Patient seine Beschwerden auf den Genuß ganz bestimmter Speisen (abgesehen von Fleisch, eine Mehlspeise, Kuchen oder Fruchtsuppe) zurück, vielleicht handelt es sich hierbei um einen allmählich zustande gekommenen „bedingten" Reflex im Pawlowschen Sinne. Was die Obstipation anbetrifft, so verschwindet dieselbe sehr oft nach Einleitung der Behandlung (vegetabilische Diät, Mineralwässer), auf der anderen Seite gibt es jedoch auch Fälle, wo man den bestimmten Eindruck hat, daß erst nach energischer Innangriffnahme von Maßregeln gegen die Obstipation sich die Säurebeschwerden bessern, so daß hier die Obstipation also das Primäre wäre. Über das Auftreten von Durchfällen äußert sich Verf. dahin, daß dieselben häufig im Zusammenhang mit paroxysmalen Anfällen der Hyperacidität auftreten, und deswegen vielleicht auf eine Überschwemmung des Darmes mit saurem Magensafte zurückzuführen sind, um so mehr, als die Stühle den Charakter von Fettstühlen zeigten, was nur durch eine durch die HCl bedingte Pankreasinsuffizienz erklärlich ist. Neben der Hyperacidität besteht sehr häufig meist eine gesteigerte motorische Tätigkeit des Magens und eine quantitative Steigerung der Saftsekretion. Beide Momente kommen für die Pathogenese der Hyperacidität mit in Frage, und in vielen Fällen scheint die Hyperacidität nur eine graduell verschiedene Vorstufe des digestiven und kontinuierlichen Magensaftflusses zu sein. Als hauptsächliche therapeutische Maßnahme kommt in der Kieler Klinik die Durchführung einer lacto-vegetabilen Diät in Betracht, die mit dem Schema der Lenhartzschen Diät, natürlich ohne Fleisch, begonnen wird. Allmählich werden dann pürierte Gemüse, leichte Mehlspeisen und durchgerührtes Obstmus zugegeben. Die Erfolge sind eklatant, auch in der ambulanten Behandlung, gelegentlich wird sie durch Verabreichung von Mineralwässern, (Kissinger, Homburger) Massage und Ölklistiere mit Rücksicht auf die Obstipation unterstützt. *E. Mayerle.*

Schütz, Emil, Über Ulcus ventriculi und Ulcus duodeni. Wien. klin. Wochenschr. **25**, S. 1513—1521. 1912.

Schütz gibt eine kritische zusammenfassende Darstellung der Methoden, welche zur Diagnose des Ulcus ventriculi und des Ulcus duodeni herangezogen werden. Ferner ist die Indikationsstellung für operative Eingriffe bei diesen Affektionen behandelt. *Pringsheim.*

Tantz, Arthur, Beitrag zum Vorkommen, zur Ätiologie und zur fleischbeschaulichen Beurteilung des Ulcus pepticum beim Rind. (*Labor. d. städt. Schlachthofs, Berlin.*) Dissertation, Gießen 1912. 28 S.

Das Magengeschwür stellt bei Kälbern gewissermaßen ein habituelles Leiden dar. Verf. hat Hunderte von Kälbermägen untersucht. Nüchterne Kälber weisen 0% Substanzverluste auf; 4—5 Wochen alte in 78,4%; 8 Wochen alte in 94,8%; 10—12 Wochen alte in 95,6%; 12—14 Wochen alte in 98%. Bei Jungrindern fanden sich von 300 Mägen 206 mit narbigen Veränderungen behaftet = 68,7%. — In allen Fällen von Ulcus pepticum perforans, wo es sich nicht um lokale Veränderungen handelt (Peritonitis, Verdacht auf Sepsis), ist für die Beurteilung die bakteriologische Untersuchung des Fleisches maßgebend. *Fritz Loeb* (München).

Kulenkampff, D., Zur Frühdiagnose der akuten Magenperforation. (*Kgl. Krankenstift, Zwickau.*) Dtsch. med. Wochenschr. **39**, S. 110—112. 1913.

Mitteilung eines Falles von Magenperforation. Die Leberdämpfung war normal, in den Flanken bestand auch bei Lagewechsel keine Dämpfung. Hingegen war eine frühzeitige Druckempfindlichkeit der Douglasschen Falte nachweisbar. Da dieses Symptom nach Autors Ansicht für Perforation pathognostisch ist, wurde laparotomiert. Die Laparotomie bestätigte die Diagnose. *Roubitschek* (Karlsbad).

Müller, Peter, Ein Fall von muskulärer Pylorusstenose bei einem Säugling mit melaenaartigem Erbrechen und akuter Pneumatosis cystoides des Magens. Dissertation, Gießen 1912, 44 S., 1 Tafel.

11 Wochen altes Kind. Von der Geburt an erbrochen. Zuletzt blutig-schleimige Massen. Gelatineinjektionen. Temperatur subnormal. Verminderter Stuhl ebenfalls blutig. Exitus. — Die Arbeit ist besonders wegen der außerordentlichen Seltenheit der Pneumatosis cystoides des Magens erwähnenswert, von der zurzeit nur 2 Fälle bekannt sind (siehe darüber Ciechanowski, Virchows Arch. **203**, S. 170, 1911). Einen Fall von Pylorusstenose im Säuglingsalter, mit einer Pneumatosis cystoides kombiniert, konnte Verf. in der Literatur nicht finden. *Fritz Loeb* (München)

Putzig, H., Ein Beitrag zur Behandlung des Pylorospasmus. (Pylorussondierung.) (*Kaiserin-Auguste-Viktoria-Haus z. Bekämpf. d. Säugl.-Sterblk., Berlin.*) Therap. Monatsh. **27**, S. 25—29. 1913.

Verf, berichtet über Erfahrungen mit der Heßschen Methode der Pylorussondierung bei spastischer Pylorusstenose der Säuglinge. Verwandt wurde ein Gummikatheter von $4^1/_2$ mm Durchmesser und 50—60 cm Länge, bei dem in der Entfernung von 20, 25, 30, 35 und 40 cm Marken angebracht waren. Die Einführung der Sonde, die man mit Borglycerin schlüpfrig macht, geschieht wie beim Magenschlauch bis zur ersten Marke. In dieser Entfernung fühlt man einen Widerstand (reflektorischer Pylorusschluß). Nun muß man mit dem Weiterführen der Sonde sehr vorsichtig sein, da bei forciertem Sondieren die Sonde sich aufrollt. Man wartet vielmehr und hält die Sonde gewissermaßen nur fest, so daß sie allein durch ihre eigene Elastizität wirkt; man fühlt dann bald, wie die Sonde mit einem Ruck vorwärts durch den Pylorus gleitet und nun kann man sie langsam vorschieben bis zur Marke 30 oder 35. Die Nahrung läßt man dann aus einem Trichter unter geringem Druck einfließen. Die ganze Prozedur dauerte in den ersten Tagen 25—35 Minuten, später nur 10—12 Minuten. Verf. teilt die Krankengeschichte und Gewichtskurve eines typischen Falles mit, bei dem das Verfahren einen ausgezeichneten Heilerfolg erzielte. Mit der Sonde wurden jedesmal 120—160 g abgedrückter Frauenmilch mit einem Zusatz von je 1—2 Messerspitzen Plasmon gegeben. In den ersten Tagen der Behandlung war das Kind fast ausschließlich, später 1—2 mal täglich, per Sonde gefüttert. — Weitere Erfahrungen müssen lehren, ob die Einführung der Sonde in allen Fällen gelingt. *Ibrahim* (München).

Tappeiner, Fr. H. v., Zur Frage der Pylorusausschaltung. (*Chirurg. Klinik, Greifswald.*) Bruns Beitr. z. klin. Chirurg. **80**, S. 408—424. 1912.

Die Pylorusausschaltung ist bei allen ulcerösen Prozessen am Pylorus und im Duodenum indiziert. Während nun nach der Ansicht der einen Autoren (Pers, Wilms, Burk u. a.) die Anlegung einer Gastroenteroanastomose genügt, um allen Speisebrei durch diese Öffnung abzuführen, halten andere (Kelling, Rodriguez, Abavtua, Schoemaker u. a.) außerdem einen operativen Verschluß des Pylorus für erforderlich. Auch die Tierexperimente haben keine eindeutige Beantwortung der Frage gegeben. v. Tappeiner hat nun im Tierexperiment festzustellen gesucht, welche von den zum Pylorusverschluß angegebenen Methoden den besten und längsten Erfolg habe.

Die annähernd gleich großen Tiere wurden laparatomiert, eine 6 cm lange vordere Gastroenterostomie angelegt und die entsprechende Operation am Pylorus ausgeführt. Nach 4, 7 resp. 10 Wochen wurde der Erfolg der Operation nachkontrolliert.

Den besten Erfolg hatte die v. Eiselbergsche Methode — Durchtrennung des Pylorus und blinder Verschluß beider Enden; sie stellt allerdings auch den schwersten Eingriff vor. Nächstdem hatte die Umschnürung des Pylorus mit frei transplantiertem autoplastischem Material (Fascienstreifen nach Wilms) den besten Erfolg (nach 10 Wochen noch fast kompletter Verschluß). Bei allen anderen Operationsmethoden — Verengerung des Pylorus durch einfaltende Nähte (Kelling, Mayo, Moynihan), Verengerung durch submuköse Plastik (Girard), Umschnürung des Pylorus mit artfremdem Material (Kelling, Parlavechio) oder durch einen ge-

stielten seromuskulären Lappen aus der vorderen Magenwand — wurde der Pylorus in kurzer Zeit wieder durchgängig. *Pringsheim* (Breslau).

Pfannenstill, G. S., Duodenalsåret från medicinsk synpunkt. (Das Duodenalgeschwür vom medizinischen Standpunkt.) Allmänna svenska läkaretidningen **9**, S. 1140—1147. 1912.

Übersichtsartikel. Eine internistische Therapie ist indiziert bei unkomplizierten beginnenden und frischen Fällen, ferner ein Versuch bei unkomplizierten älteren Fällen. Versagt eine regelrechte Ulcuskur oder ist die erzielte Besserung nur vorübergehend, so ist stets die Operation vorzuschlagen. *G. Wiedemann.*

Herzog, Georg, Zwei primäre Carcinome auf dem Boden alter tuberkulöser Darmgeschwüre, zugleich ein Beitrag zur Histiogenese des Carcinoms. (*Pathol. Inst., Leipzig.*) Zieglers Beitr. z. pathol. Anat. u. z. allg. Pathol. **55**, S. 177—224. 1913.

Beschreibung zweier Fälle, wo unzweifelhaft zwei primäre Darmcarcinome auf dem Boden tuberkulöser Geschwüre entstanden sind. Auf Grund eingehender histologischer Studien sieht Verf. das Maßgebende bei der Histiogenese des Krebses in der primären Umwandlung von Epithelien, wie sie besonders von Hauser betont worden ist. Einen Einfluß von primären Bindegewebswucherungen, wie Ribbert ihn annimmt, lehnt Verf. ab, ebenso das Vorhandensein von embryonalen Keimversprengungen oder Zelldystopien. *Carl Lewin* (Berlin).

Stierlin, Eduard, Über chronische Funktionsstörungen des Dickdarms. Ergebn. d. inn. Med. u. Kinderheilk. **10**, S. 383—498. 1913.

In der Einleitung bespricht Autor zunächst die Physiologie der Dickdarmbewegungen und befaßt sich sodann mit den Untersuchungsmethoden. Von diesen nimmt die Röntgenuntersuchung naturgemäß den weitaus größten Teil der Besprechung ein. Wichtig ist zur Feststellung der Darmbewegungen die Vermeidung von Abführmitteln. Der Darm wird am frühen Abend vor dem Untersuchungstage durch einen Wassereinlauf von $^1/_2$ l entleert. Als Kontrastmittel wurden 30 g Wismutcarbonat oder 80 g Bariumsulfat in 200 g Griesbrei verabreicht. Neben der Verabreichung per os wurde das Kontrastmittel per rectum mittels Stärkebrei appliziert, wobei auf recht langsames Einfließen des Breies zu achten ist. Nach eingehender Besprechung aller Ursachen, welche eine Obstipation herbeiführen können, werden die verschiedenen Obstipationstypen sowohl nach ihrer funktionellen als auch nach ihrer topographischen Eigenart abgehandelt. Die erstere teilt Autor in die hypokinetische (früher atonische) und hypertonisch-dyskinetische (früher spastische) Form ein. Zur topographisch charakterisierten Form gehört 1. die Dychezie, 2. die Obstipation vom Ascendenztypus, die von Stierlin in hypotonische und normo-hypotonische eingeteilt wird, und 3. die Obstipation durch Transversoptose. Die Obstipationsform vom Ascendenztypus wurde von Stierlin besonders eingehend studiert und als ein neuer Typus der topographisch charakterisierten Obstipation eingeführt. Die Ursache dieser Obstipationsform ist das ungewöhnlich lange Verharren des Kotes im Anfangsteil des Dickdarms; der Fortbewegung des Kotes wird durch Abschwächung der Peristaltik (lokale Atonie) oder durch Antiperistaltik ein Hindernis entgegengesetzt. Die Ascendenzstagnation kann aber auch durch mechanische Hindernisse an der Flexura hepatica und durch Spasmen daselbst bedingt sein. Das Coecum ascendens ist für Kotansammlung besonders disponiert, da die Motilität dieses Darmabschnittes in einer Art labilen Gleichgewichtes sich befindet. Ein leichtes Hindernis distalwärts kann das Gleichgewicht stören und die latente Schwäche zu einer bleibenden gestalten. Ob diese Coecumatonie durch eine Schwäche der Muskulatur herbeigeführt wird, darüber konnten auch Dehnungsversuche, die Autor an verschiedenen Leichendärmen angestellt hat, keine bestimmte Auskunft geben. Zum Schlusse bespricht Stierlin das Verhalten des Kolon bei spastischer Diarrhöe. Er fand Hypermotilität und totale oder partielle Hypertonie des Kolon. Peristaltische und kleine Pendelbewegungen stark gesteigert und Tendenz zur Bildung kontinuierlicher feiner Schattenketten über größere Strecken.

Die Röntgenologie der Colitis ulcerosa läßt sich durch folgende, bisher bloß von Stierlin gefundene Tatsachen charakterisieren. Der kranke Dickdarmabschnitt ist im Röntgenbild dadurch gekennzeichnet, daß zu allen Zeiten der Untersuchung der normale Kontrastschatten, speziell die Haustrenzeichnung in seinem ganzen Bereich entweder fehlt, oder durch feine, unregelmäßige Längsstreifung oder Marmorierung ersetzt ist. *Roubitschek.*

Reclus, Paul, Le rétrécissement congénital du rectum. (Die angeborene Rectumverengerung.) (*Clin. chirurg. de l'hôtel-Dieu.*)Presse méd. **21**, S. 29—33. 1913.

Die angeborene Mastdarmverengerung macht meist erst im späteren Leben klinische Symptome; diese traten bei den vom Verf. beschriebenen 6 Fällen mit 30 (2 Fälle), 40, 49, 51 und 52 Jahren hervor. Der Sitz der Verengerung ist der Übergang des Sphincterenabschnittes zur Ampulla rectalis, 3 cm und mehr oberhalb der Analöffnung. Ihre Entstehung ist entwickelungsgeschichtlich zu erklären aus einer teilweisen Persistenz der häutigen Scheidewand, welche in einer bestimmten embryonalen Periode den blindsackförmig endenden Darm von der Cloaca externa trennt. Als Rest dieser häutigen Scheidewand findet sich das am meisten charakteristische Symptom der angeborenen Rectumstenose: eine hymenähnliche, sichelförmige Schleimhautfalte mit scharfem Rand. Findet man sie, so kann man meist sofort die durch cylindrische, narbige Verengerungen sich auszeichnenden infektiösen Stenosen ausschließen. Allerdings kann ihre Auffindung gelegentlich Schwierigkeiten bereiten, wenn infolge von sekundären Entzündungen die Rectumschleimhaut geschwollen und ulceriert ist. Ein ferneres charakteristisches Symptom sind Fistelgänge, aus denen sich keinerlei Flüssigkeit entleert und welche oberhalb der Verengerung unter der Mastdarmschleimhaut blind endigen: „Trockne Fisteln". Die anatomische Untersuchung eines ausgeschnittenen Fistelganges (2 Abbildungen) ergab, daß es sich nicht etwa um epithelisierte eitrige Fisteln, sondern um eine angeborene Mißbildung handelt. Die Affektion gibt sich klinisch zu erkennen durch Erschwerung der Stuhlentleerung und — infolge sekundärer Schleimhautentzündung — häufig durch lebhafte Schmerzen und Entleerung eitrig-faeculenter Flüssigkeit. Die Behandlung besteht darin, daß nach sorgfältiger Anästhesierung in mehreren Sitzungen eine digitale Erweiterung vorgenommen wird. Oft gelingt es schon bei der zweiten Sitzung, die Schleimhautfalte zu fühlen und mit einem Bistouri einzukerben. Hieran schließt sich die Erweiterung mit Bougies, welche meist schnell zu komplettem und dauerndem Erfolg führt. *L. Bassenge.*

Geipel, P., Cystenbildung des Bauchfells bei Tuberkulose. (*Stadt-Krankenh., Dresden-Johannstadt.*) Zentralbl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat. **24**, S. 10—12. 1913.

Beschreibung eines seltenen Falles, wo sich an der Darmserosa über tuberkulösen Darmgeschwüren aus erweiterten Lymphgefäßen multiple Lymphcysten bis zu Kastaniengröße, offenbar infolge totaler Verlegung der abführenden Lymphwege bei fortbestehendem Zufluß unter Mitwirkung entzündlicher Veränderungen der Darmserosa gebildet hatten. *Thorel* (Nürnberg).

Leber und Gallenwege.

Ogata, Tomosaburo, Über einen Fall von septischem Ikterus. (*Pathol. Inst., Freiburg i. Br.*) Zieglers Beitr. z. pathol. Anatom. u. z. allg. Pathol. **55**, S. 315—321. 1913.

Die Frage, ob für die Entstehung des septischen Ikterus lediglich eine Gallenstauung oder aber eine pathologische Leberzellfunktion als wesentliche Ursache in Betracht kommt, ist noch unentschieden. Nach Eppingers Ansicht sind es mechanische Momente (Stauung in den Gallencapillaren, eventuell verursacht durch sogenannte Gallenthromben), welche jede Form von Ikterus bedingen und zwar infolge Durchreißung der Gallencapillaren gegen die perivasculären Lymphräume hin. Auch in dem mitgeteilten Falle spielen mechanische Momente eine Rolle.

♂ 34 Jahre alt; Darmverschluß. Darmresektion wegen Torsionsstrictur des Ileums. Peritonitis. Tod nach 4 Tagen. Bei der Obduktion ikterische Fettleber. Acini mit grünlich gelbem Zentrum und peripherer gelblicher Färbung. Gallenblase und Gallengänge normal; histologisch zeigte die Leber intermediäre Nekrosen und ihre Folgezustände. Die periphere

Läppchenzone (äußeres Drittel) besteht aus intakten Leberzellen mit minimalem Fettgehalt, der gegen die schmale nekrotische Intermediärzone hin zunimmt. Diese Zone umfaßt nur 2—3 nekrotische Zellen in jedem Balken; Macrophagen. Gallencapillaren sind nicht mehr nachweisbar, Gitterfasern normal; Blutcapillaren erhalten. Die zentrale Zone, zwei Drittel der Balkenlänge, zeigt relativ intakte Leberzellen mit gut färbbaren Zellkernen und Fetttröpfchen, namentlich nahe den Zentralvenen; hier finden sich erweiterte Gallencapillaren mit gelblich grünen Gallencylindern entsprechend dem Bilde des Stauungsikterus; sie sind zum Teil schon bis in die perivasculären Lymphräume vorgeschoben. Gitterfasern und Capillaren o. B.

Es handelte sich um eine Sepsis mit Verlegung der zentralen Gallengangscapillaren durch Leberzellnekrose und Durchbruch der gestauten Capillaren im Zentralgebiet analog dem Verhalten bei gewöhnlichem Stauungsikterus; das morphologische Verhalten ähnelt dem von da Rocha-Lima für die Gelbfieberleber beschriebenen Bilde. *G. B. Gruber.*

Urogenital-System.

Anatomie, Physiologie, allgemeine Pathologie und Therapie:

Mawas, J., Structure de la membrane propre du tube contourné du rein. (Struktur der Membrana propria der Tubuli contorti.) (*Laborat. d'histol. des hautes-ét., coll. de France.*) Cpt. rend. hebdom. des séanc. de la soc. de biol. **74**, S. 189—190. 1913.

Policard, A., Recherches histophysiologiques sur les premiers stades de la sécrétion urinaire. (Histophysiologische Untersuchung über die ersten Stadien der Urinsekretion.) Arch. d'anat. micr. **14**, S. 1—40. 1912.

Vgl. dieses Zentralbl. **II**, S. 123, 552, **V**, S. 53.

Zander, Emil, Zur Frage der Salzwirkung auf die Funktion insuffizienter Nieren. (*II. med. Klinik, Berlin.*) Zeitschr. f. exp. Pathol. u. Therap. **12**, S. 317—324. 1913.

Werden insuffiziente Nieren durch NaCl nur in quantitativer Weise stärker als durch andere Salze belastet oder bestehen spezifische qualitative Unterschiede? Bei einem Patienten mit dekompensierter Aorteninsufficienz und Stauungsniere wird der diuretische Effekt von Agurin verhindert durch Verabreichung von 5 g NaCl bzw. einer auf Chlor äquivalenten Menge (6,4 g) KCl . 5 g Na_2SO_4 haben keine diuresehemmende Wirkung. Bei einem Patienten mit chronischer Nephritis im Stadium cardiorenaler Insuffizienz haben 5 g NaCl ebenso deutliche die Ausscheidung von H_2O, NaCl und N hemmende Wirkung. 5 g Na_2SO_4 und 5 g KBr dagegen nicht. Daraus folgt: Bei dem antidiuretischen Effekt des NaCl bei nephritischen und Stauungsnieren sind nicht die Menge der Moleküle anorganischer Salze überhaupt, sondern lediglich chlorhaltige Moleküle maßgebend, wobei es nicht auf die Base, sondern auf das Chlor ankommt.

Max Hedinger (Baden-Baden).

Spezielle Pathologie und Therapie.

Nieren:

Fahr, Th., Können wir die Nierenerkrankungen nach ätiologischen Gesichtspunkten einteilen? (*Städt. Krankenanst., Mannheim.*) Virchows Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. **210**, S. 277—294. 1912.

Die Durchführungsmöglichkeit des Vorschlages F. Müllers der Einteilung der Nierenkrankheiten nach ätiologischen Gesichtspunkten wird bei allen 2—4 Stunden post mortem zur Autopsie kommenden Infektionskrankheiten durch die Nierenuntersuchung geprüft. Verwendet sind nur nichteitrige hämatogene, ätiologisch mit der vorliegenden Infektion verbundene Prozesse, die sich als Degeneration erheblichen Grades oder als Entzündung präsentieren. Ausschluß geringer degenerativer Veränderungen und solcher atherosklerotischen Ursprungs. 33 Fälle von Streptokokkensepsis: 3 mal akute Glomerulonephritis, 4 mal interstitielle Nephritis, 2 mal embolische Herdnephritis, 2 mal degenerative Veränderungen, 1 mal Amyloidose. 6 Fälle reinen Scharlachs: 1 mal subakute Glomerulonephritis. 8 Fälle von Scharlachstreptokokkensepsis: 4 mal interstitielle Nephritis. 8 Fälle von Staphylokokkensepsis: hauptsächlich degenerative Veränderungen. 59 Fälle von croupöser Pneumonie und Pneumokokkensepsis: 3 mal interstitielle, 3 mal Glomerulonephritis (also bei Pneumonie keine Häufig-

keit der von Kretschmer angegebenen Glomerulonephritis). 9 Fälle von Masern: 2 mal degenerative, 1 mal interstitielle Prozesse. 27 Fälle von Diphtherie: 2 mal degenerative, 1 mal entzündliche Veränderungen. 13 Fälle von Typhus ohne Befund. 4 Fälle von Paratyphus: nur degenerative Prozesse. 260 Fälle von Tuberkulose: 12 mal Amyloidose, 6 mal degenerative, 10 mal interstitielle Veränderungen, 3 mal Glomerulonephritis (Möglichkeit von Mischinfektionen!). 8 Fälle von Mischinfektionen: 2 mal degenerative Veränderungen, 3 mal akute Glomerulonephritis. — Demnach ist die Frage, ob die nach den verschiedenen Infektionen auftretenden Nierenerkrankungen einen eigenartigen Charakter darbieten, zu verneinen. *Max Hedinger* (Baden-Baden).

Noorden, Carl von, Über die Grundsätze der Nephritisbehandlung. (*I. med. Klinik, Univ. Wien.*) Med. Klinik. **9**, S. 1—7. 1913.

Klinischer Vortrag. *Max Hedinger* (Baden-Baden).

Aschoff, L., Kritisches zur Lehre von der Nephritis und den Nephropathien. (*Pathol. Inst., Univ. Freiburg i. Br.*) Med. Klinik **9**, S. 18—23. 1913.

Kritische Übersicht der neueren pathologisch-anatomischen, klinischen und klinisch-experimentellen Arbeiten über Nierenerkrankungen. *Max Hedinger* (Baden-Baden).

● **Karo, Wilhelm, Klinik der Nierensteinerkrankung.** Samml. zwangl. Abh. a. d. Geb. d. Verdauungs- u. Stoffw.-Krankh. **4**, H. 6. Halle, Marhold. 1913. 34 S. M. 1,—.

Hering, W., Perirenales Hämatom nach Scharlach. (*Knappschaftskrankenh., Klettwitz.*) Dtsch. med. Wochenschr. **39**, S. 24—25. 1913.

Der 7jährige Knabe erkrankte während der Rekonvaleszenz von einem sonst unkomplizierten Scharlach (21. Krankheitstag) an einem subakut einsetzenden paralytischen Ileus, der durch eine stetig zunehmende Blutung in das retroperitoneale Gewebe in der Umgebung der linken Niere ausgelöst wurde. Klinisch zeigte sich eine starke Anschwellung des linken Hodens und Samenstranges, die zunächst die Incarceration eines Netzzipfels bei kongenitaler Hernie vermuten ließen. Diese Hodenschwellung war das einzige Lokalsymptom der sich tief ins kleine Becken erstreckenden hämorrhagischen Infarcierung des retroperitonealen Gewebes. Es fehlten sowohl Schwellung wie Verfärbung der Lumbalgegend. Das Kind starb 3 Tage nach der Operation. Der Ausgangspunkt der Blutung konnte sowohl durch die Operation, wie durch die partielle Sektion nicht eruiert werden. Die Niere war jedenfalls unbeteiligt. Es kann eine Nebennierenblutung oder eine capilläre Blutung infolge postscarlatinöser hämorrhagischer Diathese gewesen sein. *Ibrahim* (München).

Harnwege und Genitalien:

Balliano, Arturo, Über einen Fall von primärer Tuberkulose der Samenkanälchen des Hodens und des Nebenhodens. (*Milit.-Hauptspit., Genua.*) Beitr. z. Klinik d. Tuberkul. **25**, S. 385—411. 1912.

Die Diagnose lautete Sarkom des Hodens, die Operation ergab eine Tuberkulose. Da die Tuberkelbacillen sich ausschließlich im Samen der Samenkanälchen fanden und Tuberkulose anderer Organe klinisch nicht nachweisbar, hält Verf. die Samenkanäle für den primären Sitz der Bacillen, welche von außen her durch die Urethra, Prostata in die Samenblasen und den Samenleiter gekommen sein müssen. 128 Literaturangaben, teilweise kurze Besprechung derselben. *Harms* (Mannheim).

Meyer, P., Die Syphilis der inneren Genitalien des Weibes. Dtsch. med. Wochenschr. **39**, S. 169—171. 1913.

Sammelreferat.

Blut und blutbildende Organe.

Allgemeine Morphologie, Physiologie, Methodik:

● **Schilling-Torgau, V., Das Blutbild und seine klinische Verwertung (mit Einschluß der Tropenkrankheiten).** Jena, Gustav Fischer, 1912. Mit 3 lithogr. Tafeln u. 11 Abbild. i. Text. 4.50 M.

Auf 102 Seiten gibt Verf. eine kurzgefaßte technische, theoretische und praktische

Anleitung zur mikroskopischen Blutuntersuchung. Der 1. Teil enthält alle für die wichtigeren Untersuchungsmethoden notwendigen Hinweise. Der 2. Teil (Theorie, Morphologie und Einteilung der Blutbilder) behandelt das erythrocytäre Blutbild, die Einleitung der Anämien, das leukocytäre Blutbild und die Einteilung der Leukocytenblutbilder. In einem Anhang wird das Blutbild beim Kinde kurz charakterisiert. In einem 3. Abschnitt mit dem Titel: Die klinische Verwertung des Blutbildes, setzt Verf. den Wert der symptomatischen und prognostischen Beurteilung der verschiedenen Blutbilder auseinander. Es folgt ein kurzes Kapitel über parasitäre Befunde im Blut. Zur schnelleren Orientierung des Lesers hat Verf. anhangsweise noch ein alphabetisches Krankheitsregister hinzugefügt, in welchem die verschiedenen Blutbilder mit wenigen Worten gekennzeichnet werden. 3 dem kleinen Werke beigegebene Tafeln stellen in Giemsafärbung die wichtigsten normalen und pathologischen Blutbilder dar. *v. Domarus.*

Yatsushiro, Toyoo, Experimentelle Studie über die Emigration von Leukocyten bei der Entzündung. (*Pathol. Inst., Univ. Bonn.*) Frankfurter Zeitschr. f. Pathol. **12**, S. 80—95. 1913.

Verf. hat an größeren Venenstämmen beim Kaninchen die Bedingungen für das Zustandekommen der Emigration der Leukocyten studiert. Durch Aleuronataufstreuung auf Venenstämme sowie durch einfache Bloßlegung derselben konnte nach einer gewissen Zeit, ohne daß eine Änderung des Blutdrucks vorhanden war, eine Emigration von Leukocyten beobachtet werden. Die Emigration kommt also nicht nur in kleinen Venen und Capillaren, sondern auch bei ziemlich großen Venen vor. Die betreffenden Venenteile waren weder dilatiert noch zeigten die Wandungen irgendwelche Veränderungen. Verf. glaubt durch seine Versuche erneut gezeigt zu haben, daß Blutstromverlangsamung, Gefäßwandschädigung und Blutdrucksteigerung für die Emigration von Leukocyten keineswegs erforderlich sind, daß vielmehr nur die Chemotaxis für das Anhaften und die Emigration der Leukocyten verantwortlich zu machen ist. *S. Isaac* (Wiesbaden).

Stropeni, Luigi, Una nuova miscela per la colorazione delle „Plasmazellen". Nota di tecnica microscopica. (Eine neue Mischung zur Färbung der Plasmazellen.) (*Clin. chirurg. operat., Univ. Torino.*) Zeitschr. f. wiss. Mikr. u. f. mikr. Techn. **29**, S. 302—304. 1912.

Der Autor empfiehlt folgende Lösung: Methylgrün 0,05, Acridinrot 0,25, Methylalkohol 30, Glycerin 20, Carbollösung (1—2%) ad 100. Fixierung in Alkohol, Sublimat, Zenker oder anderen Sublimat enthaltenden Lösungen. Gewöhnliche Weiterbehandlung und Paraffineinbettung. Die Schnitte werden aufgeklebt, entparaffiniert, jodiert, gewaschen und dann 30—40 Minuten mit obiger Mischung gefärbt. Dann folgt rasche Entfärbung in absolutem Alkohol, Xylol, Balsam. Es ist vorteilhaft, die Schnitte vor der Färbung 10 Minuten in 1%iger Bornatriumlösung zu baden. Das Protoplasma der Mastzellen erscheint leuchtend rot, der Kern grün, die Granula metachromatisch goldgelb. *v. Decastello* (Wien).

Schultz, Werner, Technik und Ergebnisse meiner Blutgerinnungsmethode. (*Krankenh., Charlottenburg-Westend.*) Münch. med. Wochenschr. **60**, S. 4—8. 1913.

Im ersten Teil seiner Arbeit gibt Verf. eine genaue Beschreibung der bei der Bestimmung der Gerinnungsfähigkeit des Blutes mit der von ihm angegebenen Hohlperlenkapillarmethode zu beobachtenden Technik. Es muß in dieser Beziehung auf das Original selbst verwiesen werden. Die Gerinnungszeit des menschlichen Blutes beträgt nach der Schultzschen Methode unter normalen Verhältnissen durchschnittlich 9,1 (beginnende) resp. 13,8 Minuten (vollständige Gerinnung). Im allgemeinen ist der Beeinflussung der Gerinnungsfähigkeit durch die verschiedenen Krankheitszustände nur eine sehr geringe praktische Bedeutung beizumessen. Nur die Hämophilie und die Leukämie scheinen gesetzmäßige Veränderungen aufzuweisen und zwar erstere eine beträchtliche Verzögerung, die Leukämie eine ausgesprochene Beschleunigung der Gerinnungszeit. Ferner wurden auch Untersuchungen vorgenommen, um festzustellen,

inwieweit es gelingt, durch die zurzeit geübten Behandlungsmethoden die Blutgerinnung zu beeinflussen. Dabei zeigte sich, daß Kalksalze, Natr. nucleinicum und Citronensäure nicht im geringsten einen Einfluß ausüben, Gelatineinjektionen dagegen, wenigstens in einem Teil der Fälle zur Gerinnungsbeschleunigung führen. *O. Roth* (Zürich).

Le Sourd, L., et Ph. Pagniez, Du rôle des plaquettes dans la rénovation sanguine. (Über die Rolle der Blutplättchen bei der Regeneration des Blutes.) Journal de physiol. et de pathol. gén. **14**, S. 1167—1174. 1912.

Zur Klärung der Frage, ob zwischen den Blättchen und den Erythrocyten genetische Beziehungen bestehen, wurde eine Reihe von Versuchen an Kaninchen ausgeführt: es wurden Aufschwemmungen von isolierten Plättchen injiziert, ein Einfluß auf die Zahl der roten Blutkörperchen trat dabei nicht zutage. Ferner geben die Verff. an, daß durch ein „Antiplättchenserum" die Zahl der Blutplättchen beträchtlich herabgesetzt werden kann, ohne daß sich die Zahl der Erythrocyten ändert, oder daß ihre Regeneration nach Aderlässen vom normalen Verlauf abweicht. Es lassen sich also direkte Beziehungen zwischen beiden Formelementen nicht nachweisen. Nichtsdestoweniger besteht aber Hayems Beobachtung der „poussée hématoblastique" als Vorläufer der Erythrocytenregeneration zu Recht. Nur handelt es sich dabei um zwei verschiedene funktionelle Äußerungen der blutbildenden Apparate. Die Plättchenvermehrung verspricht eine gute Aktivität derselben, während Verminderung derselben mit Herabsetzung der Leistungsfähigkeit überhaupt einherzugehen pflegt. (Perniziöse Anämie). *v. Decastello* (Wien).

Waele, Henri de, Différence entre le sang veineux et le sang artériel après les injections de peptone. Fixation de l'antithrombine. (Unterschied zwischen venösem und arteriellem Blut nach Peptoninjektion. Fixierung des Antithrombins. (*Laborat. de physiol. et laborat. d'hyg. et de bactériol., univ. Gand.*) Zeitschr. f. Immunitätsforsch., Orig. **16**, S. 309—311. 1913. (Vgl. dies. Zentralbl. **IV**, S. 466.)

Pathologie und Therapie.

Eigentliche Blutkrankheiten:

Milne, Lindsay S., Über Blutungsanämie (*Russel Sage pathol. inst., New York.*) Dtsch. Arch. f. klin. Med **109**, S. 401—409. 1913.

An 24 Kaninchen und 6 Katzen wurden Untersuchungen darüber angestellt, ob durch experimentellen Blutverlust eine bestimmte Form der Anämie hervorgerufen werden kann und ob Differenzen in der Blutregeneration gegenüber toxischen Anämien im Sinne von Itami, Ritz, Morawitz und Meyer zu beobachten waren. Der Blutentzug erfolgte entweder täglich in kleineren und größeren Mengen oder auch in Intervallen. Es ergab sich, daß nach Blutung das Hämoglobin viel langsamer ansteigt und später die Norm erreicht als die Erythrocyten. Schon 2—3 Tage nach der Blutung erscheinen bereits kernhaltige Erythrocyten und auffallend viel basophil gefärbte Erythrocyten. Auffallenderweise treten schon sehr früh, manchmal am 3. Tage basophile gekörnte Blutkörperchen auf, ein Zustand, der eigentlich für toxische Anämien charakteristisch sein soll. Wurde nach Auftreten dieser Zellen der Blutentzug sistiert, so schwanden die Zellen wieder aus dem Blute, nur in 3 Fällen blieben sie noch 3—6 Wochen bestehen. Die basophile Punktierung ist nicht der Ausdruck einer toxischen Schädigung der Erythrocyten, sie ist vielmehr als Regenerationsphase zu deuten. Sie wird wahrscheinlich durch Ausscheiden von Chromatinteilchen des Kerns in das umgebende Protoplasma bedingt und wird ausgelöst und graduell modifiziert durch die Schnelligkeit und Dauer des Regenerationsprozesses. Extramedulläre Blutbildung fand sich in Leber und Milz und Niere, sie war im allgemeinen gering, in Fällen sehr schwerer Blutung dagegen beträchtlich. Die Widerstandsfähigkeit der Erythrocyten gegen hypotonische Kochsalzlösung war in den Versuchen des Verf. weder erhöht noch auch vermindert. Bei beträchtlicherer Anämie (E. unter 2000000, Hgb unter 30%) trat Lipämie (Morris und Boggs) auf (4—6—10%). Das Fett ließ sich mit Äther extrahieren und mit Osmium

schwarz färben. In diesen Fällen war Fettinfiltration innerer Organe gewöhnlich. Besonders zeigte die Leber starke Verfettung und zentrale Lebernekrosen, die nach Verf. wahrscheinlich auf ungenügender Gewebsoxydation beruhen. Obgleich also geringe Unterschiede bestehen, können doch alle charakteristischen Veränderungen toxischer Anämie auch durch Blutung hervorgerufen werden. *H. Schlecht* (Kiel).

Kowler, Sergius, Zur Behandlung von hochgradiger sekundärer Anämie durch intramuskuläre Injektionen von defibriniertem Blut und Eisenarsenammoniumcitrat. (*Univ. Frauenklinik, Jena.*) Dissertation, Jena 1912. 14 S. (G. Neuenhahn.)

In dieser Arbeit berichtet Verf. zunächst über 5 Fälle, die mit defibriniertem Blut behandelt wurden. Es handelte sich um Frauen mit schweren gynäkologischen Blutungen.

Fall 1. Erhielt an zwei aufeinander folgenden Tagen 16 resp. 20 ccm Blut injiziert. Der Hb-Gehalt stieg in einer Woche (von der ersten Injektion an) von 60 auf 70. Zahl der roten Blutkörperchen von 2 800 000 in der gleichen Zeit auf 3 800 000; der weißen von 6000 auf 7000. Nach dieser Besserung Operation. $3^1/_2$ Monate später Blutbefund wie bei der Operation. — Fall 2. In 5 Wochen Hg von 40 auf 60, Erythrocytenzahl von 1 600 000 auf 3 000 000 gestiegen, Leukocyten von 4000 auf 7000. Gewicht in dieser Zeit +7 kg. Hatte innerhalb eines Monats 4 Injektionen von 16, 20, 20 und 40 ccm defibrinierten Blutes erhalten. — Fall 3. In 16 Tagen Hb von 30 auf 60, Erythrocytenzahl von 1 200 000 auf 2 100 000, Leukocyten von 3800 auf 5800 gestiegen. Drei Injektionen von 16, 20, 16 ccm defibriniertem Blut. — Fall 4. Erythrocyten zuerst 2 600 000, Hb 50, Leukocyten 7000. 8 Tage später Exstirpatio uteri et adnex. Nach 3 Wochen Hb 60, Erythrocyten 2 800 000, Leukocyten 6000. 7 resp. 5 Tage vor der Operation je eine Injektion von 16 ccm Blut. — Fall 5. Nicht verwertbar.

Außerdem Versuche an 3 anämischen, ebenfalls mit gynäkologischen Blutungen behafteten Frauen, mit Eisenarsenammoniumcitrat Merck. 2mal pro Woche $^1/_2$ ccm in 10 ccm H_2O.

Fall 1. Hb. Erythrocyten und Leukocyten in 7 Wochen von 35 auf 60, 1 720 000 auf 3 000 000, 4000 auf 5000 gestiegen. — Fall 2. In 2 Wochen Hb von 50 auf 60, Erythrocyten von 2 800 000 auf 3 000 000 gestiegen. — Fall 3. Durch 8 Injektionen wurde der Blutbefund von 50 auf 70 Hb, von 2 300 000 auf 3 120 000 Erythrocyten gehoben. — Kontrollpatientinnen ohne Therapie ohne Änderung des Blutbefundes. *Fritz Loeb* (München).

Salzmann, M., Über den anämischen Fundus. Zeitschr. f. Augenheilk. **29**, S. 30 bis 34. 1913.

Wiedergabe von Fundusbildern von vier an verschiedenen Formen von an Anämie erkrankten Kindern. Die Hauptformen des anämischen Fundus, bei dem im Gegensatz zur Netzhautischämie auch die Chorioidea abnorm ist, sind: die Durchsichtigkeit der Blutsäule, die so weitgehen kann, daß auf der Sehnervenscheibe die Gefäße überhaupt kaum mehr wahrnehmbar sind, Abnahme des Unterschieds zwischen Arterie und Vene in der Färbung, Blässe der Papille, gelbliche Färbung und Granulierung des Fundus. Ursache für die beiden letzteren ist die Chorioidealanämie, in deren Folge man jetzt gleichsam nur das Pigmentepithel an und für sich sieht. *Burk.*

Treadgold, C. H., Myeloid leukaemia in a child with blood picture of socalled megaloblastic degeneration. (Myeloide Leukämie bei einem Kinde mit dem Blutbild der sogenannten megaloblastischen Degeneration.) Lancet **184**, S. 94—97. 1913.

Der Fall ist interessant durch die ungewöhnlich intensive Megaloblastenausschwemmung. Es handelt sich um eine akute Leukämie bei einem 13jährigen Knaben, die in etwa 8 Wochen mit schwerer Anämie und hämorrhagischer Diathese tödlich verlief. Leukocyten bis 87 000, zum Schluß überwiegend Myeloblasten; Erythrocyten terminal 832 000, darunter bis zu 183 000 kernhaltige, meist repräsentiert durch polychromatophile Megaloblasten und Gigantoblasten. Färbeindex anfangs 1,3, später 0,8. Die Blutkultur blieb intra vitam steril, im Leichenblut und im Knochenmark wurden Streptokokken gefunden. In der Leber war beträchtliche Hämosiderose erkennbar, die Analyse ergab in diesem Organ den hohen Eisengehalt von 0,273%. Histologische Befunde: im Knochenmark vorwiegend Myeloblasten, Megaloblasten ca. 6,4%; in den Lebercapillaren viele kernhaltige Rote, die Erythrocyten besonders in den Rand-

partien der Leberläppchen in Zerfall begriffen. In der Milz zahlreiche myeloische Elemente bei gutem Erhaltensein der Follikel. Die Lymphdrüsen meist in myeloischer Umwandlung. In den Nieren nur geringe Infiltration. Der Verf. wirft die Frage auf, ob in derartigen Fällen nicht „auch die Reihe der roten Blutkörperchen von demselben Wucherungsprozeß betroffen ist, der dem leukämischen Zustand zugrunde liegt. *v. Decastello.*

Kniaskoff, W., Ein Fall von endotheliomähnlichem Lymphom. (*Städt. Krankenh. Jausa, Moskau.*) Frankfurter Zeitschr. f. Pathol. **12**, S. 166—175. 1913.

Kurze Beschreibung des histologischen Lymphdrüsenbefundes zweier Fälle, die klinisch das Bild der Hodgkinschen Krankheit darboten. In einem Falle fanden sich die typischen histologischen Veränderungen, in dem anderen Falle wurde in den Drüsentumoren ein vom gewöhnlichen Typus abweichender gleichförmiger Aufbau hauptsächlich aus einer Art von Zellen gefunden, die Verf. mit den epitheloiden Zellen identifiziert und von den Bindegewebselementen ableitet. Diesen Fall hält Verf. für eine Zwischenform zwischen Hodgkinscher Drüsenkrankheit und malignen Neoplasmen. Es fehlt ein genauer Autopsiebefund und eine genaue bakterioskopische Untersuchung des betreffenden Falles. *Oskar Meyer* (Stettin).

Goebel, W., Zur operativen Behandlung der Bantischen Krankheit. (*Kölner Akad. f. prakt. Med.*) Klin.-therap. Wochenschr. **20**, S. 73—81. 1913.

Goebel berichtet über 2 Fälle von Milzexstirpation bei Bantischer Krankheit. Die Operationsmortalität wird nach der Literatur auf rund 20% geschätzt. Der erste Fall betrifft einen 36jährigen Mann, der seit dem 18. Lebensjahr an Beschwerden in der Milzgegend, seit 7 Jahren an nachgewiesener Milzschwellung litt. Der Patient war leicht ikterisch und bot nach der Blutuntersuchung die Zeichen einer sekundären Anämie mit Leukopenie. Die Leber überragte den Rippenbogen um Fingerbreite. Die stark vergrößerte Milz reichte bis zur Medianlinie. Die Wassermannsche Reaktion war wiederholt negativ. Ein 14tägiger Stoffwechselversuch auf der Matthesschen Klinik ergab keinen toxogenen Eiweißzerfall. Die histologische Untersuchung der exstirpierten Milz, die 970 g wog, ergab Verdickung der Trabekel, daneben beträchtliche Vermehrung des circumvasculären Bindegewebes mit Verkleinerung der Milzpulparäume, eine Vermehrung des follikulären Bindegewebes der an sich nicht sehr zahlreichen Follikel bestand nicht. Nach $^5/_4$ Jahren fand sich bei dem Operierten ein Bauchbruch, im übrigen war er gesund und arbeitsfähig. Der 2. Fall betraf eine 26jährige Frau, die seit $1^1/_2$ Jahren während der letzten (4.) Schwangerschaft Schmerzen in der Milzgegend verspürte. Bei der schlecht genährten anämisch aussehenden Frau von bräunlich-gelber Gesichtsfarbe bestand ein 28 : 15 cm messender Milztumor. Die Leber überragte den Rippenbogen um $1^1/_2$ cm. Es bestand geringer Ascites. Die exstirpierte Milz wog 1900 g und zeigte im wesentlichen denselben histologischen Befund wie der erstere Fall. 12 Tage nach der Operation erfolgte der Exitus an doppelseitiger Unterlappenpneumonie. Die Sektion ergab keinen Anhaltspunkt für Lebercirrhose. Die histologische Leberuntersuchung unterblieb. *Werner Schultz* (Charlottenburg).

Symptomatische Blutveränderungen:

Roth, George B., Action of quinine on the leucocytes. (Die Wirkung des Chinins auf die Leukocyten.) (*Pharmacol. laborat., univ. Michigan.*) Journal of pharmacol a. exp. therap. **4**, S. 157—165. 1912.

Wenn Chinin in Einzeldosen (0,05—0,1 g pro kg Körpergewicht) Hunden oder Katzen gegeben wird, ruft es Veränderungen in der Anzahl der Leukocyten hervor. Man kann drei Phasen unterscheiden. Im ersten Stadium Leukocytose, bedingt wahrscheinlich durch Kontraktion der Milz und anderer Organe; im zweiten Stadium tritt eine Verminderung der Leukocyten ein, die alle Arten der Leukocyten betrifft; im dritten Stadium finden wir eine Polynucleose bei Lymphopenie. Bei fortgesetzter Verabreichung können auch diese drei Stadien unterschieden werden. *R. Chiari.*

Butler, G. G., The fragility of the red blood corpuscles. (Die Fragilität der roten Blutkörperchen.) (*St. Thomas's hosp.*) Quart. journal of med. **6**, S. 145—178. 1913.

Die vorliegende Dissertation enthält zahlreiche Untersuchungen an Fällen aus verschiedenen Krankheitsgruppen und bietet dadurch einen wertvollen klinischen Beitrag zur Resistenzfrage. Bezüglich der Technik wird auf die Wichtigkeit eines konstanten Verhältnisses zwischen Blutmenge und Salzlösung hingewiesen. Der Autor arbeitet stets mit einer Verdünnung von 1 : 10, bekommt daher etwas höhere Resistenzwerte als bei den usuellen, stärkeren Verdünnungen. Als Minimalresistenz des normaen Blutes findet er so bei Verwendung des Gesamtblutes 0,375—0,4% NaCl, bei Verwendung gewaschener Erythrocyten 0,425—0,45%. Durchleitung von Sauerstoff durch das Blut erhöht die Resistenz ein wenig, Kohlensäure erniedrigt sie deutlich. Bei Okklusionsikterus tritt meist Erhöhung der Resistenz ein, bei 6 Fällen von familiärem kongenitalem Ikterus fand sich durchwegs stark gesteigerte Fragilität (meist um 0,62) Pyämie, Pneumonie und chron. Nephritis wiesen leichte Resistenzzunahme auf. Bei Erysipel, Scharlach, Basedow, Carcinom, Syphilis, progr. Paralyse, Tabes, Chlorose, perniziöser Anämie, Myelämie, Lymphämie, Purpura, paroxysmaler Hämoglobinurie, Malaria fanden sich normale Zahlen. Bei einem stark cyanotischen fettleibigen Kranken ergab sich im Gesamtblut Herabsetzung der Festigkeit, während die gewaschenen Blutkörperchen normales Verhalten aufwiesen. *v. Decastello* (Wien).

Zirkulationsapparat.

Anatomie, Physiologie, allgemeine Pathologie und Therapie:

Hecht, Adolf F., Über die physiologischen Herzschallverhältnisse. (*Univ.-Kinderklin., Wien.*) Wien. med. Wochenschr. **63**, S. 185—198. 1913.

Die Behauptung Hochsingers, daß beim Kinde der erste Herzton an der Basis überwiegt, wird vom Verf. nachgeprüft derart, daß vermittels der von Einthoven zur Herzschallregistrierung angegebenen Apparatur die Herztöne zugleich mit dem Elektrokardiogramm aufgenommen werden. Für die Beurteilung der Schallintensität kommt nicht nur die Amplitude, sondern auch die Frequenz der Schwingungen in Betracht; bei vorliegender Aufgabe spielt aber wohl der erste Faktor die wesentlichste Rolle, da die Differenz der Tonhöhen in der Regel eine geringe ist.

Es besteht eine technische Schwierigkeit darin, daß auch durch die mechanische Übertragung des Herzstoßes auf den der Brust unmittelbar anliegenden Aufnahmeapparat die vom Saitengalvanometer registrierten Schwingungen unberechenbar beeinflußt werden. Diese wird zum Teil an der Herzspitze nur unvollkommen dadurch eliminiert, daß in das Verbindungsrohr zwischen Phonendoskop und Mikrophon Schlitze geschnitten sind, die nach Belieben mehr oder weniger geöffnet eine mehr oder minder ausgiebige Kommunikation des Aufnahmeapparates innenraumes mit der Außenluft zu erzielen gestatten. Im allgemeinen erwies es sich zur Vermeidung von Fehlerquellen als vorteilhaft, die Schlitze ein wenig geöffnet zu halten, wenngleich es bei der Beurteilung der Herztonverhältnisse an der Basis gleichgültig ist, ob man mit offenem oder geschlossenem Zuleitungssystem arbeitet.

Bei 11 Neugeborenen ergab sich ein zweifelloses Überwiegen des ersten Herztones über den zweiten an der Herzbasis. Bei 10 älteren Kindern von $6^1/_2$ bis $13^1/_2$ Jahren findet Verf. nach seiner Methode nur sehr geringe Unterschiede der beiden Herzbasistöne, während das Ohr ein ausgesprochenes Überwiegen des zweiten Tones wahrnimmt. — Bei zwei älteren Kindern mit herzneurotischen Beschwerden fand sich sowohl auskultatorisch als auch graphisch ein Überwiegen der ersten Töne. ***Zabel.***

Magnan, A., Le cœur et sa variation en poids chez les mammifères. (Das Herz und seine Gewichtsschwankungen bei Säugern.) Cpt. rend. hebdom. des séanc. de la soc. de biol. **73**, S. 657—659. 1912.

Verf. stellt die relativen Herzgewichte einer Reihe von Säugern zusammen und kommt zu dem Resultat, daß die Fleischfresser ein größeres Herz haben, als die Pflanzenfresser, und daß die Fledermäuse das relativ größte Herz besitzen. Das Herzgewicht hängt, wie Verf. glaubt, im wesentlichen mit der körperlichen Leistungsfähigkeit zu-

sammen. Die Fleischfresser haben die Fähigkeit, in einer kurzen Zeit intensive Leistungen zu vollbringen, sind aber zu langdauernder Arbeit nicht geeignet. Die Pflanzenfresser hingegen sind nur imstande, eine langdauernde Muskelarbeit zu leisten. Bei den Fledermäusen entspricht das große Herz dem gut entwickelten Brustmuskel. *Külbs.*

Desgrez et Dorléans, Influence de la constitution des corps puriques sur leur action vis-à-vis de la pression artérielle. (Einfluß der Zusammensetzung der Purinkörper auf den arteriellen Blutdruck.) Cpt. rend. hebdom. des séanc. de l'acad. des scienc. **156**, S. 93—94. 1913.

Die intravenöse Injektion von 0,02—0,03 g Guanin pro kg Körpergewicht bewirkt beim Hunde oder Kaninchen eine Erniedrigung des arteriellen Blutdruckes um 2,4 bis 4 cm Hg. Wenn hingegen Körper verwendet werden, die in ihrer Konstitution dem Guanin nahe stehen, aber keine Aminogruppe NH_2 haben, wie das Hypoxanthin, das Xanthin und die Harnsäure, änderte sich das Resultat. Bei Injektion dieser Körper zeigte sich eine Drucksteigerung um 0,7—2,6 cm Hg. Vom Guanin zur Harnsäure ändert sich die chemische Konstitution durch die Abspaltung der Aminogruppe, der das Guanin wahrscheinlich seine druckerniedrigende Wirkung verdankt. Die Wirkung dieser Verbindungen wirft ein Licht auf die Entstehungsweise der arteriellen Drucksteigerung bei arthritischen Erkrankungen. *v. Jagic* (Wien).

Spezielle Pathologie und Therapie.

Herz:

Grober, Herz, rechte Herzkammer und Sportleistung. (*Med. Univ.-Klinik, Jena.*) Med. Klinik **9**, S. 91—93. 1913.

Gelegentlich des Armeegepäckwettmarsches, der am 13. Oktober v. J. im hügeligen Thüringen über 31 km ausgetragen wurde, vergleicht Verf. die Befunde von Puls, Spitzenstoß, absoluter und relativer Herzdämpfung, Herztönen, sowie Veränderung der rechten Herz- und Lungengrenze vor und nach der sportlichen Leistung bei 25 von 45 Teilnehmern (20 mußten infolge mangelhafter Leistungsfähigkeit aufgeben). Es ließen sich bei 5 keine, bei 4 geringe und bei 16 deutliche Veränderungen nachweisen. Diese bestanden im wesentlichen in erhöhter Pulszahl und verminderter Verschieblichkeit der rechten vorderen Lungengrenze, bei den 16 ausgesprochenen Fällen fand sich Verlagerung der Herzgrenze nach rechts und des Spitzenstoßes nach links, Kleiner- und Frequentwerden des Pulses und Erweiterung der Lunge, daneben Unregelmäßigkeit und Ungleichheit der Herzaktion, die Herztöne waren unrein, bisweilen durch — meist systolische — Geräusche über Pulmonalis oder Mitralis ersetzt. Ein deutlicher Einfluß des Trainings war nicht zu erkennen, soweit es die körperliche Verfassung und den Zustand der Organe nach vollbrachter Leistung betrifft, ebensowenig ein besonders gutes Abschneiden der teilnehmenden Vegetarianer. — Vorschläge über künftige Untersuchungen bei ähnlichen Veranstaltungen. *Zabel.*

Böttger, August, Über Herzstörungen nach Scharlach. (*Univ.-Kinderklinik, Berlin.*) Dissertation, Berlin 1912, 27 S. (E. Ebering).

Verf. beschreibt Fälle, welche die Möglichkeit des Entstehens eines Vitium cordis nach Scharlach völlig erweisen. Diese Möglichkeit ist sicher vorhanden und verdient größere Beachtung. *Fritz Loeb* (München).

Lewis, Thomas, Exceptional types of slow heart action. (Seltene Fälle von Bradykardie.) (*Univ coll. hosp. med. school.*) Quart. journal of med. **6**, S. 221—233. 1913.

I. Fall: Gesund aussehender 62jähriger Mann. Pulsfrequenz 40—48, einmal 26, etwas unregelmäßig. Atropin bewirkt vorübergehende weitere Verlangsamung innerhalb der ersten 10 Min., dann nach ca. 22 Minuten Beschleunigung auf 64. Nach Treppensteigen und Spazierengehen stieg die Frequenz auf 56—64, nur einmal auf 80, dabei leichte Dyspnöe. Venenpulsaufnahmen und Elektrokardiogramm zeigen, daß zwei reizbildende Punkte in ungefähr gleicher Frequenz wirksam sind, von denen der eine im Sinus — der andere im Tawaraschen Knoten liegt — II. Fall. Langsamer,

manchmal unregelmäßiger Puls bei einem jungen Mann. Weder in der Venenpulskurve noch im E-K ist eine Spur einer Vorhofkontraktion zu finden. Da Vorhofflimmern auszuschließen ist, ist diese bisher noch nicht beschriebene Anomalie vorläufig unerklärlich. — III. Fall. 52jähriger Mann, leicht ermüdbar, kurzatmig, Anfälle von Bewußtlosigkeit, Puls 26—33, regelmäßig. Der Spitzenstoß zeigt dagegen Gruppen von 2—3 Schlägen, von denen nur der erste einem Radialpuls entspricht; daher ist dieser regelmäßig. Dieser erste Schlag ist, wie Venenpuls und E-K zeigen, normal vom Sinusknoten übergeleitet, der zweite Schlag ist eine unmittelbar anschließende ventrikuläre Extrasystole von links, welche auf den Vorhof zurückgeleitet wird. Auch der manchmal auftretende dritte Schlag ist eine ventrikuläre Extrasystole, welche aber nicht zurückgeleitet wird. *J. Rothberger.*

Laslett, E. E., Observations on auricular and nodal (?) extra-systoles. (Beobachtung aurikulärer und nodaler (?) Extrasystolen.) Quart. journal of med. **6**, S. 209—220. 1913.

Verf. berichtet über einige, an drei Patienten in jahrelanger Beobachtung gewonnene Befunde (Venen- und Radialpuls). Bei einer 72jährigen Frau bestand durch zwei Jahre hindurch eine aurikuläre Bigeminie. Eine anämische, aber herzgesunde Patientin von 40 Jahren zeigte nach Treppensteigen eine eigentümliche Allorhythmie, indem regelmäßig nach zwei normalen Schlägen zwei aurikuläre Extrasystolen auftraten. Bei einem 24jährigen Manne zeigen sich im Anschlusse an einen Anfall von Vorhofflimmern gehäufte aurikuläre Extrasystolen, deren nahe Beziehungen zur paroxysmalen Tachykardie und zum Vorhofflimmern neuerdings hervorgehoben werden. Bei demselben Patienten trat einige Wochen nach Wiederherstellung der normalen Schlagfolge Bigeminie ein, bei welcher der zweite Schlag im Anfang einer aurikulären, dann einer ventrikulären oder nodalen Extrasystole entsprach. Die auf diese letzteren folgende Pause war manchmal kürzer als nach einem Normalschlag, was Verf. auf Herabsetzung der Erregbarkeit des Sinus bezieht. *J. Rothberger* (Wien).

Hume, William E., A case in which a high speed of the auricles did not produce tachycardia. (Ein Fall, in welchem hohe Vorhoffrequenz nicht zu Tachykardie führte.) Quart. journal of med. **6**, S. 235—241. 1913.

63jähriger Arbeiter. Radialpuls 90, meist regelmäßig, nur gelegentlich intermittierend. Venenpulsaufnahme zeigt eine Vorhoffrequenz von 260, Kammerfrequenz 87, Block 3 : 1. Nach einer Woche werde der Puls unregelmäßig infolge schwankender Leitungsstörung (2 : 1 und 3 : 1). Nach Digitalis (6 Tage) sank die Pulsfrequenz auf 43—45, die Vorhoffrequenz blieb 260. Atropin steigert die Pulsfrequenz von 61—65 auf 106, infolge Beseitigung der durch Digitalis bedingten Leitungserschwerung. Ungefähr 7 Wochen nach Aufhören der Digitalismedikation trat Vorhofflimmern ein, welches nicht mehr aufhörte. Jetzt steigerte Atropin die Pulsfrequenz von 48—50 auf 65—72. Mäßige Arbeit war immer ohne Wirkung auf die Frequenz der Vorhöfe und Kammern. Der beschriebene Fall bestätigt die Ansicht von Lewis und Schleiter, nach welcher der Übergang der normalen Schlagfolge zur Arhythmia perpetua durch drei Stadien geht: einzelne heterogenetische Vorhofextrasystolen, dann aurikuläre, von einem reizbildenden Punkte ausgehende Tachykardie, endlich Vorhofflimmern durch multiple Reizbildung. *J. Rothberger* (Wien).

Naish, A. E., Premature ventricular beats in heart-block. (Ventrikuläre Extrasystolen bei Herzblock.) (*Roy. hosp., Sheffield.*) Quart. journal of med. **6**, S. 196—208. 1913.

Bei einem 33jährigem Manne bestand auf luetischer Basis eine Überleitungsstörung, welche zwischen kompletter Dissoziation und geringeren Graden schwankte und gelegentlich auch normaler Schlagfolge Platz machte. Während der vollständigen Leitungsunterbrechung (Frequenz der Kammern 52—32 pro Min.) konnten durch langsames Gehen ganz kurzer Strecken langdauernde Anfälle ventrikulärer Entrasystolie ausgelöst werden, während diese später, mit der Abschwächung der Leitungsstörung, nach

längerem Treppensteigen nur so vorübergehend auftraten, daß sie graphisch schwer zu fixieren waren. Diese extrasystolischen Anfälle waren im Stadium der kompletten Dissoziation von Abnahme der Kammerfrequenz gefolgt, was mit den experimentellen Angaben von Cushny stimmt. Bei normaler Überleitung werde nach den Anfällen von Bigeminie die Herzaktion bei normaler Schlagfolge langsam und unregelmäßig. Häufung ventrikulärer Extrasystolen bei partiellem Block führte zu weiterer Steigerung der Überleitungsstörung. Der Fall ist polygraphisch und elektrokardiographisch genau untersucht. *J. Rothberger* (Wien).

Behrenroth, E., Die sexuelle psychogene Herzneurose („Phrenokardie"). (*Med. Klinik, Greifswald.*) Dtsch. med. Wochenschr. **39**, S. 106—110. 1913.

Verf. berichtet über eigene Beobachtungen in 19 Fällen von Phrenokardie. Er konnte dabei die von Herz als charakteristisch hervorgehobenen klinischen Symptome nachweisen. Zu diesen gehören Schmerzen in der Gegend der Herzspitze, Atemstörungen (Behinderung der Atmung, „Atemsperre") und auffallende Labilität des Pulses. Die Untersuchung des Herzens ergab so gut wie nie abnorme Verhältnisse. Häufig war auch die Kombination mit spastischer Obstipation. Die psychogene Herzneurose entwickelt sich auf dem Boden einer allgemeinen Nervosität und in der Mehrzahl der Fälle finden sich Anomalien auf dem Gebiete des Geschlechtslebens als auslösendes Moment. Die Behandlung ist eine kausale und symptomatische und vor allem gegen die allgemeine Nervosität gerichtet. *v. Jagic* (Wien).

Plaut, Martha, Über zwei weitere Fälle von Defekt des Herzbeutels. (*Pathol. Inst., Univ. München.*) Frankfurter Zeitschr. f. Pathol. **12**, S. 141—156. 1913.

Die beiden vom Verf. beschriebenen Fälle betrafen einen 30jährigen und 18jährigen Mann. Der Herzbeuteldefekt wurde beidemal zufällig bei der Autopsie gefunden, Symptome von seiten des Herzens waren in vivo nicht vorhanden gewesen. Das Herz lag mit der linken Lunge in einer gemeinsamen Höhle, es fehlte also der linkere vordere Teil des Herzbeutels. Aus der kurzen Literaturübersicht, die Verf. gibt, geht hervor, daß dieser Befund typisch ist. Am Schluß der Arbeit werden die entwicklungsgeschichtlichen Grundlagen, die zum Verständnis der vorliegenden Mißbildung notwendig sind, kurz erörtert. *Oskar Meyer* (Stettin).

Robin, Albert, et Noël Fiessinger, Péricardite gonococcique à épanchement. Ponction au point de Marfan. Traitement par les ferments métalliques (argent électrique) et les vaccins de Wright. Guérison. (Gonokokkenperikarditis mit Erguß, Punktion nach Marfan, intravenöse Behandlung mit Elektrargol und mit Vaccine nach Wright. Heilung.) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris **28**, S. 802—813. 1912.

25jähriger Mann bekommt in der vierten Woche eines Trippers eine Gonokokkensepsis, welche zunächst eine Polyarthritis, dann eine auffallend schmerzhafte Perikarditis mit Erguß verursachte. Gonokokken im Blut nachgewiesen. Wegen Atemnot bei kleinem Pulse Punktion des Herzbeutels. Die Nadel wurde nach der Vorschrift von Marfan etwas nach links von der Basis des Schwertfortsatzes eingestochen und schräg nach links und oben vorgeschoben. Die übrige Therapie ist im Titel mitgeteilt. Völlige Heilung. *Bulius* (Potsdam).

Gefäße:

Schönthaler, Friedrich, Bericht über die in den letzten 4 Jahren an der Heidelberger Medizinischen Klinik beobachteten Hypertonien. Dissertation, Heidelberg 1912. 39 S. (J. Hörning.)

An obiger Klinik kamen von April 1907—April 1911 450 Hypertoniefälle zur Beobachtung, von denen 44 starben. Verf. verarbeitet nur die Fälle, bei denen der Maximaldruck in der Brachialis nach Riva-Rocci, v. Recklinghausen gemessen mehr als 140 mm Hg betrug. 302 Kranke hatten eine Drucksteigerung unter 200 mm Hg, davon starben 26. Bei 148 Kranken (18 +) überschritt die Erhöhung des arteriellen

Drucks 200 mm Hg und erreichte in einem Fall mit 272 mm Hg die oberste Grenze. In den 450 Fällen war diagnostiziert: 88 mal chronische Nephritis, 64 mal chron. interstitielle Nephritis, 8 mal reine Granularatrophie, 19 mal Nephritis parenchymatosa, 64 mal Nephritis und Arteriosklerose, 14 mal Nephritis und Myocarditis, 148 mal Arteriosklerose (manchmal + Myocarditis), 35 mal Myocarditis, 10 mal Vitium cordis. — Ganz im Vordergrund stehen Schrumpfniere, interstitielle Nephritis und Arteriosklerose. Unter den 450 Fällen von Hypertonie sind 148 Kranke mit Druckwerten von 200 mm Hg und mehr. Von diesen haben spezifisches Gewicht über 1015 73 Kranke, von 1010—1015 51 Kranke unter 1010 21 Kranke. — Der Funktionskomplex, der sich um die Verminderung des spezifischen Gewichtes und die Erhöhung der Harnmenge gruppiert, ist ein Zustandsbild, das unter den mannigfachsten Umständen vorkommt: 148 Kranke hatten über 200 mm Hg Druck; unter ihnen haben echt nephritische Erscheinungen im Sinne der Schrumpfniere 24 Kranke. Nicht eindeutige Nierenerscheinungen 106 Kranke. Kein Eiweiß hatten nur 16 Fälle mit Druckwerten über 200 mm Hg. Die Mehrzahl der Kranken mit Hypertonie zeigt renale Veränderungen; wenn nur die Fälle mit Druckhöhen über 200 berücksichtigt werden, sind es 87,84%. Auffallend treten bei den Kranken mit Hypertonie arterielle Veränderungen klinisch und anatomisch hervor. Von den 450 Hypertonien sind 44 ad exitum gekommen, 43 zur Sektion. Sektionsdiagnose: 10 mal gen. Schrumpfniere, 14 mal Schrumpfniere + allgem. Arteriosklerose, 3 mal + Sklerose der Nierenarterien, 1 mal sekundäre Schrumpfniere, 3 mal diese + Arteriosklerose, 5 mal parenchymat. Nephritis, 3 mal Arteriosklerose, 2 mal diese + Myocarditis, 1 mal Pyelonephritis, 1 mal hydronephrotische Schrumpfniere. Es spielen also arterielle Prozesse bei mehr als der Hälfte der Fälle (58%) eine Rolle. — Übersicht: I. Eigentliche Nephritis. Albuminurie und Cylindrurie. A. Gute Harnmengen. Niederes spezifisches Gewicht — 1010. Wenig Albumen. B. Gute Harnmengen. Niederes oder mittleres spezifisches Gewicht — 1015. Mehr Albumen. C. Die andern. II. Die übrigen Hypertoniefälle. Kein oder wenig Eiweiß. Zylinder oder keine. Harnmenge nicht erhöht. Spezifisches Gewicht nicht nieder. *Fritz Loeb.*

Schlayer, Über die Quellen dauernder Blutdrucksteigerung. (*I. med. Klinik, München.*) Münch. med. Wochenschr. **60**, S. 63—65. 1913.

Dauernde Blutdrucksteigerungen (über 160 mm Hg) gehen fast immer mit anatomischen Veränderungen der Niere, speziell der Nierengefäße und der Glomeruli einher. Der Zusammenhang zwischen der Nierenerkrankung einerseits und der Blutdrucksteigerung und Herzhypertrophie andererseits ist noch nicht geklärt. Gegen die Cohnheim-Traubesche Theorie, daß die Drucksteigerung durch Erhöhung der Widerstände im arteriellen Kreislauf der Niere bedingt sei, sprechen diejenigen Fälle, bei denen trotz vorhandener Blutdrucksteigerung die Veränderungen der Niere nicht das ganze Organ betreffen, sondern nur fleckweise vorhanden sind. Eine andere Theorie macht einen abnormen Reichtum des Blutes an vasokonstriktorischen Substanzen (Adrenalin) für die Blutdrucksteigerung verantwortlich. Jedoch ist der Nachweis der Vermehrung dieser Substanzen beim Menschen noch nicht einwandsfrei gelungen. Verf. weist daher auf die von Gottlieb ausgesprochene Anschauung hin, daß vielleicht bei diesen Fällen eine vermehrte Anspruchsbereitschaft des Arteriensystems auf alle vasokonstriktorischen Reize vorliegt. Plethysmographische Untersuchungen scheinen diese Theorie zu stützen. Ob diese abnorme Reizbarkeit der Gefäße durch die Nierenerkrankung selbst bewirkt wird, oder ob beide Erscheinungen nur eine gemeinsame, noch unbekannte Ursache haben, will Verf. nicht entscheiden. *G. Joachim* (Königsberg).

Stuckey, N. W., Über die Veränderungen der Kaninchenaorta bei der Fütterung mit verschiedenen Fettsorten. Zentralbl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat. **23**, S. 910—911. 1912.

Verf. hat in früheren Versuchen durch Verfütterung von Eigelb atheromatöse Veränderungen an der Aorta von Kaninchen erzielt. Er führt dieselben auf die Lipoid-

stoffe der Eigelbe zurück. In der vorliegenden Arbeit wird ganz kurz über Versuche berichtet, die mit Verfütterung von Ochsenfett, Lebertran, Sonnenblumensamenöl und Ochsenhirnsubstanz an Kaninchen ausgeführt wurden. Das Resultat war nur bei den mit Hirnsubstanz vorgenommenen Versuchen positiv, und zwar sollen die betreffenden Kaninchen nach 4 Monaten kleine ovale Plaques in der Intima der Aorta aufgewiesen haben, die den durch das Eigelb hervorgerufenen ähnlich waren. *O. Meyer.*

Pick, J., Kasuistischer Beitrag zur Ätiologie, Pathogenese und Therapie der Dysbasia angiosclerotica. Münch. med. Wochenschr. **59**, S. 2677—2680. 1912.

Bericht über 13 längere Zeit hindurch beobachtete einschlägige Fälle. Alle Kranken waren männlichen Geschlechts (3 Juden bei einer Klientel von kaum 3% Juden; Annahme Erbs, daß die Dysbasia am häufigsten die jüdische Rasse befällt!) und standen im Alter von 48—72 Jahren. Der Anfang des Leidens fiel meist in die Jahre von 41—50. Sämtliche 13 Fälle zeigten mehr oder weniger ausgesprochene Symptome einer Arteriosklerose. Alle Patienten waren Raucher, darunter 6 enorme, 7 mäßige. Bei den 6 enormen Rauchern hatten 3 keine weiteren Schädlichkeiten, bei zweien war Lues, bei einem Diabetes festzustellen. Von den 7 mäßigen Rauchern hatten 2 Lues, 1 Gicht, je einer Überanstrengung im Beruf, Aufregung und wochenlang dauernde schwere Angina, nach deren Ablauf das Leiden begann, arteriosklerotische Schrumpfniere. Als Symptome waren durchweg zu beobachten: motorische, vasomotorische und sensible Störungen in den unteren bzw. oberen Extremitäten, durch Gehbewegungen ausgelöste Krampf- und Spannungsgefühle, Blässe und Kälte der betreffenden Extremität und Fehlen oder Schwäche der Fußpulse. Nach kurzer Ruhepause verschwinden die erstgenannten Störungen, um nach erneutem Gehen wieder einzusetzen. Es handelt sich in den meisten Fällen um Störungen der Elastizität resp. um Wandverdickungen der Arterien, die infolgedessen nicht die zur Ernährung der Extremitäten erforderliche Blutmenge passieren lassen können. Zur Versorgung in der Ruhe reicht die Blutmenge vielleicht aus zufolge Ausbildung eines genügenden Kollateralkreislaufes; nach länger andauernder Muskelarbeit bewirkt der Sauerstoffmangel aber ungenügende Oxydation resp. vorübergehende Ansammlung von Stoffwechselprodukten, wodurch ein schnelleres Ermüden des Muskels zustande kommt. Nach Unterbrechung der Bewegung werden die Ermüdungsstoffe allmählich aus den Muskeln wieder fortgeschafft, die Funktionsstörung schwindet, um jedoch nach länger andauernder Muskelleistung wieder von neuem aufzutreten. Besonders bei älteren Leuten halten sich die Noxen, wie Tabak usw., zufolge verminderter Saugkraft der Lungen und Schwächung des Blutdrucks längere Zeit in den unteren Extremitäten auf und können hier die beschriebenen Veränderungen hervorrufen. Auch in den niederen Kreisen, vor allem bei Briefträgern, beobachtet man das intermittierende Hinken. — Als ätiologische Momente kommen in Betracht: Tabakmißbrauch, Lues, Kälteschädlichkeiten, Neurasthenie, Streptokokken-, Staphylokokkenerkrankung. Die Dysbasie bei Gicht und Diabetes wird seltener beobachtet, hat aber eine ungünstige Prognose. — Therapie: Jod (ev. in Form der Jodnebelinhalation), Unterdruckatmung zwecks stärkerer und schnellerer Füllung der Fußarterien (Wiederkehr des Pulses). 4 der beobachteten Fälle machten unter dieser Behandlung nur langsame Fortschritte, während die übrigen baldige Neigung zur Besserung zeigten. *Alfred Lindemann* (Berlin).

Respirationsapparat.

Anatomie, Physiologie, allgemeine Pathologie und Therapie:

Hovelacque, André, Anatomie macroscopique des lymphatiques du poumon vaisseaux et ganglions. Étude faite sur le foetus et le nouveau-né. (Zur makroskopischen Anatomie der Lymphgefäße und Lymphdrüsen der menschlichen Lunge.) (*Laborat. d'anat., fac. de méd. Paris.*) Bibliogr. anat. **22**, S. 265—308. 1912.

Hovelacque untersuchte an ca. 60 menschlichen Föten und Neugeborenen,

die er mit Gerotamasse injizierte, den Verlauf der Lymphgefäße der Lunge und ihre regionären Drüsen. Nach Hovelacque sind die regionären Lungendrüsen immer die Drüsen an der Bifurkationsstelle der Trachea. Diese Lymphoglandulae stehen untereinander in Verbindung, gemeinsames Zentrum für die ganze Gruppe scheinen die Lymphoglandulae in der Bifurkationsstelle selbst darzustellen. Niemals kommunizieren diese Drüsen mit den subclaviculären oder nuchalen Drüsen. Eine genaue Abgrenzung der einzelnen Drüsenabschnitte für bestimmte Lungenpartien ist nicht durchführbar. Hingegen lassen sich für den Verlauf der Lymphstränge der einzelnen Lungenlappen bestimmte Typen aufstellen. Als seltener Befund wird auch Verschmelzen der gleichseitigen Stränge zu gemeinsamen Trunci notiert. *Bien* (Wien).

Bruns, Oskar, Die Blutzirkulation in atmenden und atelektatischen Lungen. (*Med. Klinik, Marburg a. L.*) Dtsch. med. Wochenschr. **39**, S. 101—103. 1913.

Versuche an Kaninchen mit früher beschriebener Methode. 1. Die ausgedehnte, atmende Lunge enthält mehr Blut als die atelektatische (offener oder geschlossener Pneumothorax). 2. Durchströmung überlebender Lungen: bei (einseitiger) Atelektase fließt in der Zeiteinheit weniger Blut durch die Lungen, als wenn die Lungen sich in normaler Ausdehnung im Thorax befinden. Bei Zusatz von Atropin zu der Durchströmungsflüssigkeit nimmt die Durchströmung um das Vielfache zu (Nachlaß des Tonus in den kleinen Lungengefäßen). Verf. betont, besonders Cloetta gegenüber, daß die Lungen im ausgedehnten Zustande besser durchblutet würden als im atelektatischen, also wohl auch während der Einatmungsbewegung besser als während der Exspiration. (Vgl. auch Zentralbl. IV, S. 584.) *R. Siebeck* (Heidelberg).

Spezielle Pathologie und Therapie.

Die oberen Luftwege:

Gerber, Zur Pathologie der Trachea. (*Univ.-Poliklinik f. Hals- und Nasenkranke, Königsberg i. P.*) Arch. f. Laryngol. u. Rhinol. **27**, S. 155—161. 1913.

Verf. bringt 4 Beispiele. Fall 1: ein 48jähriger Lokomotivführer sucht wegen starker Atembeschwerden die Klinik auf. Immer gesund; keine Lues, keine Tuberkulose. Vor 2 Jahren Lungenkatarrh. Status: Laryngoskopisch: o. B. Tracheoskopisch: dicht unter dem Ringknorpel eine etwa 1 cm lange Narbe; Trachealschleimhaut gerötet, geschwollen; vor der Bifurkation strahlige, schwärzliche Narbe. An der Carina grauroter, kleinfingerdicker Tumor, der das Lumen fast ganz verlegt. Diagnose: Tumor der Trachea. Nach 3 Wochen Exitus zu Hause. Die Sektion des Respirationstraktus bestätigte den intra vitam erhobenen Befund und ergab als Ursache des Tumors zahlreiche anthrakotische Drüsen in der Umgebung des Trachealrohrs. Daß anthrakotische Drüsen solche klinische Erscheinungen machen können, daß sie sogar einen letalen Ausgang bedingen können, geht aus einem Vortrag von Mann: „Schädigung des Tracheobronchiallumens durch Lymphdrüsenanthrakose" zur Genüge hervor. Er sagt: Selbst in Fällen, wo ein Durchbruch den Tod herbeiführt, finden sich nebenher an anderen Stellen Narben, die beweisen, daß schon früher Durchbrüche mit glücklichem Verlauf stattgefunden haben (vgl. obigen Befund). — Fall 2: Ein intra vitam erhobener oesophagoskopisch-tracheoskopischer Befund von in die Trachea perforiertem Oesophaguscarcinom wird durch die Sektion bestätigt. Fall 3: Ein als Gumma (hereditär?) diagnostizierter Tumor der Trachea wird durch Salvarsan zur Heilung gebracht. Fall 4: Sklerom der Nase, des Nasenrachenraums, des Kehlkopfs und der Luftröhre; bei diesem Falle war das wirksame Atmungshindernis das Sklerom der Trachea. Zum Schluß weist Verf. nochmals auf den Wert der Tracheoskopie und auf die Möglichkeit einer Stenose des Tracheobronchialrohres durch anthrakotische Drüsen hin. *Mächtle* (Baden-Baden).

Keimer, Die Therapie der Tuberkulose des Kehlkopfes. Zeitschr. f. ärztl. Fortbild. **10**, S. 65—73. 1913.

Fortbildungsvortrag.

Lungen, Pleuren, Mediastinum, Zwerchfell:

Heilskov, Chr., und L. Mahler, Om den endobronkiale Behandling af Bronchitis og Asthma. (Über die endobronchiale Behandlung der Bronchitis und des Asthmas.) (*Reichshosp. u. St.-Josefshosp., Kopenhagen.*) Ugeskrift for Læger **74**, S. 1889—1903. 1912.

Verf. berichtet über 30 endobronchial behandelte Fälle von Bronchitis chronica und Asthma bronchiale. Es wurde meist die Behandlung mittels Bronchoskoptubus und Novocain-Adrenalin, selten der biegsame Ephraimsche Spravapparat angewendet. Eine schädliche Wirkung wurde bei zirka 120 Einblasungen nie bemerkt. Der Erfolg war ein relativ guter (6 Heilungen, 11 Besserungen). Bei den Asthmafällen konnten durch die nur in der anfallsfreien Zeit vorgenommenen Untersuchungen stets normales Verhalten der Tracheal- und Bronchialschleimhaut beobachtet werden. Den Haupteinfluß schreiben Verff. der mechanischen, expektorierenden Wirkung der Bronchoskopie zu, zumal da sie in 2 Kontrollfällen durch Einspritzen sterilen Wassers und ohne jegliche Einspritzung die gleiche befreiende Wirkung des Eingriffes feststellen konnten. *G. Wiedemann* (Königsberg).

Kreglinger, G., Über ein primäres Bronchialcarcinom. (*Pathol. Inst., Univ. Bonn.*) Frankfurter Zeitschr. f. Pathol. **12**, S. 135—140. 1913.

Bei einem 32 Jahre alten Mann, der 6 Jahre lang mehrfach an Lungen- und Rippenfellentzündung darniedergelegen hatte und bei dem während seines letzten klinischen Aufenthaltes die Diagnose auf diffuse Bronchiektasien und schrumpfende Pleuritis gestellt war, ergab die Sektion als Ursache dieser Veränderungen einen polypösen Tumor, der den linken Hauptbronchus verlegte. Auf Grund der histologischen Untersuchung kommt Verf. zu dem Resultat, daß es sich um ein Carcinom handelt, das von einem verlagerten weder mit dem Oberflächenepithel noch den Schleimdrüsen zusammenhängenden Epithelkeim ausgegangen ist. *Oskar Meyer* (Stettin).

Reinhardt, Rudolf, Über das Verhältnis von CO_2-Ausscheidung zur Atemgröße beim Lungenemphysem. (*Med. Klinik, Heidelberg.*) Dtsch. Arch. f. klin. Med. **109**, S. 192—208. 1912.

Verf. untersucht die Frage: wie verhält sich die Atemgröße und die CO_2-Ausscheidung in Ruhe unbeeinflußt und bei Einatmung CO_2-haltiger Luft bei Gesunden und bei Kranken? Als Kranke kommen bei diesen Versuchen Emphysematiker durchweg mit schweren Veränderungen in Betracht. a) Unbeeinflußte Atmung: Die Atemgröße des Emphysematikers ist etwa um 50% größer als beim Normalen. Die Atemfrequenz ist erhöht, der einzelne Atemzug tiefer als beim Gesunden. Die Vitalkapazität ist herabgesetzt. Der Kohlensäuregehalt der Exspirationsluft ist herabgesetzt, die CO_2-Ausscheidung pro Minute dagegen erhöht. Das bedeutet eine qualitative Veränderung der Atmung, indem der Emphysematiker, um die gleiche CO_2-Menge auszuatmen, wie der Gesunde, eine größere Atemexkursion ausführt. b) Versuche mit CO_2-haltiger Inspirationsluft: Für die Beurteilung der Atmung kommt es vor allem darauf an, ob die Zunahme der Atemgröße, die bei der Inspiration CO_2-haltiger Luft eintritt, auch zur Ausscheidung der CO_2 genügt; dies ist nun bei Gesunden der Fall, während bei Emphysematikern die absolute CO_2-Ausscheidung bei CO_2-haltiger Inspirationsluft hinter der bei unbeeinflußter Atmung deutlich zurückbleibt. Bei erhöhten Anforderungen finden wir also bei dem Emphysem eine Insuffizienz der Atemmechanik. Als Erklärung für diese Ateminsuffizienz sind vor allem die pathologischen Veränderungen zu erwähnen, die zum Teil den Brustkorb, zum Teil das Lungengewebe selbst (destruktive Prozesse, bindegewebliche Indurationen, Bronchitis) betreffen. *Mächtle.*

Pertik, Thomas, Über Jodostarin und Jodpräparate in der Therapie der Lungenschwindsucht. (*St.-Johann-Spit., Budapest.*) Dtsch. med. Wochenschr. **39**, S. 75—76. 1913.

Verf. empfiehlt zur Behandlung der Lungentuberkulose die Jodpräparate und namentlich das Jodostarin, das keine schädliche Wirkung entfaltet, geschmacklos ist, nur in großen Mengen Jodismus verursacht, 47,5% Jod enthält, den Magen un-

verändert passiert, schnell resorbiert wird und lange im Organismus verweilt. Die Tuberkulösen nahmen das Präparat gerne, die Atmung besserte sich, der Stoffwechsel wurde erhöht, der Appetit wuchs, die Temperatur sank in einigen Fällen, der Auswurf verminderte sich und die Zahl der Tuberkelbacillen in ihm nahm ab. In 2 Fällen trat jedoch im vorgerückten Stadium der Tuberkulose im Verlauf der Jodostarindarreichung Hämoptöe auf, die nicht sicher als Folge einer spezifischen Reaktion auf das Jod anzusehen ist. *Erich Leschke* (Berlin).

Krukenberg, H., Über einen mit Röntgenstrahlen behandelten Fall von Lungentumor. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahl. **19**, S. 383—386. 1912.

Kasuistische Mitteilung eines Falles von Uterusfibrosarkom, das zu zahlreichen Metastasen in anderen Organen, darunter auch in den Lungen, geführt hat. Begleitet war die Erkrankung von intermittierendem Fieber. Durch Röntgenbestrahlung der Lungentumoren trat eine erhebliche, wenn auch nur vorübergehende Besserung des Allgemeinbefindens ein. *Hürter* (Marburg).

Bewegungsapparat.

Mauclaire, P., et Lucien Girard, Un cas d'arthropathie nerveuse sans signes de tabès. (Ein Fall von nervöser Arthropathie ohne Tabessymptome.) Arch. gén. de chirurg. **6**, S. 1389—1407. 1912.

Eine 40jährige Frau, deren Gatte seit längerer Zeit tabisch war, hatte im 36. und 38. Lebensjahr je einen Bruch des rechten Oberschenkels erlitten. Seit der letzten Fraktur dauernde Schwellung des rechten Kniegelenks, welches seit $1^1/_2$ Jahren einen Umfang von 47 cm besitzt. Das untere Femurende und die Gelenkkapsel sind stark verdickt; der Tumor ist schmerzlos, die aktiven Bewegungen sind aufgehoben. Die Probepunktion förderte nur ein wenig Blut zutage; die Röntgenphotographie ergab starke Verdickung der Femurkondylen. Für Tabes fand sich kein Anhaltspunkt. Osteosarkom konnte ausgeschlossen werden, da der Tumor seit $1^1/_2$ Jahren gleiche Größe zeigte und sich auch in weiteren 8 Monaten nicht veränderte. Die Affektion ist einzureihen unter die pseudo-tabischen Gelenkerkrankungen, wie sie bereits mehrfach beschrieben sind (Veliaminoff); diese entstehen, ebenso wie die echten tabischen Arthropathien und die hereditär-syphilitischen Arthropathien, wahrscheinlich auf auf dem Boden der Syphilis. *L. Bassenge* (Lichterfelde).

Anzillotti, Giulio, Ricerche sperimentali sulla patogenesi delle artropatie tubercolari. (Untersuchungen über die Pathogenese tuberkulöser Arthropathie.) Pathologica **4**, S. 70—716. 1912.

Die Versuche sollten Aufklärung über die bei den Tuberkulösen vorkommenden Gelenkentzündungen bringen. Es wurden 8 Versuchsreihen angestellt: 1. wurde Kaninchen 4—10 mal einen über den anderen Tag Tuberkulin Koch in das Femurotibialgelenk eingespritzt; 2. wurden derartig behandelten Tieren Distorsionen im Gelenk beigebracht; 3. wurde tuberkulöse Tieren Tuberkulin in das Gelenk injiziert; 4. wurden 10—20 mg ätherischen Bacillenextraktes, 5. abgetötete Bacillenkulturen, 6. lebende Bacillenkulturen in die Epiphyse; 7. lebende Kulturen, die aber durch langes Aufbewahren geschwächt waren, 8. sterilisierter tuberkulöser Eiter oder Organextrakt injiziert. Bei der ersten Serie zeigten sich in vivo und im Präparate getöteter Tiere leichte Veränderungen am Gelenke vorübergehender Art. Die gleichen Veränderungen waren stärker in der zweiten und ganz besonders in der dritten Serie. Auch bei den letzteren waren keine Tuberkel in dem histologischen Präparate des Gelenks zu finden. Der Ätherbacillenextrakt störte mehr das Allgemeinbefunden und machte nur leichte Gelenkveränderungen. Die stärksten Veränderungen wurden durch Injektion tuberkulösen Eiters erzielt. Es kam zu einem serösen Erguß in das Gelenk, zu kleinzelliger Infiltration, Proliferation und Desquamation des Endothels. Ähnlich aber schwächer waren die Erscheinungen bei Injektion von Extrakt tuberkulöser Lymphdrüsen. Die Injektion abgetöteter oder abgeschwächter Tuberkelbacillen führte zu einer Verdickung der Gelenkkapsel

und mehr oder weniger starken Veränderungen der Synovia. Die Injektion von Tuberkelbacillen in die Epiphysen verursachte entzündliche Veränderungen am Gelenk mit geringem serösem Erguß. Histologisch zellige Infiltration der Synovia ohne Tuberkelbildung. Injektionen physiologischer Kochsalzlösungen machten unter keinen Bedingungen entzündliche Veränderungen am Gelenke. Es geht also aus den Versuchen hervor, daß die Toxine des Tuberkelbacillus imstande sind entzündliche Gelenkveränderungen hervorzurufen. *Baldes* (Frankfurt a. M.).

Köhler, A., Zwergwuchs und Riesenwuchs bei Kindern eines Syphilitikers. Zeitschr. f. Röntgenk. **14**, S. 417—422. 1913.

Verf. hat bei einer früheren Gelegenheit einen Fall von allgemeinem Zwergwuchs seltener Art publiziert. Die Entwicklung, beurteilt nach dem Auftreten und dem Grad der Ausbildung der Knochenkerne, entsprach genau dem Alter der Patientin. Das war um so bemerkenswerter, als bei der Mehrzahl der bis dahin (1901) beschriebenen Zwerge die Skelettentwicklung nicht dem Alter, sondern der Größe der Individuen entsprach (d. h. also der Knochenentwicklung von normalen, gleichgroßen Kindern). Die nächstgeborene Schwester dieser Patientin, die Verf. zufällig im 18. Lebensjahr zu untersuchen Gelegenheit hatte, war normal entwickelt, litt aber an ihrem rechten Fuße an partiellem Riesenwuchs, der die distalen Partien der ersten und zweiten Zehe betraf. Eine Nachforschung beim Vater ergab die Tatsache einer syphilitischen Infektion 5 Jahre vor der Zeugung der Zwergin. Unter den nächsten 6 Geburten seiner Frau waren 5 Aborte; das einzige davon lebendgeborene Kind war das mit dem partiellen Riesenwuchs. Es folgten 3 weitere normale Kinder. Wassermannsche Reaktion wurde nicht angestellt. Da in der Familie des Vaters und der Mutter Fälle von Mißwuchs nicht bekannt waren, glaubt Verf. die väterliche Lues für die Wachstumsstörung bei beiden Kindern verantwortlich machen zu müssen. — 2 Röntgenbilder sind beigegeben, deren Legende irrtümlich vertauscht zu sein scheint. *Ibrahim.*

Ribbert, Hugo, Beitrag zur Rachitis. Dtsch. med. Wochenschr. **39**, S. 8—10. 1913.

Verf. hat spezielle Untersuchungen über die Knorpelzellen bei Rachitis angestellt und einen mehr oder weniger weitgehenden Untergang dieser Zellen gesehen. Die in Zenkers Lösung gehärteten Rippenknorpel werden mit Hämalaun und van Gieson gefärbt und mit Orange überfärbt. Die abgestorbenen und zerfallenden Knorpelzellen färben sich gelb und sind kernlos. Ihre Konturen sind entweder noch erhalten, so daß sie wie die normalen Knorpelzellen zackige Formen haben und mit der Längsrichtung quer zu den Markräumen stehen, oder sie sind zusammengezogen, geschrumpft, teilweise oder ganz aufgelöst. Die nekrotischen Zellen finden sich überall im Bereich der von den Markräumen durchwachsnen Knorpelabschnitte, und zwar schon in dem Gebiet, das zwischen den Zellsäulen und den Kuppen der obersten Markräume liegt, aber auch zwischen letzteren bis in die untersten, am weitesten gegen den Knochen vorragenden Knorpelzungen. Sie liegen teils einzeln zwischen gut erhaltenen Zellen, besonders gern aber sind sie gruppenweise angeordnet und manchmal so zahlreich, daß sie ein ganzes Gesichtsfeld bei starker Vergrößerung einnehmen. Eine bestimmtere Regel läßt sich über die Lagerung der absterbenden Elemente nicht aufstellen, sie werden aber meist in der Nähe der Markräume und auch in den Knorpelabschnitten angetroffen, die sich mit Fuchsin dem übrigen blauen Knorpel gegenüber rot färben. Diese Zellveränderungen lassen sich schon in den Anfängen der Rachitis oder in leichteren Fällen nachweisen. Verf. schließt aus seinen Befunden, daß die Rachitis durch toxische, auf das Skelett wirkende Einflüsse erzeugt wird, die die Kalkablagerung im Knorpel und Knochen hindern und im ersteren durch eine nicht überall gleich schnell erfolgende Einwirkung das ungleichmäßige Eindringen der Markräume und die mangelhafte Einschmelzung des Knorpels mit sich bringen. Die toxische Wirkung könnte die experimentelle Rachitis nach Thymusexstirpation oder nach bakteriellen Infektionen (Morpurgo) erklären. Bei der menschlichen Rachitis wäre sie von einer durch falsche Ernährung bedingten Stoff-

wechselstörung abzuleiten, wobei besonders der Milchnährschaden ins Auge zu fassen wäre. *Ibrahim* (München).

Neurologie und Psychiatrie.

Anatomie, Physiologie, allgemeine Pathologie und Therapie:

Müller, L. R., und W. Dahl, Die Innervierung der männlichen Geschlechtsorgane. Dtsch. Arch. f. klin. Med. **107**, S. 113—155. 1912.

Unter Berücksichtigung der Literatur beschreiben die Verf. ausführlich die Nervenversorgung der männlichen Genitalien. Die eignen histologischen Untersuchungen der Verf. werden durch zahlreiche Abbildungen von Schnitten veranschaulicht. Nach einer allgemeinen Darlegung der Physiologie der Innervation der männlichen Geschlechtsorgane, wobei besonders die Beobachtungen und Hypothesen über die Zentren der Erektion und Ejaculation Berücksichtigung finden, wird auf das Wesen der Erection, der Ejaculation und des Orgasmus eingegangen. Ferner wird die antagonistische Innervation der Geschlechtsorgane, die innere Sekretion der männlichen Geschlechtsdrüsen und die cerebrale Innervation der Genitalien besprochen. *Windmüller.*

Duroux, E., Greffes de nerfs pneumogastriques. Résection bilatérale des pneumogastriques chez le chien dans leur portion cervicale. Application dans la même séance de deux greffes de nerfs sciatiques. Survie de l'animal. (Pfropfungen auf den Vagus. Beiderseitige Vagusresektion am Halse beim Hunde. In gleicher Sitzung Transplantation von zwei Stücken des N. ischiadicus auf den Vagus. Überleben des Tieres.) Lyon méd. **118**, S. 475—480. 1912.

Duroux reseziert bei einem Hunde 15 mm der Halsvagus beiderseits und transplantiert darauf nach einer von ihm bereits publizierten Methode (Lyon médical, Oktob. 1911 und Lyon chirurgical Nov. 1911) Stücke vom Ichiadicus eines anderen Hundes. Auf diese Weise gelingt es ihm, das Tier über $1^1/_2$ Monate am Leben zu erhalten, während welcher Zeit die Pulszahl pro Minute 100—110 nicht übersteigt. Bei einem Kontrolltier mit doppelseitiger Vagotomie steigt die Pulszahl bis auf 200 an und das Tier erliegt am 3. Tage nach dem Eingriffe; Veränderungen im Sinne einer Pneumonie fanden sich nicht, dagegen eine Verminderung des Zuckergehaltes der Leber bis zu 0,01% des Lebergewichtes. Danach ist D. der Ansicht, daß der Tod nach beiderseitiger Vagusdurchschneidung in erster Linie durch die Rhythmusstörung des Herzens bedingt wird, die zu einer raschen Erschöpfung des Myokards führt. Was die Vereinigung der Nerven anlangt, so genügt die einfache Herstellung des nervösen Kontaktes für die mögliche Übertragung der Reize. *Joannovics* (Wien).

Goldscheider, Die Anwendung der physikalischen Heilmethoden zur Behandlung von zentralen Erkrankungen. Zeitschr. f. physik. u. diätet. Therap. **17**, S. 1—14. 1913.

Fortbildungsvortrag.

Spezielle Pathologie und Therapie:

Kryński, Leon, Leczenie rwy nerwu trójdzieluego wstrzykiwaniem wyskoku. (Die Behandlung der Trigeminusneuralgie mit Alkoholinjektionen.) Gazeta lekarska **48**, S. 1—12. 1913.

Einer zusammenfassenden Darstellung der Erfolge chirurgischer Eingriffe und von Alkoholinjektionen bei Trigeminusneuralgie schließt Verf. eigene Resultate von 25 Fällen an, die mit Injektionen von 80% gem. Alkohol behandelt wurden. Verf. bezeichnet die Alkoholinjektion als ein oft sehr erfolgreiches Mittel und empfiehlt sie — in Anbetracht der Schwere chirurgischer Eingriffe — in allen Fällen anzuwenden. Erst wenn der günstige Erfolg ausbleibt, soll man zur Nervendurchschneidung greifen. Die Exstirpation des Ganglion Gasseri ist als ultimum refugium anzusehen. *Rothfeld* (Lemberg).

Frey, Ernst, Hirnpathologische Beiträge. 4. Über klinische Formen, Symptomatologie und Verlauf der Tabes auf Grund von 850 Fällen. (*Hirnhistol. Inst., Univ. Budapest.*) Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Orig. **14**, S. 21—82. 1912.

An der Hand eines durch Jahre hindurch beobachteten und klinisch genau ver-

folgten Materials konnte Verf. bestimmte Typen der Tabes aufstellen, vorzüglich, soweit der Beginn der Erkrankung in Betracht kommt. Der Verf. unterscheidet vier Formen der inzipienten Tabes: 1. Die oculopupilläre, die sich ausschließlich in Augenmuskellähmungen und Affektion des Sehnerven äußert und deren Verlauf ein langsamer ist; schwere Allgemeinerscheinungen und trophische Störungen fehlen diesem Typus. Die okulopupilläre Form entwickelt sich innerhalb von 3 Jahren und bleibt dann durchschnittlich 10 Jahre stationär. — 2. Die dysurische Form, bei der jahrelang die Veränderungen der Blase und der Potenz im Vordergrund stehen; leichte Reizerscheinungen, Pupillenanomalien, Reflexstörungen treten dabei in den Hintergrund. Auch diesem Typus ist eine weitgehende Benignität eigentümlich. Er entwickelt sich meist schon im ersten Jahre des Einsetzens zur vollen Ausbildung. — 3. eine lanzinierende Form, die zu den schwersten Verlaufsarten der Tabes zu zählen ist. Es sind bei dieser Form, die rasch sich entwickelt und verhältnismäßig schnell progredient ist, auch Pupillenveränderungen und Blasenstörungen, viel seltener jedoch Reflexstörungen zu finden. Auch die Krisen gehören diesem Typus an. — 4. eine polymorphe Form ohne einheitliche Symptomatologie. In diesen Typus werden alle jene Fälle eingereiht, bei denen sich bereits frühzeitig Sensibilitäts- und Reflexstörungen, Gleichgewichts- und ataktische Symptome finden. — In der Symptomatologie der vorgeschrittenen Tabes werden die Ataxie, Hypotonie sowie die trophischen Störungen eingehend besprochen, von letzteren eine Reihe interessanter Beobachtungen mitgeteilt. Eingehender erörtert werden auch die tabischen Hirnnervenlähmungen sowie die Alterationen peripherischer Nerven, die Frey als Drucklähmungen zu erklären sucht. Verf. trennt die durch genitale oder extragenitale abnorm frühzeitige Infektion erworbene Tabes von der juvenilen (virginellen) Tabes ab, für die er die Heredolues als Ursache anerkennt. Außer diesem Typus gibt es aber auch eine Heredotabes, für deren Zustandekommen außer der ererbten Syphilis die tabische Belastung der Aszendenz in Frage kommt. Aus diesen Auseinandersetzungen des Verf. wird es bereits klar, daß Frey sich ganz auf den Standpunkt der Tabes-Syphilis-Lehre stellt, wenn auch noch mit einigen Einschränkungen; dementsprechend erkennt er auch nicht die konjugale Tabes als Wirkung einer besonderen Art der Syphilis an; bei dieser letzteren zeigt der Primärerkrankte die schwere Form des Leidens. *Paul Biach* (Wien).

Maciesza, A., und A. Wrzosek, O powstawaniu, przebiegu i dziedziczności padaczki świnek morskich, spowodowanej uszkodzeniem rdzenia kręgowego. (Entstehung, Verlauf und Erblichkeit der durch Rückenmarkläsion hervorgerufenen Meerschweinchenepilepsie.) Przegląd lekarski **52**, S. 37—39. 1913.

Die Behauptung Brown-Séquards, daß die durch Rückenmarksläsion hervorgerufene Meerschweinchenepilepsie sich vererbe, gab Anlaß zu den Versuchen, die Verf. an 75 Meerschweinchen vornahmen. In den untersten Dorsalsegmenten wurde eine Rückenmarkshälfte quer durchschnitten, in einigen Fällen bloß mit einer Nadel durchstochen. Bei 37 Tieren wurden komplette Anfälle beobachtet, die denen nach Ischiadicusdurchschneidung vollkommen ähnlich waren. In manchen Fällen wurde trotz ausgiebiger Läsion kein Anfall ausgelöst, während bei 2 Tieren schon ein Nadelstich ins Rückenmark komplette Anfälle verursachte. — Hat die Rückenmarkläsion Anfälle bewirkt, so blieben dieselben bis zum Tode bestehen, im Gegensatz zur Epilepsie, nach Ischiadicusdurchschneidung, die nur eine gewisse Zeit auslösbar sind. Bloß in 2 Fällen haben Verff. einen Rückgang der Anfälle beobachtet. — In 2 Fällen wurden unmittelbar nach der Operation Anfälle beobachtet, was jedoch nicht auf die Rückenmarkläsion zurückzuführen ist, sondern auf die Art der Narkose bei diesen 2 Tieren (Alkohol-Chloroform-Äthernarkose und Lokalamnesthesie: Morphin, Adrenalin und Kokain). — Bis zum ersten Anfall nach der Operation verstrichen bei Männchen durchschnittlich 53 Tage, bei Weibchen 31 Tage. — Tiere, die von Eltern stammten, bei denen durch Rückenmarkläsion Epilepsie erzeugt wurde, boten in keinem Fall epileptische

Symptome. Bei 9 Tieren von epileptischem Vater und gesunder Mutter und bei 2 Tieren von epileptischer Mutter — nach Rückenmarkdurchschneidung — und epileptischem Vater — nach Ischiadicusdurchschneidung — konnten Verff. nur inkomplette Anfälle auslösen. In den Schlußsätzen sprechen Verff. die Ansicht aus, daß die durch Rückenmarkläsion ausgelöste Meerschweinchenepilepsie nicht in allen Fällen erblich ist und daß die von ihnen beobachteten inkompletten Anfälle nicht als Beweis der Vererbung erworbener Erkrankungen gelten können. *Rothfeld* (Lemberg.)

Roger, H., et J. Baumel, Céphalée dans les maladies infectieuses aiguës, traitée et guérie par la ponction lombaire. (Kopfschmerz bei akuten Infektionskrankheiten. Behandlung und Heilung durch Lumbalpunktion.) Rev. de méd. **33**, S. 40—51. 1913.

Die im Verlauf akuter Infektionskrankheiten, insbesondere des Abdominaltyphus so häufig und intensiv auftretenden Kopfschmerzen sind in den seltensten Fällen auf eine begleitende Meningitis zu beziehen. In der Regel handelt es sich nur um Meningismus oder um eine sog. seröse Meningitis, d. h. das allererste Stadium einer beginnenden Entzündung der Hirnhäute. In der Spinalflüssigkeit findet man dann einen erhöhten Eiweißgehalt und konstatiert eine Druckerhöhung im Wirbelkanal. Die Autoren berichten über ganz auffällige Erfolge, die sie bei der Bekämpfung derartiger Kopfschmerzen durch systematisch vorgenommene Lumbalpunktionen erzielten. Mitunter genügt auch eine einzige Punktion, um die Kopfschmerzen zum Schwinden zu bringen. Die Mengen der entleerten Spinalflüssigkeit müssen individuell variieren und betragen 10—30 ccm. Häufig sieht man unmittelbar nach dem Eingriff eine rasch vorübergehende Steigerung des Schmerzes. Durch Lumbalpunktionen werden auch die bei chronischen Infektionen, insbesondere bei Lues auftretenden Kopfschmerzen zum Schwinden gebracht. *J. Bauer* (Innsbruck).

Barany, R., Nouvelles recherches et observations concernant les relations existant entre l'appareil vestibulaire et le système nerveux central, symptomes cérébelleux et vestibulaires à distance provoqués par des tumeurs cérébrales. (Neue Untersuchungen und Beobachtungen über die Beziehungen zwischen Vestibularapparat und Centralnervensystem.) Rev. neurol. **21**, S. 1—5. 1913.

Vortrag auf dem 6. Kongreß des Neurologen-Tages, Hamburg, September 1912.

Loeb, S., Hemicanities bei Hemiplegie. (*Bürgerhosp., Stuttgart.*) Dtsch. med. Wochenschr. **39**, S. 115—116. 1913.

Ein jetzt 51jähriger hypomanischer Kranker erlitt 1905 eine Hemiplegie mit Lähmung der linken Seite unter Beteiligung des linken Facialis. Schon nach 8 Tagen sollen die linksseitigen Kopf-, Augenbrauen- und Schnurrbarthaare weiß gewesen sein. Jetzt ist an dem Patienten die weiße Färbung der linken Schnurrbarthälfte auffallend, während andere Abweichungen der Haarfärbung wegen allgemeiner Alterscanities nicht mehr festzustellen sind. Der Fall stützt die Behauptung, daß schnelles Ergrauen der Haare vorkommt. Aufstellung von Theorien über das Zustandekommen dieses Vorganges hat wenig Wert, weil der physiologische Hergang des Ergrauens noch nicht genügend geklärt ist. *L. Bassenge* (Lichterfelde).

Hall, Arthur J., Two cases of colloid tumour of the third ventricle, causing death. (Zwei Fälle von Kolloidtumor des dritten Ventrikels mit letalem Ausgang.) Lancet **184**, S. 89—91. 1913.

Kurze Anführung zweier Krankengeschichten von Kolloidtumoren des 3. Ventrikels mit Nekropsiebefund. Zusammenstellung weiterer 7 Fälle aus der Literatur. In diagnostischer Hinsicht besteht kein Unterschied von intraventrikulären Tumoren anderer Struktur. *Olbert* (Wien).

Vorpahl, Friedrich, Über Sinusthrombose und ihre Beziehung zu Gehirn- und Piablutungen. (*Pathol. Inst., Univ. Greifswald.*) Zieglers Beitr. z. pathol. Anat. u. z. allg. Pathol. **55**, S. 322—344. 1913.

Auf Grund von 3 genau untersuchten Fällen kommt Vorpahl zu dem Schluß,

daß die bei Sinusthrombose so häufig vorkommenden punktförmigen Blutungen im Gehirn — **Encephalitis haemorrhagica** —, die sich vielfach mit flachen Blutungen um die Piavenen kombinieren, nicht, wie bisher angenommen wurde, die Folge, sondern die Ursache etwaiger Sinusthrombosen sind. Er stellt sich vor, daß diese kapillären Blutungen der Gehirnsubstanz, die aus sehr verschiedenen Ursachen entstehen können, namentlich bei Sitz in der Rinde durch Druck auf die zarten Venen eine Blutverlangsamung bedingen, wodurch die Entstehung einer Sinusthrombose begünstigt wird. *Thorel.*

Heßberg, Richard, Über druckentlastende Eingriffe bei Stauungspapille. Med. Klinik **9**, S. 172—174. 1913.

Reichold, Albert, Zwei Fälle von Stauungspapille mit Zurückgehen der Totalamaurose. (*Univ.-Augenklinik, Erlangen*). Dissertation, Erlangen 1912. 22 S. (Berlin, Emil Ebering.)

1. Beiderseitige Papillitis mit geringer Schwellung. Auf antiluetische Behandlung ging sie zurück. Allmählich kehrte in der Zeit von 3 Wochen das Sehvermögen wieder, so daß die 66jährige Patientin mit fast vollkommen normaler Sehschärfe entlassen werden konnte. 2. Linksseitige Totalamaurose mit Papillitis und Stauungserscheinungen, die auf eine antiluetische Behandlung innerhalb 3 Wochen vollständig zurückgingen. Die 34jährige Patientin konnte mit $^1/_3$ normaler Sehschärfe entlassen werden. In beiden Fällen von Totalamaurose hat sich die Sehfähigkeit wieder eingestellt, sicher nur deshalb, weil sich die Leitungsunterbrechung so rasch behoben hat, daß keine sekundäre Degeneration der Sehnerven eintreten konnte. *Fritz Loeb* (München).

Méry, H., H. Salin et Wilborts, Encéphalopathie scarlatineuse. Début par amaurose. Réaction méningée toxique. (Hirnleiden bei Scharlach. Beginn mit Amaurose. Toxische meningeale Reaktion.) Bull. de la soc. de pédiatr. de Paris **14**, S. 484—491. 1912.

Bei einem 7jährigen Kinde setzte zu Beginn der dritten Woche eines bis dahin glatt verlaufenden Scharlachs unter Kopfschmerz und Brechreiz eine Amaurose ein. Dabei war der Augenhintergrund nicht verändert. Die Lumbalpunktion ergab erhöhten Druck, höheren Eiweißgehalt, leichte Lymphocytose und 0,53 g Harnstoff pro Liter, also die Zeichen einer leichten meningealen Reaktion. Wegen Zunahme der meningealen Erscheinungen, heftigen Kopfschmerzes und Temperatursteigerung, wurden mittels Aderlaß 200 g Blut entnommen und Campher injiziert. Trotzdem wurde die Amaurose komplett. Fieber, Prostration und Hyperästhesie ergänzten das Bild, der Bauch war aufgetrieben. Der 24stündige Urin enthielt 2,8 g NaCl, 7 g Harnstoff, 0,25 g Eiweiß. Neuerlich Aderlaß und Lumbalpunktion mit demselben Befund wie das erstemal. Am nächsten Tag Beginn der Besserung, Heilung ungefähr 6 Wochen nach Beginn des Scharlachs. Die Scharlachkomplikation ist als toxische meningeale Reaktion aufzufassen und den meningealen Zuständen einzureihen, die bei Urämie beobachtet werden („Reactions meningées azotémiques"). *Neurath* (Wien).

Majewska, G., Przypadek wągrowatości mózgu. (Ein Fall von Cysticercus multiplex cerebri.) Medycyna i kronika lekarska **48**, S. 41—42. 1913.

Exitus im Status epilepticus. Bei der Obduktion wurden mehrere Cysticercen sowohl in den Meningen, wie auch in der Hirnsubstanz gefunden. *Rothfeld* (Lemberg).

Benedek, Ladislaus, und Stefán Deák, Unterschiede zwischen dem Blutserum bei Paralyse und Dementia praecox in bezug auf die Auslösung von Immunhämolysinen. (*Psychiatr. u. neurol. Klinik, Klausenburg.*) Dtsch. med. Wochenschr. **39**, S. 24. 1913.

Kaninchen wurden wiederholt mit intraperitonealen Injektionen von 8—10 ccm Serum von Normalen, Paralytikern und Dementia praecox-Kranken behandelt. Das Serum der Tiere wurde auf hämolytische Wirkung gegenüber roten Blutkörperchen Normaler, Paralytiker und Dementia praecox-Kranker untersucht. Am stärksten hämolytisch wirkte das Serum der mit Dementia praecox-Serum immunisierten Tiere, am schwächsten das der mit Paralytikerserum behandelten Kaninchen. Das Serum

der mit Normalserum gespritzten Tiere nahm eine Mittelstellung ein. Alle Sera wirkten am stärksten auf Blutkörperchen von Dementia praecox-Kranken, am schwächsten auf solche von Paralytikern. Die hämolytische Wirkung der Sera war durch echte Immunhämolysine bedingt. Sie wurden durch Lecithin und Quecksilberchloridinjektionen nicht beeinflußt. Sublimat gegenüber zeigten die Blutkörperchen der mit Paralytikerserum geimpften Kaninchen eine verringerte, die der mit dem Serum von Dementia praecox-Kranken geimpften eine gesteigerte Resistenz. *Kurt Meyer.*

Caesar, Gustav, Der migränöse Anfall, seine Kennzeichen, seine Ursachen und sein Wesen unter besonderer Berücksichtigung der Wechselwirkung zwischen Migräne und Sexualleben. (*Med. Poliklin., Marburg.*) Med. Klinik **9**, S. 49—53. 1913.

Der migränöse Anfall ist gekennzeichnet durch die Symptomentrias der spezifischen Kopfschmerzen, der gastrischen Störungen und der psychischen Alterationen. Besonders charakteristisch sind die Kopfschmerzen; sie treten anfallsweise auf, sind fast stets einseitig und im Anfall selbst kontinuierlich. Anorexie besteht meist, Erbrechen ist häufig, besonders auf der Höhe des Anfalls. Die psychischen Alterationen zeigen sich als Depression, Hemmung, Angstgefühl, Inkohärenz, Gedächtnisschwäche; es kann sogar zu einer regelrechten Psychose (Dämmerzustand) kommen. Daneben können sympathische Erscheinungen, Augenstörungen und Symptome von seiten des Olfactorius, Trigeminus, Facialis und Acusticus bestehen. Motorische und sensible Reizerscheinungen (Zuckungen, Anästhesien, Parästhesien) erinnern gelegentlich an das Bild der Jacksonschen Epilepsie. Eine Verwandtschaft beider Krankheiten läßt sich nicht bestreiten. Als auslösende Momente werden Diätfehler, körperliche Erschütterungen (Eisenbahnfahren), Überanstrengungen, psychische Erregungen genannt. Beim Weibe spielen zweifellos gewisse sexuelle Vorgänge — Menstruation bzw. Ovulation — eine große Rolle; ein vierwöchiger Rhythmus der Anfälle ist häufig. Andrerseits wird mit dem Sistieren der Menstruation (Gravidität, Lactation, Menopause) ein Aufhören der migränösen Anfälle beobachtet. Hierfür werden vier Krankenbeobachtungen kurz aufgeführt. Die „sympathische", „medulläre" und die „reflektorische Theorie" haben das Wesen des migränösen Anfalls nicht restlos aufgelöst, ebensowenig ist dies mit den Erklärungen nach Möbius (Hirnrinde), Deyl-Plavec (Hypophysen-Vergrößerung) und Spitzer (Stenose des Foramen Monroi) der Fall. Nur die „toxische Theorie" erklärt alle Symptome. Es kommen nur endogene Gifte in Betracht, gebildet durch Dysfunktion einzelner Drüsen oder durch Störung des reziproken Einflusses mehrerer Drüsen aufeinander. Die Migräne beim Weibe ist auf glanduläre Störungen der Ovarien zurückzuführen; beim migränösen Manne bestehen möglicherweise ähnliche Störungen in den männlichen Keimdrüsen. In verzweifelten Fällen ist die Sterilisation weiblicher Patienten, am besten mit Röntgenstrahlen, zu versuchen. *L. Bassenge* (Lichterfelde).

Gelma, Eugène, Opothérapie thyroïdienne et épilepsie. (Épilepsie thyroïdienne.) (Schilddrüsenorganotherapie und Epilepsie. Thyreogene Epilepsie.) Rev. de méd. **33**, S. 26—39. 1913.

Nach Erörterung der bei Epileptikern beobachteten Blutdrüsen-, insbesondere aber Schilddrüsenveränderungen definiert der Verf. die Epilepsie als eine besondere konstitutionelle oder erworbene Reaktionsfähigkeit der Hirnrinde gegenüber größtenteils nicht faßbaren humoralen Störungen des Organismus. Die Epilepsie ist ein Symptom, und kein einheitliches idiopathisches Krankheitsbild. So weisen insbesondere die glänzenden therapeutischen Erfolge der Schilddrüsenbehandlung Epileptischer auf das Bestehen einer thyreogenen Epilepsie hin. Verf. behandelte zwei Fälle von Epilepsie in dieser Weise und sah die Krampfanfälle sistieren und eine ganz auffällige Besserung des Allgemeinzustandes, insbesondere der psychischen Störungen auftreten. Auf Grund seiner Beobachtungen hebt er hervor, daß die sogenannte epileptische Demenz keinen permanenten erworbenen Zustand, sondern nur eine temporäre Abstumpfung der geistigen Fähigkeiten bedeute. *J. Bauer* (Innsbruck).

Zentralblatt für die gesamte innere Medizin
Band V, Heft 3 und ihre Grenzgebiete S. 145—192

Allgemeine Biologie und allgemeine Physiologie

Dubourg, E., Recherches sur le ferment mannitique. (Untersuchungen über das mannitbildende Ferment.) Ann. de l'inst. Pasteur **26**, S. 923—931. 1912.

Das mannitbildende Ferment vermag alle Zucker, ausgenommen die Arabinose, zu zerlegen. Mannit, Dulcit und Sorbit werden jedoch nicht von ihm beeinflußt. *S. Isaac.*

Neuberg, C., und J. Kerb, Über zuckerfreie Hefegärungen. 9. Vergärung von Ketosäuren durch Weinhefen. (*Tierphysiol. Inst., landwirtsch. Hochsch., Berlin.*) Biochem. Zeitschr., **47**, S. 405—412. 1912.

Neuberg, C., und J. Kerb, Über zuckerfreie Hefegärungen. 10. Die Gärung der α-Ketobuttersäure. (*Tierphysiol. Inst., landwirtsch. Hochsch. Berlin.*) Biochem. Zeitschr. **47**, S. 413—420. 1912.

1. Neuberg und Mitarbeiter hatten gefunden, daß die Brenztraubensäure ($CH_3 \cdot CO — COOH$) durch die Brauerei- und Brennereihefen ebenso leicht wie Traubenzucker vergoren wird. Nach den vorliegenden Untersuchungen wirken ebenfalls sämtliche Weinhefen auf Brenztraubensäure. Diese Ketosäure wird in Kohlendioxyd und Acetaldehyd zerlegt; sie wird weitgehend (es werden 25%—40% der theoretisch möglichen Menge Acetalhedyd gebildet) und ungefähr ebenso schnell wie Traubenzucker vergoren. Die Weinhefen vermögen ebenfalls die Oxalessigsäure ($COOH — CO — CH_3 — COOH_2$) und die α-Ketobuttersäure ($CH_2 — CH_2 — CO — COOH$) anzugreifen. — 2. Die α-Ketobuttersäure wird ebenfalls von den Reinzuchthefen und von Hefenfermentpräparaten höchst energisch angegriffen. Die Vergärung durch frische Hefe erfolgt auch bei Gegenwart von Toluol. Als Produkte der Hefeneinwirkung konnten Kohlendioxyd und Propionaldehyd nachgewiesen werden. Die Ausbeute an Propionaldehyd war nur 4,2% der Theorie. Es müssen also bei der Vergärung noch nicht isolierte Produkte gebildet werden. *Gigon* (Basel).

Johannessohn, Fritz, Einfluß organischer Säuren auf die Hefegärung. (*Pharmakol. Inst., Univ. Berlin.*) Biochem. Zeitschr. **47**, S. 97—117. 1912.

Im Gegensatz zu anderen Autoren wird die Ansicht experimentell erwiesen, daß das dissoziierte H-Atom nicht der wesentliche Faktor bei der antiseptischen Funktion organischer Säuren ist. Es scheint vielmehr das nicht dissoziierte Molekül die Hauptrolle zu spielen und das Anion in den angewandten Konzentrationen ohne Bedeutung zu sein. Bei Versuchen über die Gärungsförderung durch geringe Säurekonzentration ergibt sich, daß die günstigsten, gärungsfördernden Konzentrationen der untersuchten Säuren (Ameisen-, Essig-, Propion-, n-Butter-, Isobutter- und Isovaleriansäure) zueinander im einfachsten Verhältnis der Molekulargewichte stehen. Bei der Untersuchung der Gärungshemmung durch stärkere Säurekonzentrationen zeigen die beiden isomeren Buttersäuren sich gleichwertig. Die gärungsaufhebende Säuremenge tötet die Hefe nicht ab, sondern hemmt nur ihre Funktion. Hefemengen und die zur Gärungsaufhebung erforderliche Säuremenge verhalten sich nicht proportional, sondern stehen in einem Verhältnis, das die Parabel erfüllt. Eine Adsorption der Säure durch Hefe ist nicht nachzuweisen. *Dohrn* (Charlottenburg).

Hieronymus, Karl Ernst, Über die Geschwindigkeit der Erregungsleitung im gedehnten und ungedehnten Muskel. (*Physiol. Inst., Univ. Marburg.*) Zeitschr. f. Biol. **60**, S. 29—40. 1913.

Allgemeine Pathologie.

Reisz, E., A hypothermiáról. (Über die Hypothermie.) Orvosi hetilap **57**, S. 43—45. 1913.

Ein 14 Monate altes, sehr herabgekommenes Kind litt seit 4 Monaten an Enteritis.

Außerdem bestehen die Symptome von Bronchopneumonia lobi inf. d. und von Purpura cachecticorum. Nach 2 Wochen verschwand die Purpura, und die übrigen Symptome besserten sich. Dann überstand das Kind Masern. Nachdem 9 Tage lang seine Temperatur normal war, erfolgte nach drei Tagen mit subnormalen Temperaturen (35,6° bis 31,6°) der Exitus. *F. Herzog* (Budapest).

Heller, Robert, Die Caissonkrankheit. Eine Monographie. (*Gerichtl. med. Inst., Zürich.*) Dissertation, Zürich 1912. 80 S. (Gebr. Leemann.)

Inhalt: Technische Vorbemerkungen über die Caissonkrankheit. Die Berufskrankheiten der Caissonarbeiter. Kompressions- und Dekompressionserkrankungen. Die Caissonkrankheit (Aerämie, Azotämie). 4 neue Fälle:

1. Fall von Otitis media mit Perforation des Trommelfells. — 2. Fall von Asphyxie. Schmerzen in den Beinen und Knien bis zur Kreuzbeingegend. Blaue Flecken auf Rumpf und Extremitäten. Puls und Herztöne nicht wahrnehmbar. Somnolenz. — 3. Fall mit Schwindel und Erbrechen und starken Schmerzen. Puls klein (110). Leichtes Ödem im Gesicht. — 4. Fall. Tod nach Arbeit in relativ geringer Tiefe. Nach dem Ausschleußen Schmerzen. Tod nach 4 Tagen unter Anschwellung der Gelenke ohne Fieber.

Ausführlich wird ein weiterer Fall einer Caissonmyelitis mitgeteilt. Es folgen Kapitel über die physikalischen und physiologischen Grundlagen und Theorie der Krankheit. — Therapie derselben. — Ihre Hygiene. — Einfluß individueller Momente auf den Gefährdungsindex. — Einfluß der Betriebstechnik auf den Gefährdungsindex. — Regulierung des atmosphärischen Druckes im Stadium des Druckanstieges. — Dauer der Arbeit. — Die Dekompression. — Die Beschaffenheit der Luft. — Die Regulierung der Temperatur. — Sicherheitsvorschriften allgemeiner Natur. — Die Simulation von Dauerfolgen der Caissonkrankheit. — Organisation des ärztlichen Dienstes. *Fritz Loeb.*

Frenkel, H., Sur le syndrome de Mikulicz à l'état physiologique. (Über das Mikuliczsche Syndrom als physiologischer Zustand.) Arch. d'ophtalmol. **32**, S. 721—725. 1912.

Es gibt ein dem Mikuliczschen Syndrom analoges Bild der ausschließlichen Speicheldrüsenhypertrophie. Die oft beschriebenen formes frustes der Mikuliczschen Krankheit sind nichts anderes als ein physiologisches Syndrom, und die Annahme einer tuberkulösen Ätiologie hält Verf. nicht für notwendig. Der familiäre Charakter der Speicheldrüsenhypertrophie ist erwiesen. Die Mehrzahl der Fälle angeblicher Mikuliczscher Krankheit ist nur eine Kombination der physiologischen Speicheldrüsenhypertrophie mit einer solchen der Tränendrüsen. *Burk* (Hamburg).

Robbins, Frederick C., Report of a case of pellagra. (Bericht über einen Fall von Pellagra.) Med. record **83**, S. 55—56. 1913.

Klinisch und autoptisch ohne Besonderheit. *Beuttenmüller* (Stuttgart).

Krokiewicz, Antoni, Odwrotny układ wnętrzności. (Situs viscerum inversus.) Przegląd lekarski **52**, S. 14—18. 1913.

Der Verf. gibt die Beschreibung eines Falles von Situs viscerum inversus der Brust- und Bauchorgane bei einem 25jährigen Mann mit Beifügung der Photographie und des Röntgenogramms des Kranken. Er äußert Vermutungen über die Ursachen einer solchen Anomalie. Manches spricht dafür, daß es sich um Verlagerung des meso-entodermalen Keimblattes infolge mechanischer Faktoren handelt, wodurch sich primär der Situs inversus der Bauchhöhle, sekundär der der Brustorgane entwickelt. *J. Hornowski.*

Moretti, A., Due casi di idiozia mongoloide. (2 Fälle von Idiotie bei Mongolismus.) (*Istit. d. stud. sup., Firenze.*) Riv. di patol. nerv. e ment. **18**, S. 12—48. 1913.

Jaboulay, Origine et nature du cancer. (Ursprung und Natur des Krebses.) Prov. méd. **26**, S. 23—27. 1913.

Ausführungen über die parasitäre Ätiologie der Tumoren, die von Sarcosporidien hervorgerufen sein sollen. Die Tumorzellen selbst sollen von Sarcosporidien abstammen. *Carl Lewin* (Berlin).

Haga, Ishio, Experimentelle Untersuchungen über die Erzeugung atypischer Epithel- und Schleimhautwucherungen. (*Städt. Krankenh. a. Urban, Berlin.*) Zeitschr. f. Krebsforsch. **12**, S. 525—576. 1913.

Verf. wandte in seinen Versuchen, experimentell Epithel- und Schleimhautwucherungen zu erzeugen, mannigfache chemische Substanzen an. Er fand, daß das Scharlachöl und die ihm ähnlichen Substanzen Wucherungen nicht nur an der Haut, sondern auch an den Schleimhäuten, Milchdrüsen, den Endothelien der Lymphgefäße und den Epithelien der Gallengänge und der Ausführungsgänge der Milchdrüsen hervorruft. Als Ursache dieser Wucherungen nimmt er einen direkten, dauernd wirkenden, chemischen Reiz auf die Epithelien an, wobei auch Entzündung, Zirkulationsstörung usw. nebeneinander mitwirken können. Ob die Wucherung atypisch wird, hängt von der anatomischen Beschaffenheit der injizierten Stelle und von der Methodik ab. Bei seinen Versuchen an Schleimhäuten war die Wucherung immer atypisch, wenn er z. B. von der Serosaseite her die ganze Dicke des Magens durchbohrte und dann von der inneren Oberfläche wieder durch die Schleimhaut und Muscularis mucosae hindurchstach und in der Submucosa injizierte. Eine Rolle spielt bei der so hergestellten atypischen Wucherung auch die Verschleppung der Zellen beim Einstechen. Zusätze von Preßsaft aus Carcinom oder Sarkom haben eine spezifische Wirkung nicht gezeigt. Die auf die erwähnte Weise am Magen hervorgerufenen tumorartigen Wucherungen, welche zum Einwachsen von Schleimhautteilen durch die Muskulatur in die Submucosa führen, sind jedoch, wie Verf. hervorhebt, keine echten Krebse, da das Hauptmerkmal der Malignität, das schrankenlose Wuchern und die Metastasenbildung fehlt. Immerhin sieht Verf. in deren Vorgängen eine Charakterveränderung der Schleimhaut, die eine gewisse Neigung zur Malignität besitzt. *Carl Lewin* (Berlin).

Leuenberger, S. G., Du développement de néoplasmes sous l'influence de l'industrie des couleurs synthétiques. (Die Entwickelung von Geschwülsten unter dem Einfluß der Farbenindustrie.) Sem. méd. **33**, S. 25—26. 1913.

Vgl. dieses Zentralblatt **IV**, S. 16.

Wells, H. Gideon, and Esmond R. Long, The purines and purine metabolism of tumors, and the chemical relations of primary and secondary tumors. (Der Purinstoffwechsel der Tumoren und dessen Verhalten in primären Tumoren und in Metastasen.) (*Pathol. laborat., univ. of Chicago.*) Zeitschr. f. Krebsforsch. **12**, S. 598—611. 1913.

In gutartigen und bösartigen Geschwülsten finden sich dieselben Purine wie in normalen Geweben und sie erscheinen überall im gleichen Verhältnis. Das Verhältnis des Purinstickstoffs zum Gesamtstickstoff ist geringer als man nach der zellreichen und damit kernreichen Struktur der Tumoren annehmen sollte. In den Tumoren sind dieselben auf Purine einwirkenden Enzyme wie im normalen Gewebe. Guanase findet sich in allen menschlichen Tumoren, Adenase fehlt; autolysierte Tumoren können ihre Nuclease zerstören und wandeln die Adeningruppe der Nucleinsäure in Hypoxanthin um. Metastasen in der Leber zeigen meist die in diesen Organen gewöhnlich zu findende Xanthin-Oxydase. Das Lebergewebe zwischen den Krebsknoten oxydiert die Purine weniger gut als die normale Leber. *Carl Lewin* (Berlin).

Ulesko-Stroganowa, K., Die epithelialen Geschwülste der Mäuse. Nebst allgemeinen Anschauungen über die Entstehung und Entwickelung der Geschwülste. (*Kaiserl. Inst. f. Geburtsh. u. Gynäkol., St. Petersburg.*) Zeitschr. f. Krebsforsch. **12**, S. 583—597. 1913.

Die zu Impfungen verwendete Geschwulst wächst nur wenig infiltrativ und macht keine Metastasen. Nur in einem Falle konnte Zerstörung von Knochen- und Knorpelgewebe beobachtet werden. Eine verhältnismäßige gutartige Geschwulst kann im Verlaufe der Überimpfung ungemein bösartig werden, also den Charakter ändern. Infiltratives Wachstum und Metastasenbildung hängt von der Natur des Impfbodens ab. Muskeln und Periost z. B. bieten einen weniger guten Impfboden als das subcutane Bindegewebe. *Carl Lewin* (Berlin).

Rapp, Heinrich, Was beeinflußt die Übertragbarkeit von Mäusetumoren? (*Inst. f. Krebsforsch., Heidelberg.*) Zeitschr. f. Krebsforsch. **12**, S. 489—505. 1913.

Verf. erörtert diejenigen Faktoren, welche nach den Erfahrungen der Literatur für die Überimpfbarkeit der Mäusetumoren von Wichtigkeit sind. Dabei kommt es auf die Natur des Spontantumors an, ob er hohe oder niedrige Impfausbeute gegeben hat, ferner auf das Alter der Tiere, die histologische Beschaffenheit und die Vorbehandlung des Impfmaterials. Verf. erwähnt die bekannten Versuche, durch physikalische oder chemische Einwirkungen die Übertragbarkeit der Tumoren zu beeinflussen. In eigenen Versuchen bestätigte er die größte Zahl der früheren Beobachtungen. *Carl Lewin* (Berlin).

Strauch, Friedrich Wilhelm, Übertragungsversuche von Mäusecarcinom auf Kaninchen. (*Städt. Krankenh., Altona.*) Zeitschr. f. Krebsforsch. **12**, S. 577—582. 1913.

Verf. gibt an, daß es ihm zum ersten Male gelungen ist, ein Mäusecarcinom auf Kaninchen zu überimpfen. Der neu erzeugte Kaninchentumor war ein maligner; er verursachte Kachexie, Abmagerung und Gewichtsabnahme und machte Metastasen, einmal in der Leber, mehrere Male in den Lymphdrüsen, wo einwandfrei das Hineinwuchern von Tumorgewebe in die Drüsenstruktur wahrzunehmen ist. Die Bösartigkeit dieser Tumoren verstärkte sich im Laufe der Überimpfung von Kaninchen zu Kaninchen. Auf weiße Mäuse ließ sich der Tumor nicht zurückimpfen. Histologisch zeigte der Kaninchentumor sehr beträchtliche Abweichungen von dem Bau des Mäusecarcinoms. *Carl Lewin* (Berlin).

Allgemeine Diagnostik und Symptomatologie.

Baer, Gustav, Das Perkussionsquantimeter. (*Dr. Turbans Sanat., Davos-Platz.*) Münch. med. Wochenschr. **60**, S. 132—133. 1913.

Um absolute Werte der Lungendämpfungen aufzustellen, bedient sich Verf. eines modifizierten und mit einer Meßskala versehenen Goldscheiderschen Griffels. Auf diesem wird — zunächst mit leiser Perkussion — von vorn nach hinten soweit perkutiert, bis der normale Lungenschwall verschwindet. Diese Stelle wird abgelesen und notiert. Zur Kontrolle wird dann auf dem Instrument von dem hinteren Ende her perkutiert und die Marke angegeben, bei der normaler Lungenschall wieder auftritt. Aus beiden — meist etwas differierenden Werten — wird dann das arithmetische Mittel als endgültiger Wert aufgeschrieben. *Dunzelt* (München).

Lenk, Robert, und Leo Pollak, Über das Vorkommen von peptolytischen Fermenten in Exsudaten und dessen diagnostische Bedeutung. (*Krankenh. Wieden [Wien].*) Dtsch. Arch. f. klin. Med. **109**, S. 350—377. 1913.

Zum Nachweis des Fermentes wurde das von Neubauer und Fischer für die Diagnose des Magencarcinoms vorgeschlagene Glycyltryptophan benutzt. Durch stufenweise Verdünnung des Untersuchungsobjektes wurde diejenige Konzentration ermittelt, bei der gerade noch eine sicher positive Reaktion eintrat. Diese Verdünnung wurde als peptolytischer Index bezeichnet. — Im ganzen wurden 170 Untersuchungen ausgeführt. Die Untersuchung von Pleuraflüssigkeiten ergab bei tuberkulösen Exsudaten stets einen hohen peptolytischen Index; nur zwei tuberkulöse Pleuritiden hatten einen Index unter 100. Postpneumonische, rheumatische Pleuritiden, Stauungstranssudate bei Herzfehlern und Nierenkrankheiten und ein Pleuraechinokokkus ergaben sämtlich weit niedrigere Werte. Eine Beziehung zwischen der Höhe des peptolytischen Index und dem Vorhandensein des mit Essigsäure fällbaren Eiweißkörpers, dem spezifischen Gewicht, Eiweißgehalt oder dem cytologischen Befund besteht nicht. Die Feststellung eines hohen peptolytischen Index hat demnach eine hohe Bedeutung für die Diagnose tuberkulöser Pleuritiden. — Von den Ergüssen in die Bauchhöhle zeigten die bei Peritonealcarcinom und Tuberculose hohe Werte (über 50 Einheiten), bei Ascites infolge von Lebercirrhose und Herzfehler waren die Werte niedriger (weniger als 20 Einheiten). Dieses Verhalten kann von Bedeutung sein, wenn sich ein derartiger Ascites mit einer Peritonealtuberkulose kombiniert. — Das peptolytische Vermögen normaler Lumbal-

punktate ist gering, in einigen Fällen trat der Abbau des Glycyltryptophans überhaupt nicht, in einigen anderen nur mit der konzentrierten Flüssigkeit ein. Demgegenüber zeigten Lumbalpunktate bei tuberkulöser Meningitis noch bei 100—200facher Verdünnung positive Reaktion. Geringere Erhöhung zeigten Fälle von eiteriger Meningitis. — Im Blute wurden bei verschiedenen Affektionen mit afebrilen Temperaturen, speziell auch bei Carcinom- und Sarkomkranken keine Änderungen gegenüber der Norm gesehen. Bei bakteriellen Allgemeininfektionen zeigte sich dagegen eine Tendenz zum Ansteigen der Werte. *Tachau* (Berlin).

Groedel, Franz M., DieTechnik der Röntgenkinematographie. Mittlg. 2. Dtsch. med. Wochenschr. **39**, S. 270—271. 1913.

Allgemeine Therapie und Diätetik.

Kapferer, Richard, Nahrungsentziehung als Therapie bei akuten fieberhaften Infektionskrankheiten im Kindesalter. (*Kinderkrankenh., Bremen.*) Zeitschr. f. physikal. u. diätet. Therap. **16**, S. 672—676. 1912.

Als Reaktion gegen die häufige Anwendung der Überernährungskuren führt die gegenwärtige Therapie bei verschiedenen pathologischen Zuständen, z. B. Herzleiden, sogar Unterernährung an. Über die von Czerny und Siegert bei gewissen Formen von Nervosität, bei parenteralen Infektionen empfohlene knappe Kost ging der Autor noch hinaus und entzog bei akuten fieberhaften Infektionskrankheiten die Nahrung völlig. Besonders die bei Fieber fast immer anzutreffende Anorexie veranlaßte Verf., die bekannten Vorschriften über die Fieberdiät außer acht zu lassen und den Patienten gar keine Nahrung anzubieten. 18 fiebernden Kindern wurde bis zu 8 Tagen die Nahrung entzogen resp. eingeschränkt, therapeutisch wurde sonst nichts getan. Die ersten Tage erhielten die kleinen Patienten nur Zuckerwasser, später eine calorienarme, vorwiegend aus Früchten und Zwieback bestehende Kost. Getränke wurden nach Verlangen verabreicht. Vor der Kur wurde der Darm entleert. Die anfangs apathischen mißvergnügten und weinerlichen Kinder wurden freier und teilnahmsvoller. Das Gewicht fiel gegen Erwartung nur wenig, stieg aber in der Rekonvaleszenz oft über das Doppelte des in gleicher Zeit Verlorenen. An gleichen Krankheiten leidende, aber nach früherer Methode behandelte Kinder hatten weit schwerere Symptome, so daß offenbar die Entziehungskur in jedem Falle auf das Allgemeinbefinden besonders günstig einwirkt. Irgendwelche Schädigungen sind durch die Kur niemals eingetreten, weder Kollapse, noch Gewichtsstürze, noch Verschlimmerungen des Leidens. Die von den Patienten gewollte kurzfristige, therapeutische Nahrungsentziehung ist de facto keine Hungerkur. *Bornstein* (Leipzig).

Enriquez, Ed., et R.-A. Gutmann, Sur les injections intra-veineuses de solutions sucrées hypertoniques au cours des états toxi-infectieux. Action sur la diurèse et sur l'état général. (Über intravenöse Injektion hypertonischer Zuckerlösungen im Verlauf toxisch-infektiöser Zustände. Wirkung auf Diurese und Allgemeinzustand.) Cpt. rend. hebdom. des séanc. de la soc. de biol. **74**, S. 73—75. 1913.

Bei Oligurien auf toxisch-infektiöser Basis wirken intravenöse Injektionen hypertonischer Zuckerlösungen (30%) stark diuretisch, gleichzeitig wird die Herzkraft gehoben, der Allgemeinzustand gebessert, häufig fiel die Temperatur ab. *Tachau* (Berlin).

Hohenadel, M., Untersuchungen über Yoghurt mit besonderer Berücksichtigung der Yoghurt-Trockenpräparate. (*Hyg. Inst., techn. Hochsch., Dresden.*) Arch. f. Hyg. **78**, S. 193—218. 1913.

Pharmakologie und Toxikologie.

Fischer, Emil, und Georg Klemperer, Über eine neue Klasse von lipoiden Arsenverbindungen. Therap. d. Gegenwart **54**, S. 1—3. 1913.

Aus der Behenolsäure, die aus der Erucasäure durch Entziehung von 2 Wasserstoffen entsteht, läßt sich durch Behandlung mit Arsentrichlorid und mit Basen eine

Chlorarsenobehenolsäure darstellen, die mit Alkalien den Seifen ähnliche Salze bildet. Am besten brauchbar für therapeutische Zwecke erwies sich das Strontiumsalz, dem Verff. den Namen „Elarson" gaben. Aus der genauen Untersuchung des chemischen Verhaltens ergab sich folgende Möglichkeit der Resorptionsart: Elarson wird einesteils durch die Salzsäure des Magens gespalten, die freigewordene Säure verbindet sich dann mit den Alkalien des Darmsaftes zu einem Salz und wird als solches resorbiert; ein anderer Teil des Elarsons wird wahrscheinlich im Darm direkt in ein resorbierbares Alkalisalz umgewandelt. Eine weitere Spaltung im Darm, so daß arsenige Säure frei wird, scheint nicht vorzukommen. Das Elarson enthält 13% Arsen und 6% Chlor. Es kommt in Tabletten in den Handel à 0,5 mg Arsen. Die Resorptionsgröße des in Form von Elarson per os verabreichten Arsens, bestimmt am Menschen und beim Hund, beträgt 73—80%. Die klinische Prüfung wurde an 500 Patienten ausgeführt. Die Dose für Erwachsene betrug 3—5 mal täglich je 2, für Kinder 2—3 mal täglich je 1 Tablette. Die Dosen wurden immer gut vertragen. Die therapeutischen Erfolge waren günstige. *R. Chiari* (Wien).

Lewin, L., Calotropis procera. Ein neues, digitalisartig wirkendes Herzmittel. (*Pharmakol. Laborat. v. Prof. L. Lewin, Berlin.*) Arch. f. exp. Pathol. u. Pharmakol. **71,** S. 142—156. 1913.

Verf. untersucht den Milchsaft von Calotropis procera auf seine Wirkung und findet außer einer lokal stark reizenden Beeinflussung des Gewebes, daß dem Saft digitalisartige Wirkungen zukommen. Durch Stehen an der Luft scheidet sich ein weißes Harz ab, das in reinem Zustande lokal stark reizt (bewiesen an der Conjunctiva des Kaninchens). Resorptive Wirkungen kommen dem Harz nicht zu, wohl aber dem vom Harz befreiten Milchsaft. Durch Kochen können die pharmakodynamisch unwirksamen Eiweißsubstanzen abgeschieden werden. Die digitalisartige Wirkung ist nunmehr an das von Harz und Eiweißkörpern befreite Serum gebunden. Versuche, den wirksamen Körper zu isolieren, waren insofern von Erfolg begleitet, als beim Eindampfen eine amorphe wasserlösliche Masse entsteht, aus der beim Fällen der alkoholischen Lösung mit Äther ein gelbbrauner, in Wasser mit neutraler Reaktion löslicher Körper entsteht, der Calotropin genannt wird und eine praktische Verwendung finden kann. Auch zur subcutanen Injektion ließe sich dieses Präparat benutzen. *Kochmann.*

Lewin, L., Calotropis procera. Med. Klinik **9,** S. 206—207. 1913.

Schüffner, W., und H. Vervoort, Das Oleum chenopodii gegen Ankylostomiasis und eine neue Methode der Wertbestimmung von Wurmmitteln. (*Hosp. d. Senembah Maatschappy in Deli.*) Münch. med. Wochenschr. **60,** S. 129—131. 1913.

An einem großen Krankenmaterial in Deli (innerhalb 8 Monaten 1457 Personen) wurde die Wirksamkeit folgender Wurmmittel erprobt: Thymol, Oleum Eucalypti, Beta-Naphtol, Oleum chenopodii. Die Wirksamkeit dieser Mittel wurde nach der Anzahl der abgegangenen Würmer (Ascariden und Ankylostomen) bestimmt. Um Fehlerquellen, welche bei ähnlichen Arbeiten das Resultat stark beeinträchtigen, mit Sicherheit auszuschalten, wurde eine besondere Versuchsanordnung eingehalten, die im Original einzusehen ist. Aus den angeführten Tabellen ist zu ersehen, daß das Oleum chenopodii am stärksten wirksam ist, dann folgen Thymol, Naphtol und Oleum Eucalypti. *R. Chiari* (Wien).

Swift, Homer F., Absorption of arsenic following intramuscular injections of salvarsan and neosalvarsan. (Die Absorption von Arsen nach intramuskulärer Injektion von Salvarsan und Neosalvarsan.) (*Rockefeller inst. f. med. res., New York.*) Journal of exp. med. **17,** S. 83—88. 1913.

Die Versuche über Arsenresorption nach intramuskulärer Injektion von Salvarsan und Neosalvarsan wurden an Kaninchen ausgeführt. Die Injektion des Salvarsans erfolgte in alkalischer Lösung, in neutraler Suspension nach Wechselmann und in Ölsuspension. Das Neosalvarsan wurde in sterilem, frisch destilliertem Wasser gelöst

zur Anwendung gebracht. Die Konzentration betrug 5%. Was die Lokalerscheinungen anlangt, so war die durch Salvarsan bedingte Reizung bedeutend stärker als die nach Neosalvarsan. Von den in Form von Neosalvarsan injizierten Arsen wurden innerhalb einer Woche 75—85% resorbiert, während nach Salvarsaninjektion die gleiche Resorptionsgröße erst nach 6 Wochen erreicht wird. Bestimmt wurde die Resorptionsgröße dadurch, daß das an der Injektionsstelle zurückgebliebene Arsen nach der Methode von Norton und Koch bestimmt wurde. *R. Chiari* (Wien).

Blischke, Carl, Ein Beitrag zur therapeutischen Anwendung des Natrium paracresotinicum. (2. *med. Abt. Krankenh. l. d. Isar, München.*) Dissertation, München 1912. 60 S. (Kastner und Callwey).

Bei Magen-, Darmkrankheiten nicht zu empfehlen. Als Antirheumaticum dem Natr. salicylicum nachstehend. Nebenerscheinungen jedoch im allgemeinen geringer als bei diesem. *Fritz Loeb* (München).

Noel, H., and H. S. Souttar, The anaesthetic effects of the intravenous injection of paraldehyde. (Die anästhesierende Wirkung von intravenösen Paraldehydinjektionen.) Ann. of surg. **57**, S. 64—67. 1913.

Verff. haben mittels intravenöser Injektion von Paraldehyd eine sehr rasch eintretende tiefe Narkose erzielt.

Sie mischen 5—15 ccm Paraldehyd mit der gleichen Menge Äther und lösen die Mischung in 150 ccm 1 proz. kalter Sodalösung auf. Die Lösung muß nach dem Schütteln klar sein. Injektion in eine Armvene kalt oder bis 25° C erwärmt. Man läßt 5—10 ccm pro Minute einfließen. Nach 40 Sekunden vollkommene Bewußtlosigkeit.

Nach Aufhören der Instillation tritt ein je nach der verbrauchten Menge kürzerer oder längerer Schlaf ein. Nacherscheinungen wurden nicht beobachtet. Besonders wird das Verfahren für Alkoholiker empfohlen, die in kürzester Zeit einschlafen. Die Methode wurde nur bei kleineren Operationen angewandt. Auch als Hypnotikum ziehen Verff. die intravenöse Injektion wegen der Vermeidung des schlechten Geschmacks und der vorangehenden Exzitationszustände der Verabreichung des Paraldehyd per os vor. *Schlesinger* (Berlin).[CH]

Keppler, W., und F. Breslauer, Zur Frage der intravenösen Narkose. (*Chirurg. Univ.-Klinik, Berlin.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. **120**, S. 265—301. 1913.

Die Verff. wünschen die Inhalationsanästhetica durch andere Arten der Narkose zu ersetzen, da wie nicht zu leugnen ist, den Inhalationsnarcoticis Nachteile anhaften. Durch eigene Versuche am Hund überzeugen sie sich, daß weder die intravenöse Injektion von Körpern aus der Reihe der Schlafmittel, noch durch die Infusion der Chloroform- und Ätherlösungen, noch durch die intravenöse Injektion von Cocain und anderen Lokalanästheticis sich Vorteile im allgemeinen ergeben. Cocain bedingt nicht, wie Ritter annahm, eine Lähmung der sensiblen Endapparate bei dieser Art der Anwendung, sondern eine leichte Unempfindlichkeit des Großhirns, und auch dies nur bei manchen Individuen. Die Gefahren sind aber erheblich. Dagegen war durch die intravenöse Injektion von Pantopon eine zentrale Narkose zu erzeugen, die beim Tier allen Ansprüchen genügte. Beim Menschen jedoch versagte die Pantoponinjektion, und es mußte Äther zu Hilfe genommen werden. Die Versuche, die Inhalationsanästhetica durch intravenös verabreichte Narkotica zu ersetzen, sind also bis jetzt von Erfolgen nicht begleitet gewesen. *Kochmann* (Greifswald).

Infektionskrankheiten und Parasitenkrankheiten.

Allgemeine klinische Bakteriologie, Protozoologie und Parasitologie:

Kaiser, M., Über ein einfaches Verfahren, infektiöse Stühle zu desinfizieren. (*Seesan.-Kapitanat, Triest.*) Arch. f. Hyg. **78**, S. 129—162. 1913.

Hoffmann, Zur Stellung der Spirochäten im System. Zentralbl. f. Bakteriol. Orig. **66**, S. 520—523. 1912.

Verf. tritt der Ansicht von Groß über die Zugehörigkeit der Spirochäten zum

Pflanzenreich bei. Im Laufe zahlreicher Kulturversuche ließen sich morphologische Einzelheiten beobachten, welche dafür sprechen, daß der Körper der Spirochäten in eine Reihe hintereinander gelegener Kammern gegliedert ist und daß die Spirochäten zur Sporenbildung befähigt sind. Die Vermehrung der Spirochäten scheint durch Querteilung zu erfolgen. *Toenniessen* (Erlangen).

Spezielle Pathologie und Therapie.

Bakterielle und Protozoenerkrankungen exkl. Tuberkulose und Syphilis:

Leschcziner, Heinrich, Zur Frage der diagnostischen Bewertung des Rumpel-Leedeschen Scharlachphänomens. (*Berlin-Reinickendorfer Verbandskrankenh.*) Dissertation, Leipzig 1912. 29 S. (Emil Lehmann.)

Von 71 untersuchten Scharlachfällen reagierten 68 positiv. Die Neigung zum Positivwerden tritt schon im Prodromalstadium auf, was den diagnostischen Wert des Phänomens erhöht. Beispiel: 2 Kinder, deren Geschwister scharlachkrank waren. Klinisch in einem Fall nur leichtes Krankheitsgefühl, das Phänomen jedoch positiv. Erst am nächsten Tag Angina, erst am dritten Tag erste Temperatursteigerung; am fünften Tage Exanthem und Scharlach in ganzer Schwere. — Weiteres Beispiel: Es werden 5 Geschwister, die stets zusammen waren, eingeliefert. Ein Kind tags zuvor daheim gestorben. Ein anderes starb bald nach der Aufnahme unter den Zeichen einer schweren Intoxikation. Erster Eindruck der aufgenommenen Kinder: schwere Diphtherie. Keines zeigte Exanthem oder Schuppung, bei dem einen Kind sah der Belag typisch diphtherisch aus. Das bei allen 4 Kindern deutlich positive Phänomen ließ mehr an Scharlach denken. Der weitere Verlauf rechtfertigte diese Vermutung. — Eintritt des Phänomens im Beginn der Erkrankung, schon am ersten Tag, wo kaum von Exanthem etwas zu sehen, in 9 Fällen beobachtet. Meist ging sein Auftreten Hand in Hand mit dem Erscheinen des Exanthems. Nicht selten je stärker das Exanthem, um so deutlicher und ausgedehnter die petechialen Blutungen. Andererseits bei 3 Fällen von Scarlatina sine exanthemate Rumpel-Leede gleichfalls positiv. Von der Schwere des Falles war die Größe und Ausdehnung der Hautblutungen meist abhängig. Widerspruch mit den bisherigen Beobachtungen. Die Hämorrhagien waren höchstens 3—4 Tage lang zu sehen. Ausgesprochene Abhängigkeit von der Höhe der Temperatur nicht sicher. Beziehung des Phänomens zum Alter gleichfalls fraglich. Die Neigung zum Auftreten der Hautblutungen hielt verschieden lang an. Bemerkenswert ist die Beeinflussung des Phänomens durch Salvarsan und ein gewisser Zusammenhang der Hautblutungen mit der Wassermannschen Reaktion. — Nützlicher als der positive Ausfall war bei schwierigen Differentialdiagnosen der negative. — Auch bei Diphtherie hat das Zeichen diagnostische Bedeutung. In allen beobachteten Diphtheriefällen, bei denen das Phänomen negativ ausfiel, trat kein Scarlatinainfekt hinzu. — Bei Anämie reagiert die Hälfte positiv. Eine Myelämie, eine perniziöse Anämie, eine Purpura, drei schwere Typhusfälle waren negativ. 4 Myokarditiden und 3 Mitralfehler negativ, 4 Aortenfehler schwach positiv. 5 Fälle von Arteriosklerose mit gesteigertem Druck ohne klinischen Nierenbefund hatten einen ganz besonders deutlichen Rumpel-Leede. Besonders häufig bei Luetikern positives Scharlachphänomen. Bei 3 Tabikern und 4 Paralytikern absolut negatives Zeichen. 5 untersuchte Pneumonien waren negativ, 8 von 12 Tuberkulosen gleichfalls. — Keine Krankheit zeigt mit solcher Konstanz und Stärke das Rumpel-Leedesche Phänomen wie der Scharlach. *Fritz Loeb.*

Schlesinger, Artur, Über latentes Erysipel. Dtsch. med. Wochenschr. **39**, S. 117 bis 118. 1913.

Beschreibung zweier Fälle von sehr schmerzhaften Schwellungen am Arm bzw. Hals, die im Anschluß an Infektionen (Kratzwunde von einer an septischem Abort Sterbenden herrührend, Infektion bei einer Operation) auftraten, Monate bzw. Wochen bei mäßigem Fieber dauerten und erst zur Abheilung kamen, als, zuerst auf der Höhe der Schwellung, ein typisches Erysipel auftrat, das weiterhin über Hals, Gesicht und

Kopf wanderte. Bakteriologisch nicht untersucht. Unmittelbar nach dem Auftreten des Erysipels auf der äußeren Haut verschwand die Schwellung in der Tiefe. *Bernhardt.*

Roß, E. Athole, A case of meningitis, in which the only organism that could be cultivated from the cerebro-spinal fluid during life was a bacillus of the proteus group. (Fall von Meningitis, bei dem in der Lumbalflüssigkeit ein der Proteusgruppe angehörender Bacillus gefunden wurde.) Lancet **183**, S. 1292—1294. 1912.

Mitteilung eines Falles, der klinisch die Erscheinungen einer Meningitis bot. Im eiterigen (polymorphkernigen) Lumbalpunktat wurden zahlreiche gramnegative Stäbchen gefunden, die teils extra-, teils intracellulär lagen. Die bakteriologische Untersuchung (Plattenverfahren, Differenzierung, Agglutination usw.) ergab einen der Proteusgruppe angehörenden Bacillus. Bei der Sektion fand sich eine ausgedehnte eiterige Cerebrospinalmeningitis; u. a. geringe Eiterung im Mittelohr, kein Hirnabsceß. Nach Ansicht des Verf. muß eine akute Proteusinfektion als Todesursache angenommen werden. In der Lumbalflüssigkeit fanden sich intra vitam zahlreiche polymorphkernige Leukocyten und Bacillen. Ferner ist bekannt, daß unter gewissen noch unbekannten Umständen der B. proteus eine große Virulenz besitzt, daß er in mehreren Fällen von Hirnabsceß gezüchtet werden konnte; außerdem ist im Hinblick auf die Mittelohreiterung der längst bekannte Zusammenhang zwischen dem Proteusbacillus und der eiterigen Mittelohrentzündung in Erwägung zu ziehen. *Windmüller.*

Kling, Carl, Wilhelm Wernstedt et Alfred Pettersson, Recherches sur le mode de propagation de la paralysie infantile épidémique (maladie de Heine-Medin). Mém. 1. (Nachforschung über den Verbreitungsmodus der epidemischen Kinderlähmung.) (*Inst. méd. de l'état, Stockholm.*) Zeitschr. f. Immunitätsforsch., Orig. **16**, S. 17—37. 1912.

In Fortsetzung ihrer früheren Untersuchungen haben die Verff. die Frage erörtert, wie lange Rekonvaleszenten von epidemischer Kinderlähmung noch imstande sind, den Ansteckungsstoff zu übertragen. Inhalt von Mundhöhle und Darm von Poliomyelitisrekonvaleszenten wurde Affen intraperitoneal injiziert. Dabei stellte sich heraus, daß noch nach 7 Monaten virulentes Material von Rekonvaleszenten ausgeschieden wurde, das imstande war, bei den Versuchstieren den tötlichen Ausgang unter typischen Krankheitserscheinungen herbeizuführen. *M. Otten* (München).

Erlacher, Philipp, Kausale und symptomatische Behandlung gonorrhöischer Prozesse des Mannes mit besonderer Berücksichtigung der Original-Gonokokkenvaccine Menzer. (*K. K. Landwehrspital, Graz.*) Dtsch. med. Wochenschr. **39**, S. 113—114. 1913.

Verf. wandte das Menzersche Original-Gonokokkenvaccine in Kombination mit lokaler Therapie bei akuter und chronischer Gonorrhöe an; er empfiehlt die Anwendung des Gonokokkenvaccins sehr, namentlich auch für diagnostische Zwecke, da selbst scheinbar geheilte Fälle auf Gonokokkenvaccin noch mit Ausfluß und positivem Gonokokkenbefund reagieren. *Bernhardt* (Berlin).

Miranda, J. G. Pacheco de, A esporotrichose. (Über Sporotrichose.) A Medicina moderna **7**, S. 125—129. 1912.

In Frankreich und Portugal mehren sich die Fälle von Sporotrichose, jener vielgestaltigen Infektionskrankheit, deren zeitiges Erkennen die Heilung (große Jodkalidosen innerlich) fast sicher garantiert, während sie, zu spät erkannt, zu Verstümmelung, Siechtum und Tod führt. Sie erscheint als lymphatische Hautschwellung, in Form kleiner cutaner Abscesse, als Panaritium. Alle Arten von chirurgischer Tuberkulose, auch der Schleimhäute des Rachens usw. kann sie vortäuschen, aber auch mit luetischen Dermatosen verwechselt werden. Wenn derartige Affektionen der gewöhnlichen Behandlung trotzen, soll man an Sporotrichose denken und besonders bei hartnäckigen Eiterungen auf sie fahnden. Der kulturelle Nachweis ist einfacher als bei irgendeinem anderen Mikrob, da das Spirotrichum auf jedem beliebigen festen Nährboden und zwar sehr

rasch und in charakteristischer Weise wächst. Die Kolonien sind zuerst weiß, dann grau und schließlich schokoladefarben. Noch schneller und sicherer ist die von Widal angegebene und der gewöhnlichen ganz ähnliche Serumagglutinationsmethode. Die Spirotrichen bewirken keine Immunität, sondern eher eine Sensibilisierung des befallenen Individuums für die gleiche Infektion. *H. Richartz* (Bad Homburg).

Paldrock, A., Eine einfache Methode, Leprabacillen in der zu untersuchenden Haut nachzuweisen. Dermatol. Zentralbl. **16,** S. 101—103. 1913.

Das excidierte Hautstück wird in destilliertes Wasser gelegt und so lange gespült, bis es kein Blut mehr abgibt. Dann wird es auf Filtrierpapier gelegt, um überschüssiges Wasser abzusaugen. Sodann faßt man es mit der Pinzette und streicht es unter stärkerem Andrücken über ein Deckglas. Fixierung der lufttrockenen Präparate über der Flamme, Färbung mit Fuchsin und Methylenblau. Das Verfahren ist einfacher als die Unnasche Haumethode und das Uhlenhutsche Anreicherungsverfahren. *L. Bassenge.*

Bemelmans, E., L'etiologie et la thérapie de la fièvre typhoïde (Pferdestaupe). (Aetiologie und Therapie des Typhusfiebers der Pferde.) Zentralbl. f. Bakteriol., Orig. **68,** S. 8—28. 1913.

Thomson, John Gordon, and S. W. McLellan, The cultivation of one generation of malarial parasites (plasmodium falciparum) in vitro, by Bass's method. (Die Kultivierung einer Generation von Malariaparasiten in vitro nach der Bass'schen Methode.) Ann. of trop. med. a. parasitol. **6,** S. 449—462. 1912.

Auf Grund der ersten Mitteilung von Bass hatte Sinton versucht, nach dessen Methode Malariaparasiten in vitro zu züchten, hatte aber damit keinen Erfolg. Den Autoren gelang es bei Anwendung der Bass'schen Methode in einem Fall von Perniciosa den Parasiten in einer Generation weiter zu kultivieren. Die Technik entsprach der von Bass angegebenen, nur, daß die Autoren die Blutkultur bei 38, und nicht wie Bass, bei 40° hielten; ferner berechneten sie $^1/_{10}$ ccm Dextroselösung nicht auf 10 ccm, sondern auf 8. In einem 2. Falle, in dem der Patient schon vorher Chinin genommen hatte, schien durch dieses die Vitalität der Malariaparasiten bereits etwas gelitten zu haben, da auch die Schizonten in der Kultur schmaler erschienen und sie die roten Blutkörperchen nicht ganz erfüllten. *H. Ziemann* (Charlottenburg).

Schwetz, J., Les glossines et la maladie du sommeil dans la vallée de la Lukuga. (Tiers supérieur: depuis le Tanganyika jusqu'à Kalumbi: 85 kilom.) (Die Glossinen und die Schlafkrankheit im Lukugatal.) Arch. f. Schiffs- u. Trop.-Hyg. **17,** S. 37—54. 1913.

Schwetz fand im Lukugatal zahlreiche Glossinen in einer größeren Anzahl von Dörfern. Auch waren die Dörfer ganz in der Nähe des Flußlaufes. Trotzdem anfangs nur zwei positive Fälle. Vor fünf Jahren soll im oberen Lukugatal die Krankheit stärker verbreitet gewesen sein. *H. Ziemann* (Charlottenburg).

Tuberkulose:

Hedrén, G., Pathologische Anatomie und Infektionsweise der Tuberkulose der Kinder, besonders der Säuglinge. (*Karolin. Inst., Stockholm.*) Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. **73,** S. 273—323. 1912.

Die sorgfältige Studie bringt ein genau durchgearbeitetes Sektionsmaterial. Die 47 Säuglingsfälle sind in extenso mitgeteilt und die Befunde in übersichtlicher Weise in schematischen Figuren wiedergegeben. Verf. kommt zum Schluß, daß beim Säugling die Aspirationstuberkulose die häufigste Form der tuberkulösen Infektion darstellt; sie kommt als primäre Tuberkulose am meisten isoliert vor. Primäre Deglutitionstuberkulose kommt vor, ist aber viel seltener als die Aspirationstuberkulose; als isolierte Form der tuberkulösen Infektion war sie in keinem Fall des Verf. zu beobachten. Die sekundäre Deglutitionstuberkulose von den Lungen aus fand sich bei Säuglingen häufig. Die Aspirationstuberkulose tritt in der Regel unter dem Bilde der Lungen-Bronchialdrüsentuberkulose auf; nur ausnahmsweise waren die Lungen frei von tuber-

kulösen Herden. Die Deglutitionstuberkulose zeigte in der Regel das Bild der Darm-Mesenterialdrüsentuberkulose. Die pharyngo-orale Infektion weicht von den beiden anderen Formen darin ab, daß hier nur sehr selten tuberkulöse Veränderungen an der Eintrittspforte nachzuweisen waren. Die Möglichkeit ihres Zustandekommens durch sekundäre Infektion von Tuberkulose der Lungen aus ist zu berücksichtigen. — Das Sektionsmaterial von Kindern jenseits des ersten Lebensjahres umfaßt 152 Fälle. Es ergaben sich keine prinzipiellen Unterschiede. Ältere Kinder zeigen, als Ausdruck einer höheren Gewebeimmunität nur etwas größere Fähigkeit, die primäre Tuberkulose zu lokalisieren, was besonders bei der Tuberkulose der Lungen hervortritt. In 140 Fällen war Aspirationstuberkulose vorhanden, in 80 Fällen stellte sie die einzige Infektionsform dar. 47 mal lagen Aspirations- und Deglutitionstuberkulose gleichzeitig vor; in fast der Hälfte dieser Fälle war letztere aller Wahrscheinlichkeit nach sekundär von der Lungentuberkulose aus entstanden. Sicher primäre Deglutitionstuberkulose fand sich nur in 8 Fällen; aber es ist wahrscheinlich, daß ein Teil der gemischten Fälle als doppelte Infektion, also gleichzeitige Aspirations- und Deglutitionstuberkulose zu gelten hat. — Absteigende Infektion der bronchialen Lymphdrüsen von tuberkulösen Cervicaldrüsen aus war weder bei Säuglingen noch älteren Kindern je nachzuweisen, dagegen kommt wahrscheinlich eine von den Bronchialdrüsen aufsteigende Infektion der supraclavicularen Lymphdrüsen nicht selten vor. — Da die Bedingungen für die Aspirationstuberkulose am häufigsten bei Inhalation der Tuberkelbacillen bestehen, folgt aus dem Befunde des Verf., daß die Tuberkulose des Kindesalters und speziell des Säuglingsalters in der Regel als Inhalationstuberkulose bezeichnet werden kann. *Ibrahim.*

Beitzke, H., Untersuchungen über die Infektionswege der Tuberkulose. (*Pathol. Inst., Berlin.*) Virchows Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. **210**, S. 173—187. 1912.

Das Hauptergebnis der Arbeit wurde auf der 15. Tagung der deutschen path. Gesellschaft zu Straßburg mitgeteilt, cfr. dieses Zentralblatt **4**, S. 284. *Harms.*

Rabinowitsch, Lydia, Untersuchungen zur Tuberkulosefrage. (*Pathol. Inst., Univ. Berlin.*) Dtsch. med. Wochenschr. **39**, S. 103—106. 1913.

Bisher wurde ziemlich allgemein angenommen, daß die Tuberkelbazillen in den Fäzes entweder von verschlucktem Sputum oder von tuberkulösen Darmgeschwüren herrühren. Es ist aber schon vor 10 Jahren von E. Fränkel und P. Krause durch den Tierversuch die ziemlich häufige Anwesenheit von Tuberkelbacillen in der Galle bei an Tuberkulose zugrunde gegangenen Personen erbracht worden, und zwar unter 11 Fällen fünfmal. Dabei waren nur in einem Falle Darmgeschwüre vorhanden, so daß man eine Einschwemmung der Bacillen aus der Leber annehmen mußte. Verf. hat diese Frage nachgeprüft und fand in der Galle von 17 verstorbenen Tuberkulösen mittels des Tierversuchs 12 mal, also in 70% Tuberkelbacillen. Somit hat die Untersuchung der Galle Tuberkulöser ein fast ebenso häufiges Vorkommen von Tuberkelbacillen ergeben, wie die neueren Blutuntersuchungen, und es ist wohl als ziemlich sicher anzunehmen, daß die Bazillen auf dem Wege der Blutbahn durch die Leber in die Gallenblase und von da aus in den Darm gelangen. Weiter ist aus diesen Untersuchungen zu folgern, daß die Tuberkelbacillen in den Faeces Tuberkulöser vielleicht ihre konstanteste Quelle in der Galle haben. Aus den eingegangenen Meerschweinchen wurde in 6 Fällen der betreffende Bacillenstamm rein gezüchtet, es ergab sich 4 mal Typus humanus, 2 mal Typus bovinus. Die relative Häufigkeit des Befundes boviner Bacillen überrascht die Verf. nicht, da sie die Umwandlungsmöglichkeit beider Varietäten ineinander anerkennt. Damit aber vindiziert sie zugleich der Rindertuberkulose eine wesentlich gesteigerte Bedeutung. Die Tierheilkunde hat in neuerer Zeit nachgewiesen, daß klinisch nicht kranke, lediglich auf Tuberkulin reagierende Kühe Tuberkelbacillen sowohl in der Milch als auch im Kot ausscheiden können. Da die Milch sehr oft mit Kot verunreinigt wird, so ist auch diese Quelle der Infektion wohl im Auge zu behalten. Die Verf. schließt mit einer Warnung vor perlsüchtigem Fleisch oder Milch, die Koch selbst in seiner ersten Tuberkulosearbeit ausgesprochen hat. *L. Saathoff.*

● **Cornet, G., Die Skrofulose.** 2. umgearb. Aufl. Wien u. Leipzig, Hölder 1912. X, 520 S. M. 12.—

Wer heutzutage über Skrofulose schreiben will, ist genötigt, zu den Diathesefragen Stellung zu nehmen. Verf. beschäftigt sich denn auch eingehend mit diesen Fragen. Aufbauend auf einer sehr gründlichen Literaturkenntnis und einer nicht minder großen persönlichen Erfahrung, gelangt er zu einem scharf präzisierten Standpunkt, der wohl weithin Beachtung finden wird. Für ihn ist die Skrofulose eine unter dem Einflusse einer besonderen Diathese entstandene pyogene, tuberkulöse oder Mischinfektion. Das Buch bietet mit der Aufrollung vieler aktueller Streitfragen eine sehr anregende Lektüre, besonders für denjenigen, der bereits Einblick in diese Fragen besitzt. Die Beziehungen der bovinen Tuberkelbacillen zur Skrofulose werden eingehend besprochen. Abbildungen wären wohl für jeden sehr erwünscht, der sich aus dem Buch etwa erst einen Begriff vom Aussehen und Wesen der Skrofulose holen will. Im Abschnitt Prophylaxe werden Milch- und Nährpräparate in katalogartiger Reihenfolge aufgezählt. Es ist naturgemäß kaum möglich, in so engem Rahmen Anweisungen zur Ernährung schwer ernährbarer Säuglinge zu geben. Das dürfte vielleicht aber auch gar nicht zu den Aufgaben gehören, die bei einer Bearbeitung des Kapitels Skrofulose unbedingt zu lösen waren. Mit den Ernährungsvorschriften für das ältere Kind wird man sich im allgemeinen einverstanden erklären können, aber doch den Alkoholkonsum auch in kleinen Quantitäten lieber ganz aus dem Regime streichen. — Das Buch sei allen Interessenten zum gründlichen Studium empfohlen. Wenn Ref. berichtet, daß das Literaturverzeichnis 87 Seiten umfaßt und daß man bei genauerem Einblick in das Werk die Überzeugung gewinnt, daß diese Literatur völlig durchgearbeitet ist, wird man einen Begriff von der Unsumme von Arbeit gewinnen, die Verf. geleistet hat. *Ibrahim.*

Rabinowitsch, Marcus, Schutzimpfung mit abgeschwächten Tuberkelbacillen. (*Gouvern.-Semstwo-Krankenh., Charkow.*) Berl. klin. Wochenschr. **50**, S. 114—115. 1913.

Die künstlich ganz abgeschwächten Tuberkelbacillen, in Mengen von 0,002 g, Meerschweinchen subcutan verimpft, erzeugen bei denselben im Laufe von zwei Monaten keine wahrnehmbaren tuberkulösen Veränderungen, auch sind mit abgeschwächten Tuberkelbacillen vorbehandelte Meerschweinchen für eine zweite Impfung mit sehr virulenten Bacillen unempfänglich. *Harms* (Mannheim).

Krabbel, Max, Tuberkelbacillen im strömenden Blut bei chirurgischen Tuberkulösen. (*St. Johannishosp., Bonn.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. **120**, S. 370—378. 1913.

Bei der großen Divergenz der Meinungen über das Vorkommen von Tuberkelbacillen im strömenden Blut hat Verf. an einem chirurgischen Material von 30 Fällen die Frage nachgeprüft. Er bediente sich der Methode von Schnitter, mit der er zur Kontrolle zuerst Lungentuberkulöse des dritten Stadiums und Gesunde untersuchte. Bei jenen fand er fast immer Tuberkelbacillen, bei diesen in keinem Falle. Resultate: Bei sicherer Knochentuberkulose 66,6% positiv. Drüsentuberkulose 20%, Haut-, Schleimhaut- und Sehnenscheidenentzündung 25%. Prognostisch gibt die Anwesenheit der Bacillen keinen Anhaltspunkt. Für die Diagnose kann der Bacillenbefund unter Umständen von großer Bedeutung sein. *L. Saathoff* (Oberstdorf).

Sivori e Costantini, La metodica del controllo dei sieri antitubercolari. (Die Methode der Auswertung des Antituberkuloseserums.) Ann. dello istit. Maragliano **6**, S. 249—259. 1912.

Verff. schildern die Art und Weise, wie in ihrem Institute Antituberkulosesera geprüft werden. Durch Komplementbindungsversuch wird die Antikörpermenge bestimmt.

Um die im zu prüfenden Serum etwa vorhandene Antigenmenge zu bestimmen, wird dem Serum Komplement zugefügt. Das Serum bleibt dann 24 Stunden im Brutschranke stehen. Von der Annahme ausgehend, daß das im Serum vorhandene Antigen bei Komplementgegenwart eine entsprechende Menge Antikörper absättigt, bestimmen sie nach Herausnahme aus dem

Thermostaten die jetzt vorhandene Antikörpermenge, und schließen aus der Differenz der Antikörperbestimmungen auf die vorhandene Antigenmenge. Bakteriolyse wird in vivo nach dem Prinzip des Pfeifferschen Versuches bestimmt und zwar, indem 1. einem gesunden Meerschweinchen das zu prüfende Serum, 2. einem mit dem Serum immunisierten Tiere Tuberkelbacillen intraperitoneal und 3. einem Normaltier gleichzeitig das zu prüfende Serum, Bacillenaufschwemmung und 1 ccm Meerschweinchenserum injiziert werden. In vitro wird eine bestimmte Bacillenmenge mit fallenden Mengen des zu prüfenden Serums versetzt, und mit und ohne Komplementzusatz in den Brutschrank gestellt und nach 30′, 60′, 90′, 120′, nach Weiß und Much gefärbte Präparate angefertigt. Das Antitoxin wird folgendermaßen bestimmt: sie suchen sich Toxin und Endotoxin möglichst rein darzustellen und bestimmen die antitoxische Kraft des zu prüfenden Serums analog dem von Ehrlich für die Auswertung des Diphtherieserums angegebenen Verfahren. *Baldes* (Frankfurt a. M.).

Dietl, Karl, Die Entwickelung der Tuberkulinempfindlichkeit im Inkubationsstadium der Tuberkulose. (*Wien. allg. Poliklin.*) Beitr. z. Klinik d. Tuberkul. **25**, S. 413—420. 1912.

Verf. teilt einen Fall mit, in dem bei einem 12jährigen Knaben durch fortlaufende Tuberkulinapplikation und klinische Beobachtung der Zeitpunkt der Tuberkuloseinfektion ziemlich genau ermittelt werden konnte. In der darauf folgenden Zeit reagierte er zuerst nur auf intrakutane Injektionen, dann auch auf Pirquet. Weiterhin stieg seine Empfindlichkeit so stark an, daß 0,000 000 1 mg eine stärkere Reaktion bewirkte, als 5 Wochen vorher die hunderttausendmal so große Dosis. Verf. schließt sich der Anschauung an, daß eine eigentliche Inkubinationszeit klinisch nicht existiert. Der Organismus ist „krank", sobald er infiziert ist. *L. Saathoff* (Oberstdorf).

Felten-Stoltzenberg, Richard, und Felicitas Felten-Stoltzenberg, Die Wirkung der Insolation an der See auf tuberkulöse Entzündungen. Strahlentherapie **1**, S. 438-441. 1912.

Verff. haben als erste in Deutschland die Sonnenbehandlung an der See systematisch durchgeführt und berichten über sehr gute Erfolge. Während im Hochgebirge ganz allgemein von einer Heilungsdauer von 1, $1^1/_2$—2 Jahren, in besonders günstigen Fällen auch einmal von 9 Monaten berichtet wird, haben Verff. schwere fistulöse Knochenerkrankungen, Drüsen- und Intestinaltuberkulosen, in dem Zeitraum von 3—4 Monaten ausheilen sehen. Die Heilung unter Insolation an der See zeigt eine gewisse Gesetzmäßigkeit, nach einigen Tagen setzt eine ganz abundante eitrige Sekretion aus den Fisteln ein, wobei die Schmerzhaftigkeit wesentlich abnimmt, nach etwa 3 Wochen schwindet die Eiterung und fällt die Temperatur, aus den Fisteln entleert sich jetzt wenig seröses Sekret, das allmählich unter Verschluß der Wunden versiegt. Ist die Heilung durch Insolation einmal angebahnt, so schreitet sie auch unabhängig von der Sonne fort. Letzteres wird durch das Vorhandensein noch anderer wichtigerer Heilmittel im Seeklima erklärt — durch den hohen Ozon- und Wasserstoffsuperoxydgehalt sowie durch den wenn auch nur geringen Jodzusatz der Luft. *Harms* (Mannheim).

Syphilis:

Manoiloff, E., Über die Verdauungsfähigkeit des Normal- und Luesserums. (*Klin. Inst. d. Großfürst. Helena Pawlowna, St. Petersburg.*) Zentralbl f. Bakteriol., Orig. **67**, S. 382—383. 1912.

Wenn man statt hämolytischen Amboceptor den natürlichen Magensaft verwendet, erhält man die gleichen Ergebnisse, wie bei der Wassermannschen Reaktion. Um zu erfahren, ob zwischen Magensaft und Luesserum eine Bindungsfähigkeit besteht, hat Verf. Versuche über die Verdauungsfähigkeit des Luesserums, bzw. des Normalserums angestellt. Er verwendet die Mettsche Methode, bringt Luesserum, resp. Normalserum in Capillaren und setzt sie nach der Koagulation der Magensaftverdauung bei 38° aus. Aus seinen Versuchen geht hervor, daß Luesserum durch Magensaft stärker verdaut wird als Normalserum, woraus Verf. auf eine die Verdauung fördernde Wirkung im Luesserum schließt. Eine Erklärung über den Zusammenhang zwischen Luesserum und Magensaft kann vorläufig nicht gegeben werden. Die Frage soll weiter verfolgt werden. *H. Kämmerer* (München).

Sarateanu, F., und C. Velican, Die Wassermannsche Reaktion in der Schwangerschaft der Frauen und bei den Wöchnerinnen. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. **37**, S. 89—92. 1913.

Sarateanu und Velican haben an der geburtshilflichen Klinik des Maternitätsinstitutes in Bukarest das Blut von 27 Frauen (5 Schwangeren und 22 Wöchnerinnen) und bei einer die Cerebrospinalflüssigkeit untersucht und ziehen aus den hierbei erhaltenen Resultaten folgende Schlüsse: Die W.-R. ist eine sehr wirkungsvolle Methode zur Bestätigung und Feststellung der Lues in der Geburtshilfe. Die Reaktion gibt aber nicht bei allen luetischen Schwangeren und Wöchnerinnen ein absolut sicheres, positives Resultat. Ein positives Resultat zeigt mit Sicherheit die Lues an, auch bei Fehlen merklicher Manifestationen, ein negatives Resultat berechtigt nicht dazu, mit Sicherheit das Gegenteil zu behaupten. Bei fehlenden oder unsicheren luetischen Zeichen ist im allgemeinen das Resultat negativ. Die W.-R. beweist, daß die Mazeration der toten und vorzeitig geborenen Früchte in den meisten Fällen eine luetische ist. Die Zahl der Vorgeburten (mit spezifischem Charakter) bewirkt, daß die Intensität der Reaktion im allgemeinen sinkt, ohne aber einen sicheren, regelmäßigen Einfluß darauf zu haben. — Eine gedrängte Übersicht der einschlägigen Literatur beschließt die Arbeit.

H. H. Schmid (Prag).[c]

Rimini, E., Über den Einfluß des Salvarsans auf das Gehörorgan. Dtsch. med. Wochenschr. **39**, S. 71—72. 1913.

Verf. teilt kurz die Krankengeschichten von 8 Fällen von Akustikusstörungen nach Salvarsaninjektionen mit. Es handelt sich durchweg um Fälle der Frühperiode, bei denen 4—8 Wochen nach der Injektion schwere Ohrensymptome: Taubheit, Sausen usw. auftraten, die einer weiteren spezifischen Therapie trotzten. Verf. führt die Erscheinungen auf ein Aufflackern eines spezifisch luetischen Acusticusprozesses zurück und warnt vor der Salvarsanbehandlung solcher Luetiker, die auch nur die geringsten Ohrstörungen darbieten.

Stühmer (Magdeburg).

Parasitäre Erkrankungen:

Adam, Fr., L'échinococcose alvéolaire, son apparition dans l'Ain et le Jura. (Der Echinococcus multilocularis, sein Auftreten im Ain- und Juragebiet.) Gaz. des hôp. **86**, S. 37—38. 1913.

Das Vorkommen dieser in Frankreich extrem seltenen Erkrankung im Schweizer Jura ist lange bekannt. In den letzten Jahren wurden nun auch im französischen Juragebiet einige Fälle beobachtet. — Beschreibung der Pathologie, Symptomatologie und Therapie der Erkrankung an der Hand der bis jetzt in Frankreich publizierten Fälle.

Ströbel (Erlangen).[CH]

Lurz, Richard, Über das Vorkommen und die Lebensbedingungen von Ankylostomen- und Strongyloides-Larven in Daressalam. Arch. f. Schiffs- u. Trop.-Hyg. **17**, S. 55—62. 1913.

Lurz stellte Züchtungsversuche und Bodenuntersuchungen in Daressalam mit Hilfe des Fülleborn schen Verfahrens (vgl. Arch. f. Schiffs- u. Trop.-Hyg. **15**, Nr. 11) an. Vergleichende Untersuchungen der Züchtungsverhältnisse bei Anchylostomum duodenale und Strongylus stercoralis. Ankylostomen- und Strongyloideslarven wurden nicht gefunden in hygienisch angelegten Aborten, auf der Oberfläche der Grubenablage der Eingeborenenaborte und in trockenem reinen Sand. In Deutsch-Ostafrika kommen Infektionen der Wurmkrankheit am häufigsten dadurch zustande, daß der Eingeborene zur Kotablage ins Freie geht, wo die Eier und Larven ohne Schutz gegen die Sonne zur Entwicklung gelangen. Die infektionsfähigen Larven verlassen dann den Kot und klettern an Gräsern und Büschen in die Höhe, von wo aus sie, die nackte Haut der Eingeborenen durchbohrend, die Menschen infizieren. Durch das Wasser, in welchem die Larven zu Boden sinken, scheint die Infektion nicht häufig zu erfolgen. *H. Ziemann.*

Meira, Rubiaõ, et Ulysses Paranhos, L'ankylostomiase au Brésil. (Die Ankylostomiasis in Brasilien.) Rev. de pathol. comp. **13**, S. 1—8. 1913.

Allgemeine Serologie und Immunitätslehre.

Jobling, James W., and Carroll G. Bull, Studies of ferment action. 6. The relation of immune serum lipase to hemolysis. (Untersuchungen über Fermentwirkung. 6. Die Beziehung der Immunserumlipase zur Hämolyse.) (*Morris inst. f. med. res., Chicago.*) Journal of exp. med. **17**, S. 61—70. 1913.

Die spezifische Lipase eines hämolytischen Immunserums wird für die Hämolyse nicht bestätigt, doch spricht dieser Befund nicht dafür, daß bei der Serumhämolyse eine Lipasewirkung überflüssig ist, da im Komplementserum sich immer Lipase vorfindet. Verff. konnten einen Parallelismus zwischen dem Lipasegehalt und der Stärke des Komplements der Sera verschiedener Organismen feststellen. Untersucht wurden die Sera von Mensch, Kaninchen, Meerschweinchen, Schaf, Ochse und Katze. *Brahm.*

Pfeiffer, Hermann, und A. Jarisch, Zur Kenntnis der Eiweißzerfallstoxikosen. (*Inst. f. gerichtl. Med., Univ. Graz.*) Zeitschr. f. Immunitätsforsch., Orig. **16**, S. 38—91. 1912.

Mittels des Dialysierverfahrens von Abderhalden wird gezeigt, daß im Serum aktiv und passiv anaphylaktischer Meerschweinchen ein proteolytisches Ferment auftritt, welches das Antigen der Vorbehandlung abzubauen vermag; es bleibt innerhalb eines Monats nachweisbar. Auch ganz geringe Mengen artfremden Eiweißes bis zu 0,00001 ccm veranlassen eine solche Fermentbildung. Im Zustand kompletter Antianaphylaxie verschwindet das proteolytische Vermögen des Serums, um zirka am 3. bis 4. Tage wieder aufzutreten. Die Wirkung des Ferments wird durch einen Überschuß des Antigens oder durch Anwesenheit größerer Mengen andersartiger Seren in vitro aufgehoben (antiproteolytische Wirkung normaler Seren). Der anaphylaktische Temperatursturz und ebenso auch der Temperatursturz nach Einverleibung von aktivem Normalhämolysin lassen sich mit den übrigen Krankheitserscheinungen beim Meerschweinchen durch prophylaktische oder gleichzeitige Darreichung von Chlorbarium aufheben. Gleiche Mengen Kochsalz vermögen diesen Schutz nicht auszuüben. Der Temperatursturz beruht somit nicht ausschließlich auf einem Versiegen der Wärmeproduktion im Shock, sondern muß mit als Folge einer peripheren Vasodilatation aufgefaßt werden. Darin, daß Chlorbarium in gleicher Weise gegen die Krankheitserscheinungen der Hämolysinvergiftung und des anaphylaktischen Shocks antagonistisch zu wirken vermag, sehen die Verff. einen neuen Beweis für die Identität beider Krankheitsbilder. Auch gegen Ergamin (β-Imidoazolyläthylamin), das die Temperatur herabsetzt, wirkt Chlorbarium schützend; bei allen diesen Vergiftungen kommen wohl wirkungsgleiche Giftkörper in Betracht. — Beim anaphylaktischen und beim mit Normalhämolysin vergifteten Meerschweinchen steigt der antitryptische Serumtiter als exakter Ausdruck für die Ansammlung von Eiweißzerfallsprodukten in der Blutbahn innerhalb der ersten 2 Stunden nach der Injektion an. Dieser Anstieg ist nicht auf Einverleibung des antiproteolytisch wirkenden Serums, sondern auf eine Aktion des Normalhämolysins zurückzuführen; inaktive Sera, welche keine toxische Schädigung erzeugen, führen auch zu keiner Titererhöhung. Bei beiden Vergiftungsbildern kommt es demnach zu einer akuten Steigerung der parenteralen Zerfallsvorgänge am Eiweißmolekül. Die Höhe des antitryptischen Titers geht häufig mit der Schwere der toxischen Erkrankung parallel. Sekundär folgt später auf die positive Phase eine negative, in welcher der Eiweißumsatz und ebenso auch der antitryptische Serumtiter herabgesetzt ist, bis zu subnormalen Werten. Wittepepton, Ergamin und giftige Harnrückstände setzen primär den antitryptischen Serumtiter herab; beim Harn- und Ergaminfieber ist der antitryptische Titer nicht vermehrt, wie beim infektiösen Fieber. Daraus schließen die Verff., daß bei der Anaphylaxie und Hämolysinvergiftung im Gefolge des primär gesteigerten parenteralen Eiweißzerfalls ein Gift (Pepton) gebildet wird, das seinerseits durch die Auslösung der schweren Krankheitserscheinungen den weiteren Eiweißzerfall bremst und so gewissermaßen einen automatischen Selbstschutz des Organismus bedingt. Nach Nephrektomie mit urämischen Symptomen zeigen die Kaninchen einen allmählichen Anstieg des anti-

tryptischen Titers innerhalb der ersten 2 Tage; agonal findet eine weitere Vermehrung nicht mehr statt, was auf eine Herabsetzung des Eiweißzerfalls unter dem Einfluß des retinierten Giftes zurückgeführt wird. — Die Verff. unterscheiden primäre und sekundäre Eiweißzerfallstoxikosen. Unter ersteren verstehen sie Vergiftungsbilder, wo im toxischen Subtrakt das Zerfallsgift primär enthalten, dem Versuchstier also als solches einverleibt wird, unter letzteren toxische Erkrankungen derselben Art, die aber erst dadurch zustande kommen, daß im Tierkörper durch einen vermehrten Eiweißzerfall das Gift sich bildet. Mittels der antitryptischen Serumkurve können beide scharf auseinander gehalten werden. *Michaud* (Kiel).

Stoffwechsel.

Allgemeine Physiologie und Pathologie, Chemie der Organe, Methodik:

McCrudden, F. H. and H. L. Tales, The nature and origin of the nitrogenous compounds in the feces in infantilism. (Über Art und Ursprung der N-haltigen Körper im Stuhl bei Infantilismus.) (*Rockefeller inst. f. med. res., New York.*) Journal of exp. med. **17**, S. 20—23. 1913.

Die Wachstumsstörung bei Zwergen (Typus Herter) geht nicht einher mit Störungen der Verdauung und Resorption von Eiweiß, denn die Art und Verteilung der N-haltigen Körper (löslicher N, NH_3-N, Purin-N, Bakterien-N, Aminosäuren-N) im Stuhl unterschied sich in 4 Fällen in nichts wesentlichem von der Norm. *Michaud* (Kiel).

Weichardt, Wolfgang, und Erwin Schwenk, Über die Beeinflussung von Katalysatoren durch Eiweißspaltprodukte. (*Kgl. bakteriol. Unters.-Anst., Erlangen.*) Zentralbl. f. Bakteriol., Orig. **67**, S. 384—388. 1912.

Toxine und Immunsera können nach Weichardt und Müller den Eintritt der Guajacreaktion verzögern oder verhindern. Weichardt und Stötter fanden, daß geringe Mengen von Eiweißprodukten die Guajacreaktion anregen, größere Mengen sie lähmen. In den vorliegenden Versuchen wurde das schlecht dosirbare Blut durch einen anorganischen Katalysator, durch kolloidale Osmiumlösung ersetzt. Die Bestimmung wird quantitativ gestaltet durch die Titrierung des ausgeschiedenen Jods mit $^1/_{1000}$ n-Natriumthiosulfatlösung. Aus den angeführten Zahlenreihen geht hervor, daß die Methode ausgezeichnet ist, um in vergleichender Weise die quantitativen Verhältnisse bei der Giftwirkung von Eiweißspaltprodukten zu untersuchen. Die Zahlenergebnisse der Versuche müssen im Original nachgesehen werden. Mit Hilfe dieser quantitativen Methode Toxin-Antitoxinbeinflussungen festzustellen, ist bisher nicht gelungen. Es sind Versuche im Gang, ob dies vielleicht mit Blutkatalysator gelingt. *H. Kämmerer.*

Howe, Paul E., General aspects of fasting. (Zusammenfassende Betrachtungen über das Fasten.) (*Dep. of physiol. chem., univ. of Illinois, Urbana, Ill.*) Biochem. bull. **2**, S. 90—100. 1912.

Verf. gibt ein zusammenfassendes Bild über alle beim Hungern beobachteten Veränderungen des tierischen Organismus. *Brahm* (Berlin).

Dienst, Weitere Mitteilungen über Blutveränderungen bei der Eklampsie und Schwangerschaftsniere im Gegensatz zur normalen Schwangerschaft und über Maßregeln, die sich daraus für die Therapie ergeben. (*Univ.-Frauenklin., Leipzig.*) Arch. f. Gynäkol. **99**, S. 24—55. 1913.

Dienst untersuchte das Blutplasma von 83 Frauen auf seinen Gehalt an Serumalbumin, Serumglobulin, Fibrinogen und Reststickstoff. Bei normalen Schwangeren findet sich eine Abnahme des Gesamtalbumens, während die Menge des Reststickstoffs normal und das Fibrinogen etwas vermehrt ist. Bei 42 an Eklampsie und bei 6 an Schwangerschaftsniere leidenden Frauen war die Menge der nicht an Eiweißkörper gebundenen Stickstoffs vermehrt; während die Gesamtmenge des Serumglobulins eine stärkere Abnahme zeigte, ergab sich eine weitere Zunahme des Fibrinogens. In 100 g Oxalatplasma Eklamptischer fanden sich 60—75 mg Fibrinogen anstatt 45—55 mg in der Norm, es handelte sich also um eine relativ geringe Vermehrung. In den meisten

Fällen von Eklampsie und Schwangerschaftsniere gelang es ferner Fibrinferment präformiert im Blutplasma aufzufinden, während es im Blut gesunder schwangerer oder nicht schwangerer Frauen nie nachgewiesen werden konnte. D. verteidigt auf Grund seiner Befunde und auf Grund früher veröffentlichter Tierversuche die Hypothese, daß die unzureichende Antithrombinproduktion die Grundursache der Eklampsie und der Schwangerschaftsniere darstelle, wodurch eine Überladung des schwangeren Organismus mit Thrombin hervorgerufen werde. *J. Schürer* (Göttingen).

Grund, G., Zur chemischen Pathologie des Muskels. Mitteilg. 2. Der Einfluß der Inaktivitätsatrophie auf die Stickstoff- und Phosphorverteilung im Muskel. (*Med. Klin., Halle a. S.*) Arch. f. exp. Pathol. u. Pharmakol. **71**, S. 129—138. 1913.

In der vorliegenden Untersuchung am Hunde setzt Verf. seine Studien über die Veränderung der chemischen Zusammensetzung des degenerierten Muskels fort. Während früher (Arch. f. exp. Path. **67**, vgl. d. Zentralbl. **I**, S. 324) der Nerv durchschnitten wurde, ruft jetzt der Verf. eine Inaktivitätsatrophie dadurch hervor, daß er die von dem Muskel in Bewegung gesetzte Gliedmaße amputierte. Histologisch finden sich nunmehr die gleichen Veränderungen wie früher, nämlich Verfettung, Schwund der Muskelfasern und relative Kernvermehrung. Dementsprechend ist auch das Ergebnis der chemischen Untersuchung, nur mit dem Unterschied, daß damals die Veränderungen erheblicher waren. Das Charakteristische ist hier wie dort: Zunahme des Wassergehalts bei relativer Abnahme der fettfreien Trockensubstanz und enorme Verfettung. Außerdem als physiologisch besonders wichtig ein relatives Ansteigen des an Eiweiß gebundenen Phosphors, woraus auf eine elektive Einschmelzung der phosphorfreien Eiweißkörper geschlossen werden kann. Es besteht also weder anatomisch noch chemisch ein Unterschied zwischen den Veränderungen nach Nervendurchschneidung und einfacher Inaktivität. Die Aufhebung der Funktion ist das auslösende Moment für die Veränderungen. „Geheimnisvolle" trophische Einflüsse bei Nervendurchschneidung sind also nicht festzustellen. *Kochmann* (Greifswald).

Schweisheimer, Waldemar, Der Alkoholgehalt des Blutes unter verschiedenen Bedingungen. (*II. med. Klinik, München.*) Dtsch. Arch. f. klin. Med. **109**, S. 271—313. 1913.

Verf. untersuchte die Frage der Konzentration des Alkohols einerseits beim Nüchternen wie auch nach Aufnahme von Alkohol. Es ergaben sich bemerkenswerte Resultate vor allem hinsichtlich des differenten Verhaltens des alkoholungewöhnten und alkoholgewöhnten Organismus (Gewohnheitstrinker, mäßige Trinker).

Der Alkoholgehalt im normalen Blut schwankt zwischen 0,02955—0,03686‰ und ist nach Nahrungsaufnahme größer als in nüchternem Zustande. Im Blute Betrunkener läßt sich Alkohol bis zu einer Konzentration von 2,266‰ finden. Nach Genuß gleicher Mengen Alkohol ist die Konzentration des Alkohols im Blute bei Nichttrinkern, mäßigen Gewohnheitstrinkern und Potatoren eine verschiedene. Dieselbe ist bei dem nicht gewöhnten Organismus höher als bei dem gewöhnten. Bei ersterem ist die höchste Konzentration nach $1^1/_2$—2 Stunden erreicht, hält sich einige Zeit und fällt dann allmählich ab. Beim gewöhnten Organismus ist hingegen sowohl der ansteigende wie absteigende Schenkel der Konzentrationskurve steiler. Während die hohe Konzentration im Blute des Nichtgewöhnten bis 5 Stunden anhält ist beim Gewöhnten meist schon nach 2 Stunden die Konzentration geringer. Auch die Elimination des Alkohols aus dem Blute nimmt beim Gewöhnten kürzere Zeit in Anspruch ($7^1/_2$ Stunden) als beim Nichtgewöhnten (bis 15 Stunden). Mehr oder weniger erhebliche Trunkenheit geht parallel dem Steigen und Sinken der Konzentration des Alkohols im Blute.

Die bekannte Überempfindlichkeit der Epileptiker gegen Alkohol scheint auf einem gesteigerten Übergang in das Blut zu beruhen. Die Untersuchungen geben die Grundlagen für forensisch und psychiatrisch wichtige Resultate zur Entscheidung der Frage, ob Bewußtseinsstörungen ihre Ursache in Alkoholgenuß haben oder nicht, sowie die Frage, ob ein Mensch alkoholgewöhnt, d. h. Trinker ist oder nicht. *Lange* (Waldesruh-Elberfeld).

Vollmering, Josef, Die Verteilung des Alkohols im Organismus. (*Pharmakol. Inst., Gießen.*) Dissertation, Gießen 1912. 39 S. (Otto Kindt.)

Zur Aufklärung der Frage über die Beziehung der Alkoholaufnahme zum Alkoholgehalt der Organe hat Verf. (wohl die ersten) Tierversuche angestellt, über die er die

Protokolle (10) sowie die seiner (14) Vorversuche anführt. Es ergab sich, daß die größte Menge des aufgenommenen Alkohols innerhalb der ersten Stunde resorbiert wird. Der aufgenommene Alkohol verteilt sich im Körper ziemlich gleichmäßig auf die einzelnen Organe. Im Anfang ist der Alkoholgehalt des Blutes größer als der der anderen Organe; nach dem Blute folgen Leber und Muskulatur. Im Gehirn ist zunächst kein Alkohol zu finden; später ist jedoch der Gehalt größer als in den anderen Organen. Fett nimmt Alkohol sehr langsam auf und gibt ihn sehr langsam ab. Im Organismus hält sich der Alkohol sehr lange. Er verbrennt also sehr langsam. *Fritz Loeb* (München).

Bertrand, Gabriel, et F. Medigreceanu, Recherches sur la présence et la repartition du manganèse dans les organes des animaux. (Das Vorhandensein und die Verteilung von Mangan in tierischen Organen.) Ann. de l'inst. Pasteur **27**, S. 1—11. 1913.

Mawas, J., Sur la nature de la plaque blanche rétinienne et sur les lipoïdes de la rétine dans un cas de rétinite albuminurique. (Über die Natur des retinitischen weißen Flecks und über die Lipoide der Retina in einem Fall von Retinitis albuminurica.) (*Laborat. de la fond. ophtalmol. de Rothschild.*) Cpt. rend. hebdom. des séanc. de la soc. de biol. **74**, S. 86—87. 1913.

Verf. hatte Gelegenheit, zwei Augen mit Retinitis albuminurica zu untersuchen, welche er durch 12 Stunden post mortem vorgenommene Formolinjektion in den Glaskörper fixierte. Die Färbungen ergaben, daß in den Plaques nicht spezielle Fettstoffe existieren und die einzigen Elemente, welche solche enthalten, die granulierten Zellen sind. *Burk* (Hamburg).

Gies, William J., Studies of diffusion through rubber membranes. 1. Preliminary observations on the diffusibility of lipins and lipin-soluble substances. (Untersuchungen über die Diffusion durch Gummimembrane. 1. Vorläufige Mitteilungen über die Diffusionsfähigkeit von Lipoiden und Lipoidlöslichen Substanzen.) (*Columbia univ., coll. of phys. a. surg., New York.*) Biochem. bull. **2**, S. 55—63. 1912.

Verf. fand, daß Fette, Lipoide und ähnliche Körper durch Gummimembranen diffundieren, wenn diese Körper in ätherischer Lösung sich befanden und wenn auch außerhalb der Gummimembran sich Äther befand. Auch andere ätherlösliche Substanzen wie Apomorphin, Atropin, Brucin, Coffein, Cocain, Codein, Colchicin, Coniin, Morphin, Narcein, Narcotin, Nicotin, Physostigmin, Chinin, Strychnin, Veratrin, Clutifebrin, Antipyrin, Phenacetin, Picrinsäure, Pikrotoxin, Pyramidon- und Salicylsäure zeigten dasselbe Verhalten. Auch Pigmente (Sudan III) diffundierten aus Fetten oder Ölen durch eine Gummimembran, wenn dieselbe in ein Öl eintauchte. Lecithane diffundierten nicht. *Brahm* (Berlin).

Rosenbloom, Jacob, Studies of diffusion through rubber membranes. 2. Diffusibility of lipins from ether through rubber membranes into ether. (Untersuchungen über die Diffusion durch Gummimembrane. 2. Die Diffusionsfähigkeit von Lipoiden aus Äther durch Gummimembrane in Äther.) (*Columbia univ., coll. of phys. a. surg., New York.*) Biochem. bull. **2**, S. 64—69. 1912.

Verf. fand, daß die meisten Lipoide, Fett, Fettsäuren, Seifen, Cholesterin, Cholesterinester, Lipochrome und viele andere ätherlösliche Substanzen aus ätherischer Lösung durch Gummimembran diffundieren, wenn letztere selbst in Äther eintauchen. Nicht diffusabel sind Natriumchlorid, Lecithine verschiedenen Ursprungs, Kephalin, Cuorin und die Platinverbindungen des Lecithins. Mischungen dieser dialysabelen und adialysabelen Stoffe konnten durch die Dialyse durch Äther getrennt werden. *Brahm.*

Welker, William H., Studies of diffusion through rubber membranes. 3. Diffusibility of protein through rubber membranes, with a note on the disintegration of collodion membranes by common ethyl ether and other solvents. (Untersuchungen über die Diffusion durch Gummimembrane. 3. Über die

Diffusionsfähigkeit von Protein durch Gummimembrane und über die Zerstörung des Zusammenhanges von Kollodiummembranen durch Äthyläther und andere Lösungsmittel.) (*Columbia univ., coll. of phys. a surg., New York.*) Biochem. bull. **2**, S. 70—77. 1912.

Zu diesen Versuchen diente ein Eiweißspaltprodukt, das aus Wittepepton in nachstehender Weise gewonnen war. 25 g des Peptons wurden in 500 ccm 0,2%iger HCl gelöst und die erhaltene Flüssigkeit zum dicken Sirup eingedämpft. Letzterer wurde mit absolutem Alkohol extrahiert und das erhaltene gelbe Filtrat mit den gleichen Volumen Äther versetzt. Von dem ausgeschiedenen Sediment wurde abfiltriert und das erhaltene Filtrat mit dem fünffachen Volumen absoluten Äther versetzt. Der hierbei erhaltene weiße Niederschlag wurde abfiltriert und getrocknet. Derselbe war leicht löslich in absolutem Alkohol. Zu den Diffusionsversuchen diente eine ätheralkoholische Lösung dieses Körpers. Die Versuche ergaben, daß dieser, starke Biuretreaktion gebende Körper durch die Gummimembran hindurch diffundierte, wenn als Außenflüssigkeit absoluter Äther benutzt wurde. Der diffundierende Körper zeigte positive Biuret-, Hopkins-Cole- und Xanthoproteinreaktion. Weiterhin finden sich Versuche über den Einfluß des Wassers und von Fett auf die Diffusionserscheinungen und Mitteilungen über Dialysierversuche in Pergament- und Collodiumschläuchen. *Brahm* (Berlin).

Beal, George D., and George A. Geiger, Studies of diffusion through rubber membranes. 4. The comparative diffusibility of various pigments in different solvents. (Untersuchungen über die Diffusion durch Gummimembrane. 4. Die vergleichende Diffusionsfähigkeit verschiedener Pigmente in verschiedenen Lösungsmitteln.) (*Columbia univ., coll. of phys. a. surg., New York.*) Biochem. bull. **2**, S. 78—86. 1912.

Verf. beschreibt Versuche über die Diffusion der verschiedensten Pigmente gegen wechselnde Solventien, wie Äther, Ätheralkohol, Chloroform, Methylalkohol, Aceton, Eisessig, Essigäther, Amylalkohol usw. *Brahm* (Berlin).

Stoklasa, Julius, Johann Šebor und Wenzel Zdobnický, Über die photochemische Synthese der Kohlenhydrate unter Einwirkung der ultravioletten Strahlen. (*Chem.-physiol. Vers.-Anst., böhm. techn. Hochsch., Prag.*) Biochem. Zeitschr. **41**, S. 333—372. 1912.

Löb, Walther, Über die photochemische Synthese der Kohlenhydrate. Schlußbemerkungen zu den Arbeiten von Stoklasa, Šebor und Zdobnický. Biochem. Zeitschr. **48**, S. 257—258. 1913.

Polemik.

Stoklasa, Julius, J. Šebor und W. Zdobnický, Über die photochemische Synthese der Kohlenhydrate. Richtigstellung der Bemerkungen von Walther Löb. Biochem. Zeitschr. **47**, S. 186—188. 1912.

Polemik.

Marchlewski, L., Zur Chemie des Chlorophylls. Antwort an Herrn R. Willstätter. (*Med.-chem. Laborat. d. Jagiellon. Univ.*) Justus Liebigs Ann. d. Chem. **395**, S. 194—210.

Walbum, L. E., Über die Verwendung von Rotkohlauszug als Indicator bei der colorimetrischen Messung der Wasserstoffionenkonzentration. (*Stat. Seruminst. u. Carlsberg Laborat., Kopenhagen.*) Biochem. Zeitschr. **48**, S. 291—296. 1913.

Spezielle Pathologie und Therapie.

Kohlehydratstoffwechsel:

Elias, Herbert, Über die Rolle der Säure im Kohlehydratstoffwechsel. Über Säurediabetes. (*I. med. Univ.-Klinik, Wien.*) Biochem. Zeitschr. **48**, S. 120—143. 1913.

Elias teilt eine große Anzahl vielfach variierter, exaktest durchgeführter Versuche an verschiedenen Tierarten über die Wirkung von Säuregaben auf den Zucker-

stoffwechsel mit. 1. Versuche an Kaninchen, die nach Walthers Anordnung mit Säure vergiftet wurden. Zuckerzufuhr führte bei gleichzeitiger Säuredarreichung zu einem viel geringeren Glykogengehalt in der Leber als bei den säurefreien Kontrolltieren (Verhältnis der Glykogenmengen etwa 6: 1). Doch wird durch die Säure nicht nur die Glykogenbildung gehemmt, sondern auch vorhandenes Glykogen mobilisiert, wie Versuche ohne gleichzeitige Zuckerzufuhr ergaben. Kleinere Säuregaben, die keine deutlichen Symptome von Vergiftung hervorrufen und eine Acidose erzeugen, die der eines schweren Diabetikers entspricht, führen bei kohlehydratreich (mit Zucker und Tannalbin zur Vermeidung von Diarrhöen) gefütterten Kaninchen zu Glykogenschwund, Hyperglykämie und Glykosurie, nicht aber bei durch Strychnin glykogenfrei gemachten Tieren. Die Mobilisierung der Kohlehydrate durch Säure erfolgt nicht auf dem Wege über die Nebennieren etwa durch Asphyxie; denn diese erwiesen sich histologisch als intakt und der „Säurediabetes" tritt auch in Chloralhydratnarkose und nach Splanchnicotomie ein. 2. Versuche an Schildkrötenlebern, die nach Grubes Technik mit Zucker-Ringer-, Zucker-Ringer-Soda- oder Zucker-Ringer-Salzsäurelösung durchspült wurden. Während die beiden ersterwähnten Lösungen meist zu Glykogenansatz führten, taten dies die Zuckersäurelösungen nicht, ja sie führten zu Glykogenverlusten. Es ist von besonderem Interesse, daß hierbei das Glykogen wenigstens zum Teil als solches in die Durchspülungsflüssigkeit übergeht. Besondere Versuche beweisen, daß die Glykogenabnahme nicht durch eine etwaige durch Quellung bedingte Gewichtszunahme des mit Säure durchströmten Leberlappens vorgetäuscht wird. 3. Versuche an normalen und an hungernden Hunden. Ihre Toleranzgrenze für Traubenzucker wurde bestimmt; dann wurde eine unter dieser Grenze gelegene Zuckermenge in Salzsäurelösung gereicht, die nun zu Glykosurie führt. Ist die Säuremenge sehr gering, so sind die Blutzuckerwerte dabei nicht erhöht, bei etwas größeren Dosen kommt es auch zu Hyperglykämie. *Ernst Neubauer* (Wien).

Pechstein, H., Zur Frage des experimentellen Diabetes. Mitteilg. 1: Zuckermobilisation durch Adrenalin in Leberdurchblutungsversuchen. (*II. med. Klinik, Berlin.*) Zeitschr. f. exp. Pathol. u. Therap. **12**, 380—388. 1913.

Glykogenreiche Hundelebern wurden wiederholt mit Rinderblut durchströmt (Technik von O. Pribram, Dauer der einzelnen Durchblutung ungefähr 10 Minuten). Nach jeder Durchströmung wurde der Zuckergehalt des Blutes nach Michaelis-Rona-Bertrand bestimmt. Er erreichte in der Regel schon nach der ersten Durchblutung fast den Höhepunkt, und stieg dann nur noch wenig in einer immer flacher werdenden Kurve an. Wurde nun dem Durchströmungsblut Adrenalin zugesetzt (2—10 ccm Suprarenium syntheticum Höchst), so erfolgte nach einer gewissen Latenzzeit ein neuerlicher deutlicher Anstieg des Zuckergehaltes. Damit glaubt der Verf. den direkten Beweis dafür erbracht zu haben, daß die zuckermobilisierende Kraft des Adrenalins zum Teil wenigstens in der Leber angreift. Doch ist die beobachtete Wirkung nicht sehr beträchtlich und steht in keinem Verhältnis zu der Größe der verwendeten Adrenalinmenge. Bei Verwendung von Kaninchenlebern konnte überhaupt keine deutlich ausgeprägte Erhöhung der Zuckerbildung durch Adrenalinzusatz beobachtet werden. — Die Wirkung des Adrenalins in der Hundeleber wird durch vorherigen Zusatz von Nikotin (3 ccm einer 1 proz. Lösung) nicht aufgehoben. *Otto Neubauer.*

Lépine, R., et Boulud, A propos des sucres du sang. 1. Sur l'exsistence de maltose dans le sang. 2. Sur le sucre faiblement combiné dans le sang. (Über den Zucker des Blutes. 1. Über das Vorhandensein von Maltose im Blute. II. Über den lose gebundenen Zucker des Blutes.) Cpt. rend. hebdom. des séanc. de la soc. de biol. **74**, S. 76—77. 1913.

I. Berichtigung einiger Irrtümer in der Mitteilung vom 7. Dezember 1912. II. Hinweis auf frühere Untersuchungen, die an 200 Hunden die Existenz gebundenen Zuckers im Blute ergeben haben. *Tachau* (Berlin).

Magne, H., Pathogénie de l'hyperglycémie curarique. (Die Pathogenese der Blutzuckersteigerung durch Curare.) (*Laborat. de physiol., école d'Alfort.*) Cpt. rend. hebdom. des séanc. de la soc. de biol. **74**, S. 30—32. 1913.

Vergleichende Untersuchung des arteriellen und venösen Blutes von Hunden vor und nach der Curareinjektion ergab, daß die Differenz im Zuckergehalt nach der Injektion zunahm. Verf. kommt zu dem Schlusse, daß der curarisierte Organismus die Fähigkeit verloren habe, Zucker als Glykogen aufzustapeln, aber die Fähigkeit behalten hat, Fett aus Zucker zu bilden. *Tachau* (Berlin).

Parisot, Jacques, et Pierre Mathieu, Modifications de la nutrition générale sous l'influence de l'hyperglycémie expérimentale. (Änderungen des allgemeinen Ernährungszustandes unter dem Einfluß experimenteller Hyperglykämie.) Cpt. rend. hebdom. des séanc. de la soc. de biol. **74**, S. 48—50. 1913.

Das Gewicht von Kaninchen, denen regelmäßig große Zuckermengen zugeführt wurden, ergab folgende Schwankungen: Zunächst eine Gewichtsabnahme, dann (nach der Gewöhnung an die veränderte Nahrung) Wiederanstieg des Gewichtes auf die alte Höhe oder darüber, schließlich zunehmende Gewichtsabnahme und Tod unter toxischen Erscheinungen (Acidosis). *Tachau* (Berlin).

Fettstoffwechsel:

Nagelschmidt, Franz, Über die elektrische Behandlung der Fettleibigkeit. (*Finsen-Inst., Berlin.*) Berl. klin. Wochenschr. **50**, S. 162—165. 1913.

Das Bestreben, die diätetische Behandlung der Fettleibigkeit durch Muskelarbeit zu unterstützen, scheitert vielfach daran, daß die Muskulatur der Fettleibigen fettig degeneriert ist oder daß andere organische Veränderungen (Herzverfettung, Emphysem, Arteriosklerose) lebhaftere aktive Tätigkeit verbieten. Bergonié-Bordeaux hat nun 1909 eine Methode generalisierter Muskelübungen mittels elektrischer Reizung bekanntgegeben, welche bezweckt, die Muskulatur durch rhythmisch regulierte Aktion möglichst intensive Arbeit, unter Ausschaltung der Willensenergie, verrichten zu lassen. Der Bergoniésche Apparat hat aber den Nachteil, daß die sensiblen Reizungen so hochgradig sind, daß die Patienten die Kur nicht länger als 14 Tage aushalten. Verf. benützt einen Wechselstrom, der mit 90 Unterbrechungen in der Sekunde und $^1/_{1200}$ Sekunde Stromflußdauer zur Verwendung gelangt. Eine Schmerzempfindung wird durch diesen Strom nicht ausgelöst, dabei ist die Muskelkontraktion ausgiebig und kräftig. Es wird ein besonderer Lagerungsstuhl verwendet mit großen, voneinander isolierten Kontaktflächen; ein Metronom öffnet und schließt den Gesamtstrom für sämtliche Elektroden. Man kann den Strom in jeder beliebigen Richtung durch den Körper passieren lassen und bestimmte Muskelgruppen ein- und ausschalten. Dosierung des Stromes, Zahl und Dauer der Sitzungen sind individuell zu bestimmen. Neben der elektrischen ist diätetische Behandlung erforderlich. Verf. sah Gewichtsabnahmen bis 330 g pro Sitzung ohne Veränderung der Kost, bis 1000 g bei reduzierter Diät. Durch lokale Kontraktionen der Bauchmuskeln wurde u. a. eine günstige Beeinflussung chronischer Obstipation gesehen. Bei Muskelatrophien führt dasVerfahren zu guten Resultaten. Wichtig ist die Methode besonders auch für Herzkranke und Asthmatiker. *L. Bassenge.*

Mottram, V. H., Fatty acid metabolism in the liver. 2. The relation of the fatty acids in the food of plaice to those in their livers and myotomes. (Fettsäurestoffwechsel in der Leber. 2. Die Beziehungen zwischen Fettsäuren in der Nahrung der Scholle zu jenen in ihrer Leber und ihren Myotomen.) (*School of physiol. Liverpool, a. marine biol. stat., Port Erin I. O. M.*) Journal of physiol. **45**, S. 363—369. 1912.

Die Versuche wurden an Schollen ausgeführt, die mit Muscheln genährt wurden. Die Jodzahl der Fettsäuren in Leber und Myotomen wurde bestimmt; die Jodzahl der letzteren war stets höher als die der ersteren, die Jodzahl beider geht bei verschiedenen Individuen ziemlich parallel, ist z. B. bei unreifen Tieren in beiden niedriger. Zwischen der Menge an Leberfettsäuren und der Höhe ihrer Jodzahl besteht ein indirektes Ver-

hältnis. Die Annahme von Leathes, daß die Leber die Funktion habe, die Fettsäuren weniger gesättigt zu machen, findet in den Versuchen des Autors wenigstens keine Stütze, denn die Jodzahl der Fettsäuren jener Muscheln, mit denen die Schollen gefüttert worden waren, lag höher als die Jodzahl der Leberfettsäuren. *Ernst Neubauer* (Wien.).

Gaubert, Paul, Sur quelques composés de la cholestérine donnant des cristaux liquides. (Einige Verbindungen des Cholesterins, die flüssige Krystalle bilden.) Cpt. rend. hebdom. des séanc. de l'acad. des scienc. **156**, S. 149—151. 1913.

Verf. berichtet, daß er aus den Weinsäuren, Apfelsäure, Milchsäure, Maleinsäure, Malonsäure, Bernsteinsäure, Zimmtsäure und Anissäure flüssige Krystalle beim Zusammenbringen mit Cholesterin erhalten hat. *Brahm* (Berlin).

Mineralstoffwechsel:

Peabody, Francis W., Studies of the inorganic metabolism in pneumonia with especial reference to calcium and magnesium. (Studien über den anorganischen Stoffwechsel bei Pneumonie mit besonderer Berücksichtigung des Calcium und Magnesium.) (*Rockefeller inst. f. med. res., New York.*) Journal of exp. med. **17**, S. 71—82. 1913.

Auf der Höhe der Pneumonie findet eine Retention von Calcium, Chlor und Natrium statt, während Magnesium und Kalium wie unter normalen Verhältnissen, zuweilen aber auch im Überschuß ausgeschieden werden. Die Calciumretention dauert noch einige Tage nach der Krisis an; die Calciumausscheidung beginnt danach gleichzeitig mit der Chlorausscheidung anzusteigen. Während der Periode der Chlorretention ist der Chlorgehalt des Blutes erniedrigt. Ebenso ist der Gehalt des Blutes an Ca und Mg herabgesetzt (relativ große Fehlergrenzen in der Methodik bei niedrigen Zahlen!) In 2 pneumonischen Lungen war Chlorspeicherung gegenüber den normalen Lungenteilen deutlich nachweisbar. Die Haut ließ bezüglich des Chlorgehaltes keinen Unterschied gegenüber der Norm erkennen; wahrscheinlich betätigen sich alle Gewebe an der Chlorretention. *Michaud* (Kiel).

McCrudden, F. H., and H. L. Fales, The cause of the excessive calcium excretion through the feces in infantilism. (Die Ursache der übermäßigen Calciumausscheidung durch den Stuhl bei Infantilismus.) (*Rockefeller inst. f. med. res., New York.*) Journal of exp. med. **17**, S. 24—28. 1913.

Bei gewissen Formen des Infantilismus (Typus Herter) wird ein Überschuß von Calcium durch die Faeces ausgeschieden, was gelegentlich als Ursache des mangelhaften Knochenbaues betrachtet wurde. Die Verf. untersuchen, ob diese vermehrte Calciumausscheidung mit einer erhöhten Ausscheidung von Calciumphosphaten, Calciumsalzen der Fettsäuren und flüchtiger Säuren in den Faeces einhergeht. Ein Unterschied gegenüber der Norm war nicht vorhanden; ein Teil des Calciums muß an bisher unbekannte Körper gebunden sein. *Michaud* (Kiel).

Symptomatische Stoffwechselanomalien:

Brodin, P., Modification de la teneur azotée du sérum sanguin au cours de l'insuffisance hépatique. (Änderungen im Stickstoffgehalte des Blutserums bei Leberinsuffiziens.) Cpt. rend. hebdom. des séanc. de la soc. de biol. **74**, S. 26—28. 1913.

Es wurden Bestimmungen des gesamten Stickstoffs, des Globulin-, Harnstoff-, Ammoniakstickstoffes, und des Stickstoffrestes ausgeführt. Gesamt- und Harnstoffstickstoff hänge in ihrer Menge beim Normalen in hohem Grade von der Ernährung ab, der Stickstoffrest ist demgegenüber sehr konstant. Bei Nierenaffektionen sind Gesamt- und Harnstoffstickstoff um so höher, je größer die Niereninsuffizienz ist, der Stickstoffrest ist gleich hoch wie beim Normalen. Bei Leberinsuffizienz steigen demgegenüber entsprechend dem Grade der Veränderung die Werte für den Stickstoffrest erheblich an. Derartige Steigerungen konnten in 11 Fällen von Cirrhose cardiaque, in 4 Fällen alkoholischer atrophischer Cirrhose u. a. festgestellt werden. *Tachau* (Berlin.)

Rosenbloom, Jacob, and William Weinberger, Effects of intraperitoneal injections of epinephrin on the partition of nitrogen in urine from a dog. (Über die Wirkung intraperitonealer Epinephrininjektionen auf die Stickstoffverteilung im Harn des Hundes.) (*Columbia univ., coll. of phys. a. surg., New York.*) Biochem. bull. **2**, S. 123—127. 1912.

Ein Hund, dem in zwei Perioden einmal binnen 18 Tagen 62 ccm einer Adrenalinlösung 1: 10 000, ein zweites Mal innerhalb von 6 Tagen 29 ccm einer Adrenalinlösung 1: 1000 intraperitoneal beigebracht wurde, zeigte keinerlei Veränderung in der Stickstoffverteilung im Harn während der Adrenalinperiode gegenüber einer Vor- und Nachperiode ohne Adrenalin. Untersucht wurde der Gehalt an Stickstoff, Ammoniak, Harnstoff, Kreatin, Kreatinin und Purinkörpern. *Ernst Neubauer* (Wien).

Kahn, Max, and Jacob Rosenbloom, The colloidal nitrogen in the urine from a dog with a tumor of the breast. (Der kolloidale Stickstoff im Harn eines Hundes mit einem Brusttumor.) (*Columbia univ., coll. of phys. a. surg., New York*). Biochem. bull. **2**, S. 87—89. 1912.

Der kolloidale Stickstoff im Harne eines Hundes, der in der Brusthöhle einen faustgroßen Tumor hatte, wurde höher gefunden als dieselben Werte bei einem normalen Hunde. *Brahm* (Berlin).

Innere Sekretion.

Die Drüsen mit innerer Sekretion.

Schilddrüse, Nebenschilddrüsen, Thymus:

Crile, George W., The kinetic theory of Graves' disease. (Kinetische Theorie der Basedowschen Krankheit.) Americ. journal of the med. scienc. **145**, S. 28-41. 1913.

Die Basedowsche Krankheit ist nicht eine Erkrankung eines einzelnen Organs, sondern ist eine Affektion des gesamten motorischen Apparates im Körper. Ihr Ursprung liegt in der Phylogenese begründet, sie wird veranlaßt durch intensive oder sich wiederholende Aufregungen oder aber durch eine Herabsetzung der Reizschwelle der receptorischen Nervenapparate. Therapeutisch sind die Exzision eines Schilddrüsenlappens oder die Gefäßunterbindung von größtem Werte. *J. Bauer* (Innsbruck).

Simmonds, M., Über lymphatische Herde in der Schilddrüse. (*Allg. Krankenh., St. Georg, Hamburg.*) Virchows Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. **211**, S. 73—89. 1913.

Verf. fand bei seinen ausgedehnten Untersuchungen Rundzelleninfiltrate der Schilddrüsen bei 75% aller Basedowstrumen, in 15% bei anderen Strumen. Aber auch in normalen Schilddrüsen sind sie nicht selten (5%). Dabei ist bemerkenswert, daß sie bei dem Hamburger Material im Kindesalter ganz fehlen. Sie haben also nichts mit dem Status thymico-lymphaticus zu tun, wie von Gierke annimmt. Jenseits des 30. Lebensjahres weisen 3% aller Männer und 15% aller Frauen solche Infiltrate in der normal erscheinenden Schilddrüse auf. Eine bestimmte Ursache für diese gelegentlich auch in Follikelform auftretenden Herde, welche das Drüsengewebe zur Atrophie bringen können, war nicht festzustellen. Chemische und mechanische Reize und chronisch entzündliche Vorgänge werden vielfach eine Rolle spielen. Bei den anscheinend normalen Drüsen war auffallend häufig eine schwere Anämie oder eine Obesitas gleichzeitig vorhanden; doch war im letzteren Fall eine stärkere Veränderung der Drüse selbst meist nicht nachzuweisen. *Versé* (Leipzig).

Dutoit, A., Die Beziehungen des Morbus Basedowii zur Thymushyperplasie. Dtsch. med. Wochenschr. **39**, S. 272—274. 1913.

Sammelreferat.

Nebennierensystem:

Meyer, Robert, Nebennieren bei Anencephalie. (*Univ.-Frauenklinik, Berlin.*) Virchows Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. **210**, S. 158—164. 1912.

Die Verkleinerung der Nebennieren bei Anencephalie beruht auf einem frühzeitigen Schwund der zentralen Rindenteile, wie er physiologischerweise sich sonst erst in

den ersten Lebensjahren ausbildet. Keinesfalls ist es ein Mangel an Lipoidsubstanzen, der die geringe Größe verursacht, wie Veit angenommen hat. Zweifellos hängt die Atrophie, die etwa in der Hälfte der Fälle ein- oder doppelseitig total ist, mit der Hirnmißbildung zusammen; wahrscheinlich handelt es sich um eine in ihrem Wesen allerdings noch völlig unklare Stoffwechselstörung. Bis zum 5. Monat kann die Nebenniere in allen Teilen normal angelegt sein und eine normale Größe haben. *Versé* (Leipzig).

Hypophyse und Glandula pinealis:

Soyer, Charles, Études sur l'hypophyse. P. 1, 2. (Hypophysenstudien.) (*Laborat. d'histol., fac. de méd., Paris.*) Arch. d'anat. micr. **14**, S. 145—308. 1912.

Eingehende histologische Untersuchungen an Hypophysen von Tunikaten, verschiedener Wirbeltiere, einer möglichst frisch gewonnenen menschlichen Hypophyse; besondere Berücksichtigung findet unter anderem die interessante Cytophysiologie des Organs. *Ernst Neubauer* (Wien).

Gliński, L. K., Z kazuistyki zmian anatomo-patologicznych w przysadce mózgowej.) Zur Kasuistik der anatomo-pathologischen Veränderungen der Hypophysis.) Przegląd lekarski **52**, S. 13—14. 1913.

Der Verf. beschreibt einen Fall von Tuberkulose der Hypophyse bei einem 10jährigen Mädchen, 2 Fälle von Abscessen bei einem 6jährigen Mädchen und einer 40jährigen Puerpera 5 Wochen nach der Entbindung, sowie 2 Fälle von Hypophysennekrose bei einer 37 Jahre alten Frau, die 9 Tage nach dem Kaiserschnitt starb, und bei einer 33jährigen Frau mit einem Herzfehler, die post Abortum starb. *J. Hornowski* (Lemberg).

Verdauungstraktus.

Anatomie, Physiologie, allgemeine Pathologie und Therapie:

Babkin, B. P., Sekretorische und vasomotorische Erscheinungen in den Speicheldrüsen. (*Inst. f. exp. Med., St. Petersburg.*) Pflügers Arch. f. d. ges. Physiol. **149**, S. 497—520. 1913.

Die Versuche bezwecken, den Widerspruch zwischen der Auffassung von Heidenhain und derjenigen von Langley in Bezug auf den Mechanismus der Speichelsekretion aufzuklären. Heidenhain nimmt die Anwesenheit von „sekretorischen" Fasern an, welche die Wasser- und Salzsekretion vermitteln und andererseits von „trophischen" Nervenfasern, welche die Absonderung organischer Substanzen auslösen. Langley lehnt das Vorhandensein spezieller trophischer Fasern ab und hält die Sekretion der organischen Stoffe für abhängig von dem Grade der Blutzirkulation. Es wurde nun bei einem Hunde die Zusammensetzung des Speichels der Schleimdrüsen bei Genuß von Fleischpulver und Eingießung einer Salzsäurelösung in den Mund untersucht und zugleich die Menge des aus der Drüsenvene fließenden Blutes gemessen. Die Versuche ergaben das Resultat, daß sowohl bei Absonderung des dickflüssigen, an organischem Material reichen Speichels, wie auch bei Sekretion des wässerigen Speichels eine Erweiterung der Gefäße und eine Steigerung der Blutzirkulation zu bemerken ist. Die Auffassung von Langley scheint also nicht richtig zu sein. Die Theorie von Heidenhain, das gleichzeitige Vorhandensein von sekretorischen und trophischen Fasern ist aber auch nicht bewiesen; man könnte eher an eine Verschiedenheit der zentralen Impulse denken. *Frey* (Königsberg).

Babkin, B. P., Die Arbeit der Speicheldrüsen beim Hunde nach Entfernung des Ganglion cervicale superior sympathici. (*Inst f. exp. Med., St. Petersburg.*) Pflügers Arch. f. d. ges. Physiol. **149**, S. 521—531. 1913.

Die in der vorangehenden Arbeit geäußerte Vermutung scheint dadurch gestützt, daß nach Exstirpation des Ggl. cervic. sup., also nach Unterbrechung des die trophischen Fasern führenden Sympathicus, der Einfluß von Fleischpulver und Säure sich ungestört in der bekannten Zusammensetzung des Speichels äußert. Nicht verschiedene Nervenbahnen, sondern die qualitative Verschiedenheit der zentralen Impulse scheinen die Art des sezernierten Speichels zu bestimmen. *Frey* (Königsberg).

Wesemann, Carl, Zur Kasuistik des partiellen Situs inversus der Bauchorgane. Dissertation, Gießen 1912. 39 S. (Otto Kindt.)

Verlagerung der Milz mit Nebenmilzen nach rechts, des Pylorusteils des Magens und des Pankreaskopfes nach links. Linkslage der fast die ganze Breite des Oberbauches einnehmenden Leber. Gallenblase links von dem Lig. teres. Mesenterium commune. Isolierte Einmündung der Lebervenen in den r. Vorhof in Form einer Vena cava inferior. Übergang der rechts von der Wirbelsäule im Abdomen verlaufenden Vena cava inferior in die mächtig erweiterte Vena azygos dextra, die über dem r. Bronchus verlaufend, in die Vena cava superior einmündet. Also Transposition des Magens und Duodenums mit ihren Anhangsgebilden und Transposition der Leber bei sonst normaler Anlage des Organismus einer 47jährigen Frau. *Fritz Loeb* (München).

Schmidt, Ad., Weitere Erfahrungen über die Behandlung von Darmkrankheiten mit Sauerstoff. (*Med. Klinik, Univ. Halle.*) Therap. d. Gegenwart **54**, S. 8—10. 1913.

Der in den Magen oder das Duodenum (mittels Duodenalkatheter) ev. auch per rectum eingeführte Sauerstoff hat sich in einer Reihe von Fällen von Obstipation sowie bei Gärungsdyspepsie und Achylie mit Durchfällen von Nutzen erwiesen. Auch Säuglinge mit Darmkatarrhen reagierten, wenn auch nicht in allen Fällen, günstig auf Sauerstoffinsufflation per os und per rectum. Bei Erwachsenen werden 500 ccm, bei Kindern 100—200 ccm O_2, später ev. mehr eingeblasen. Vorübergehendes Unbehagen wird manchmal beobachtet. Gelingt die Einführung des Duodenalkatheters nicht, so kann man sich mit der Einblasung in den Magen begnügen, da der Sauerstoff rasch in das Duodenum übergeführt wird. Da die Empfindlichkeit der Darmschleimhäute gegen den O_2 individuell sehr verschieden ist, so empfiehlt es sich, ihn vorsichtig zu dosieren. (Vgl. dieses Zentralbl. **1**, S. 54.) *Schreuer* (Charlottenburg).

Frossner, Hj., Zur Pathogenese der angeborenen Darm- und Oesophagusatresien. Arch. f. klin. Chirurg. **100**, S. 477—497. 1912.

Während eines gewissen Embryonalstadiums kommt es zu einer Proliferation des Darmepithels, die an einzelnen Stellen zu einer Aufhebung des Darmlumens führen kann. Ausgehend von dieser Beobachtung betrachtete Tandler die angeborenen Darmatresien als Hemmungsmißbildung. Kreuter hat diese Theorie auch auf die Ösophagusatresien übertragen. Verf. beweist nun, daß diese Ansicht für die letzteren unrichtig sein müßte, weil im Ösophagus diese Epithelproliferation gar nicht vorkommt. Auch im Darm sei nicht die Epithelwucherung, sondern das Einwachsen des Mesenchyms das Wesentliche. *Ströbel* (Erlangen).

Kreuter, Bemerkungen zu der vorstehenden Arbeit von Forssner „Zur Pathogenese der angeborenen Darm- und Oesophagusatresien". Arch. f. klin. Chirurg. **100**, S. 498—500. 1912.

Antwort auf die vorstehende Polemik von Forssner.

Spezielle Pathologie und Therapie.

Mundhöhle, Speiseröhre:

Weishaupt, Elisabeth, Ein embryonaler Seitengang des Ductus parotideus und seine Beziehungen zu einigen Tumoren der Parotis. (*Univ.-Frauenklin., Berlin.*) Arch. f. klin. Chirurg. **100**, S. 542—552. 1912.

Magen, Darm, Peritoneum:

Bruegel, Carl, Bewegungsvorgänge am pathologischen Magen auf Grund röntgenkinematographischer Untersuchungen. (*Röntgeninst. Dr. Bruegel u. Dr. Kaestle, München.*) Münch. med. Wochenschr. **60**, S. 179—181. 1913.

In vier Fällen fiel Bruegel bei Serienaufnahme eine scharfe präpylorische horizontale Abschlußlinie des Magens auf, die auf allen Platten nachweisbar war. Während sich ferner die Peristaltik an der großen Kurvatur bis zum Pylorus verfolgen ließ, verloren sich die peristaltischen Wellen an der kleinen Kurvatur viel früher. Die Autopsie in vivo lehrte nun, daß diese horizontale präpylorische Abschlußlinie und die

mangelhafte Peristaltik an der kleinen Kurvatur durch flächenhafte Verwachsungen, durch größere Narben und durch Wandinfiltrate (Ulcera) veranlaßt werden können. Br. sieht daher in jener horizontalen Linie den Ausdruck dafür, daß Teile der antralen Muskulatur die Fähigkeit verloren haben, sich in gleichsinniger Weise von allen Seiten her, konzentrisch, zu kontrahieren. Für die Diagnose ist es wichtig, daß sich diese Veränderung auf allen Serienplatten nachweisen läßt. Die beigefügten Abbildungen illustrieren in anschaulicher Weise das Gesagte. Insbesondere ist ein Fall deswegen bemerkenswert, da der Einfluß der Adhäsionen durch Aufnahmen vor und nach der Operation augenscheinlich gemacht wird. Br. schließt mit dem Hinweis auf die Überlegenheit der Bioröntgenographie, da alle sonstigen Untersuchungen, auch einfache Durchleuchtungen, Aufnahmen usw., in diesen Fällen völlig versagt haben. *Hürter.*

Melkumianz, Nikolaus, Über die präcarcinomatösen Erkrankungen des Magens. (*Chirurg. Klinik, Berlin.*) Dissertation, Berlin 1912. 54 S. (Emil Ebering.)

Der Arbeit liegen 50 Fälle aus den Jahren 1909/10 zugrunde. Verf. bespricht Sitz, Alter und Geschlecht, Heredität (solche war in 22% der Fälle vorhanden), Frühsymptome, Tumor- und Ulcusanamnese. Tumor in 42 Fällen wahrgenommen. Ein Ulcus war in 17 Fällen vorhergegangen. Die 50 Fälle werden ausführlich geschildert. *Fritz Loeb.*

Gruber, G. B., Knochenbildung in einem Magencarcinom. (*Städt. Krankenh., München r. d. Isar.*) Zieglers Beitr. z. pathol. Anat. u. z. allg. Pathol. **55**, S. 368—370. 1913.

Der im Titel benannte, nach Ansicht des Verf. bisher einzig dastehende Befund von Knochenbildung in einem Carcinom wird zurückgeführt auf Unregelmäßigkeiten des Kalkstoffwechsels. Verf. nimmt an, daß dadurch das jugendliche Bindegewebe des Krebsstroma, von dem die Knochenbildung nachweislich ausging, zur metaplastischen Umwandlung in Knochengewebe angeregt ist. *Oskar Meyer* (Stettin).

Rammstedt, C., Die Operation der angeborenen Pylorusstenose. (*Hedwigsklin. u. Säuglingsheim, Münster.*) Zentralbl. f. Chirurg. **40**, S. 3—4. 1913.

Verf. empfiehlt bei angeborener hypertrophischer Pylorusstenose der Neugeborenen als Operation der Wahl die Einkerbung des verdickten Muskelringes bis auf die an dem Prozeß unbeteiligte Schleimhaut, wodurch Verengerung und Spasmus mit einem Schlage beseitigt werden. Diese überaus einfache und denkbar schnell auszuführende Methode hat bei 2 Fällen des Verf. sofort zum Ziele geführt, während bei den mit extramuköser Pyloroplastik nach Weber (quere Vereinigung des Längsschnittes) behandelten 3 Fällen (2 Weber, 1 Verf.) der Pylorus erst nach einer Woche (wohl infolge abnormer Faltung der Schleimhaut) durchgängig wurde. Die bisher geübten Operationsmethoden (Gastroenterostomie, offene Pyloroplastik) sind für den geschwächten Säugling zu eingreifend, die Dehnung des Pylorus nach Loreta im Erfolge unsicher. Einen Nachteil von der Freilegung der Schleimhaut hat Verf. in beiden Fällen nicht beobachtet; die Bedeckung mit Netz scheint ihm nach diesen Erfahrungen unnötig, stellt vielmehr durch Verlängerung der Operationsdauer bei den meist sehr elenden Säuglingen den Erfolg in Frage. Verf. empfiehlt, sobald bei Neugeborenen die Diagnose Pylorospasmus mit Pylorustumor, die sich wohl immer stellen läßt, feststeht, sofortige Operation, in zweifelhaften Fällen Probelaparotomie. Eine kurzdauernde, einfache Laparotomie ist für den nicht schon zu sehr entkräfteten Säugling nicht besonders gefahrvoll. Mitteilung einer Krankengeschichte. *Blezinger.*[CH]

Urrutia, Nouveau cas de fistule jéjuno-colique par ulcération peptique du jéjunum consécutive à une gastro- entérostomie. (Ein neuer Fall von fistula jejuno-colica bei Ulcus pepticum jejuni nach einer Gastroenterostomie.) Arch. d. malad. de l'app. dig. et de la nutr. **6**, S. 680—682. 1912.

Einige Zentimeter unterhalb der Gastroenteroanastomose befand sich eine Kommunikation zwischen Jejunum und Colon transversum ulceröser Natur. Klinisch zeigte der nüchterne Magen Plätschergeräusche und entleerte bei der Sondierung einen reichlichen fäkal riechenden Inhalt. Die Diagnose konnte zeitig genug gestellt werden, so daß der Patient durch die Operation gerettet wurde. *Schreuer* (Charlottenburg).

Cordero, Aurelio, La tiflite acuta primitiva. (Die akute primäre Typhlitis.) (*Osped. consorz. della Valdinievole, Pescia.*) Clin. chirurg. **20**, S. 2005—2017. 1912.

13jähriger Patient geht nach 4tägigem Spitalsaufenthalt mit leichten Schmerzen in der Ileocöcalgegend und leichter Temperatursteigerung plötzlich mit den Erscheinungen einer Perforationsperitonitis zugrunde. Obduktionsbefund: Das Coecum ist groß, stark gespannt, mit flüssigen Kotmassen gefüllt; es zeigt ein vollkommen entwickeltes Mesenterium und eine Drehung desselben von rechts nach links. Die Wand des Coecums ist in allen ihren Schichten stark verdickt und vascularisiert, mit Ausnahme der vorderen Wand, die außerordentlich dünn, durchsichtig und perforiert erscheint. Der Processus vermiformis erweist sich sowohl makro- wie mikroskopisch vollkommen normal. Es handelt sich also nach Cordero um einen Fall der seltenen akuten primären Typhlitis, welche diesmal sicher nicht durch Kotstauung — wie man früher annahm — hervorgerufen worden ist. Therapeutisch kommt nach C. bei solchen Fällen die Naht der Perforationsöffnung bzw. die Resektion des erkrankten Darmstückes in Betracht. *Julius Poda* (Lausanne).

Wollin, Hans, Chronische Intussuszeption als Folge einer überstandenen Appendicitis. (*Kaiser Franz Josef-Kinderspital.*) Prag. med. Wochenschr. **38**, S. 5—7. 1913.

Mitteilung eines Falles: Bei einem 12jährigen Mädchen traten $^1/_2$ Jahr nach einem als appendicitisch gedeuteten Anfall plötzlich Schmerzen in der rechten Bauchseite und Erbrechen auf, und man fühlte einen glatten, schmerzlosen Tumor, der sich von der rechten Flanke unter den Rippenbogen und bis zur Milzgegend erstreckte. Subfebrile Temperatur. Operation: Der Tumor erweist sich als das mächtig aufgetriebene Colon ascend. und transv. Colon ascendens, Coecum, Appendix und unterstes Ileumstück sind in das Colon transversum invaginiert. Die Lösung der Invagination gelingt leicht. Appendix zeigt deutliche Spuren einer durchgemachten Entzündung. Appendektomie. Als Ursache der Invagination erkennt man eine Darmwandduplikatur, welche sich gegenüber der Einmündungsstelle des Ileum durch entzündliche Verklebung der Peritonealflächen einer haustralen Einziehung gebildet hat und spornartig ins Darmlumen vorspringt. Der Mechanismus der Invagination war also derselbe wie bei der bekannteren „Ileocoecalinvagination", wo die Bauhinsche Klappe die Spitze bildet. *Stierlin* (Basel).

Kienböck, Robert, Über das Sigma elongatum mobile (Röntgenbefund). (*Sanat. Fürth. Wien.*) Münch. med. Wochenschr. **60**, S. 68—69. 1913.

Bei einem 42jährigen Kranken, der wegen Verdachtes auf Perityphlitis einer Röntgenuntersuchung unterworfen wird, läßt sich nach Applikation eines Wismut-Bolus-Klysmas eine außerordentliche Länge des Colon sigmoideum, die zu einer abnormen Lage dieses Darmabschnittes geführt hat, nachweisen. Colon ascendens und transversum sind nicht verlängert. Das Colon descendens beginnt mit der Milzflexur an der gewöhnlichen Stelle. Es verläßt aber alsbald seine normale Lage und zieht nach unten medial zum Nabel herab. Hier beginnt das Sigma, erkenntlich an der Spärlichkeit und Flachheit der haustralen Anschwellungen und verläuft bis unter die Leber. Die langgestreckte Schlinge des Colon sigmoid. liegt fast senkrecht oberhalb der flex. hepatic. des Colons. Die beiden Schenkel der Schlinge sind mithin in der rechten Hälfte des Abdomens, dort, wo auch Coecum und Colon ascendens sich befinden, gelagert. Auf der Platte beträgt die Länge des Rectum und Sigma 96 cm, die Länge des Colon descendens, transversum und ascendens 84 cm. Die Beschwerden des Pat. in der Blinddarmgegend können mit der radiologisch nachweisbaren spastischen Obstipation zusammenhängen, da die Röntgenuntersuchung die Annahme eines entzündlichen Prozesses nicht stützt. *Hürter* (Marburg).

Brosch, A., Zur Anatomie, Diagnose und Therapie der funktionellen Obstipation. Wien. med. Wochenschr. **63**, S. 450—451. 1913.

Schmidt, Ad., Zur Diagnose und Therapie chronischer Durchfälle. Petersburg. med. Zeitschr. **38**, S. 15—18. 1913.

Fortbildungsvortrag.

Sprengel, Klinische Beiträge zu den diffusen entzündlichen Erkrankungen des Retroperitoneums und ihre Stellung zur Peritonitis. Arch. f. klin. Chirurg. **100**, S. 382—430. 1912.

Die diffusen entzündlichen Erkrankungen des retroperitonealen Bindegewebes sind nur ausnahmsweise Gegenstand einer literarischen Besprechung; im wesentlichen sind die Beschreibungen immer Sektionsprotokollen entnommen. Die Erkrankungen können ausgehen erstens von der Leber. Die Rückseite derselben liegt ja fast vollständig extraperitoneal. Leberabscesse in dieser Gegend können sich ohne Hindernis nach abwärts retroperitoneal senken. Auch nach Perforation des Ductus choledochus ist schon eine retroperitoneale Eiterung beobachtet worden. An 2. Stelle ist das vom retroperitonealen Bindegewebe bedeckte Pankreas zu nennen. Es ist wahrscheinlich, daß alle entzündlichen Prozesse dieses Organs, auch die Fettgewebsnekrose, zunächst retroperitoneal verlaufen. Die Eitersenkungen pflegen dem Verlauf des Colon descendens zu folgen. Die von der Niere und ihrer Umgebung ausgehenden Entzündungsprozesse verbreiten sich regelmäßig nach Durchbrechung des hinteren Blattes der Fascia renalis nach rückwärts, lassen gewöhnlich retroperitoneales Bindegewebe und Peritoneum intakt. Retroperitonale Eiterungen, die den Appendix als Ausgangspunkt haben, sind nicht so häufig als angenommen wird. Der Infektionsvorgang ist stets der, daß eine Durchschwärung des mit dem Wurmfortsatz entzündlich verklebten Peritoneum parietale erfolgt. Die Anschauung von der retroperitonealen Lagerung des Appendix ist als obsolet abzulehnen. — Die Arbeit enthält neben den allgemeinen Erörterungen eine reiche Kasuistik. *Ströbel* (Erlangen).

Perimoff, Über Versuche mit Dauerdrainage bei Ascites. (*Stadtkrankenh., Kazan.*) Zentralbl. f. Chirurg. **40**, S. 1—2. 1913.

Perimoff hat die Dauerdrainage bei Ascites zweimal versucht. Zuerst bei einer 60 Jahre alten Frau mit malarischer Lebercirrhose. Der Verlauf der Operation war gut, die Kräfte steigerten sich. Nach 14 Tagen starb sie in einem schweren Fieberanfall. Eine Sektion wurde nicht gemacht. Das zweite Mal handelte es sich um einen 12 Jahre alten Knaben mit luetischer Lebercirrhose. Der Leibesumfang, der vor der Operation 89 cm in Nabelhöhe gemessen hatte, ging auf 62 cm herunter, das Körpergewicht nahm um 7 Pfund zu und der Ascites war nach Verlauf von 35 Tagen fast ganz geschwunden.

Die Operationstechnik war folgende: Mit Bogenschnitt wurde ein Hautlappen gebildet, dessen Gipfel in der Mitte zwischen Nabel und Proc. xiphoideus lag. Der Mitte seiner Basis entsprechend wurde die Bauchwand eröffnet und die Flüssigkeit entleert. In die untere Ecke des Schnittes Einlegen eines silbernen Röhrchens von 1,5 cm Durchmesser mit abgerundetem Ende und zwei Fenstern, das durch Catgutnähte, die durch das Röhrchen geführt wurden, im subcutanen Gewebe befestigt wurde. Nach Schluß der Bauchwand sorgfältige Naht des Hautlappens. *Bernard* (Berlin).[CH]

Leber- und Gallenwege.

Ogata, Tomosaburo, Beiträge zur experimentell erzeugten Lebercirrhose und zur Pathogenese des Ikterus mit spezieller Berücksichtigung der Gallencapillaren bei der Unterbindung des Ductus choledochus und der Ikterogenvergiftung. (*Pathol. Inst., Univ. Freiburg i. Br.*) Zieglers Beitr. z. pathol. Anat. u. z. allg. Pathol. **55**, S. 236—314. 1913.

Im ersten Teil seiner Arbeit bringt Ogata im wesentlichen eine Bestätigung älterer bekannter Befunde der Einwirkung von Gallenstauung auf die Leber. O. betont die Notwendigkeit an verschiedenen Tieren die Versuche auszuführen und hat demgemäß Meerschweinchen, Ratten, Kaninchen, Hunde, Mäuse, Tauben und Frösche in den Kreis seiner Betrachtung gezogen. Die Veränderungen des Parenchyms bestehen in nekrotischen Herden, für deren Entstehung er das Bersten der Gallencapillaren als Ursache ablehnt, ferner in Degeneration und Nekrose im Zentrum des Läppchens, die er nach Bürker mit dem zentralen Sekretionsabschnitt und dem peripheren Re-

sorptionsabschnitt des Leberacinus in Zusammenhang bringt, weiter in Vakuolenbildung im Protoplasma der Leberzellen, die den Übergang zu richtiger Nekrose bilden, weiter in dem Fehlen von Kernteilungen in den Leberzellen, im Fehlen von Verfettung, in dem minimalen Glykogengehalt, endlich im Vorkommen von koagulierten oder niedergeschlagenen Gallenfarbstoffschollen (sog. Gallenzylindern) in den Gallencapillaren und im Vorkommen von Gallenpigment in den Leberzellen und den Kupferschen Sternzellen. Die Veränderungen des Interstitiums bestehen in Wucherungen der Gallengänge, die bei Ratten intralobulär vor sich gehen, bei den anderen Tieren namentlich interlobulär. Die Wucherung werde durch den Reiz der gestauten Galle veranlaßt und beruhe nicht auf regeneratorischen Vorgängen. Die Bindegewebswucherung wird als selbständiger Prozeß bezeichnet. Auch Gallenpigmentablagerung in dem neugebildeten Bindegewebe wird beschrieben. Drei menschliche Fälle, worunter zwei Carcinome der Papilla Vateri und einer unbekannter Ätiologie bieten ähnliche Verhältnisse. Der zweite Teil der Arbeit bringt die Fortführung der von Goldmann und Ehrlich inaugurierten Ikterogenvergiftungen. Die Erörterungen über die Einwirkung dieses Giftes werden nach demselben Einteilungsprinzip gemacht, wie im ersten Teil. Wichtig erscheint, daß kompensatorische Hyperthrophie der Leberzellen zutage tritt, wenn alle nekrotischen Herde völlig oder nur teilweise organisiert worden sind. Was die Gallengangs- und Bindegewebswucherungen angeht, so finden sie sich hier fast nur im Bereich der nekrotischen Herde. Bei lange dauernder Vergiftung entstehen so typische cirrhotische Veränderungen. Im dritten Abschnitt wird die Einwirkung des Chloroforms allein, oder in Kombination mit Streptokokken- resp. Koliinfektion auf die Bindegewebsbildung in der Leber studiert. Eine besondere Schädigung der Leberstruktur, worunter O. einen Verlust der Gitterfaserstruktur versteht, konnte er nicht feststellen, cirrhotische Veränderungen traten also nicht auf. *Fischler* (Heidelberg).

Naegeli, Th., Bindegewebsseptum in der Leber eines Erwachsenen, der Rest einer Lappenspalte. Gegenbaurs morphol. Jahrb. **45**, S. 193—197. 1913.

Der oben erwähnte Befund wurde zufällig bei der Sektion eines älteren, an Herzinsuffizienz verstorbenen Individuums erhoben. Er hat ausschließlich embryologisch-morphologisches Interesse. Die entwicklungsgeschichtlichen Grundlagen der Anomalie werden kurz erörtert. *Oskar Meyer* (Stettin).

Hofmeister, v., Die methodische Dilatation der Papilla duodeni und die Choledochoduodenaldrainage. Zentralbl. f. Chirurg. **40**, S. 5—7. 1913.

Verf. hat ein neues Verfahren ersonnen, daß er dann anwendet, wenn er bei einer Choledochotomie wegen weicher Steine trotz Auslöffelns, Ausspülens oder Anwendung der Chol.-Fege nicht das Gefühl hat, alle Bröckel entfernt zu haben. 1. Verf. begnügt sich nicht mit der einmaligen Sondierung der Pap. duodeni, sondern dilatiert sie systematisch mit Urethralbougies (Charr. 22—24). 2. Der Choledochus wird leberwärts mit einem sein Lumen vollständig ausfüllenden Rohr drainiert, das alle Galle nach außen leitet. Durch dieses dicke Rohr kann man schon einige Tage nach der Operation einen feinen Nélaton zur Spülung hindurchführen. 3. Durch die erweiterte Pap. duod. wird ein 6—8 mm dicker Schlauch 4 cm tief in das Duodenum vorgeschoben und mittels einer langzulassenden Zwirnnaht in der Choledochusincision befestigt. Über dieses Duodenaldrain wird bis an den Choledochus heran ein weites Rohr geschoben, durch das gleichzeitig auch die langgelassenen Choledochusnähte nach außen geleitet werden. Neben die Schläuche kommt ein Jodoformgazebeutel zu liegen. Durch dieses Verfahren wird bezweckt, daß die bei der Operation erreichte Dilatation der Papille erhalten bleibt. Es können ferner Medikamente und Nahrungsmittel ohne Belästigung des Magens eingeführt werden, bes. kann die aus dem anderen Rohre ausfließende und in einer Vorlage aufgefangene Galle zu den Mahlzeiten in das Duodenum eingegossen werden. Schließlich wirkt die Fistel als prophylaktische Enterostomie zur Entlastung des Darmes in den ersten Tagen nach der Operation. *Brüning* (Gießen).[CH]

Pankreas.

Gellé, Le cancer primitif du pancréas. Étude histologique et physio-pathologique. (Der primäre Krebs der Bauchspeicheldrüse. Histologische und physiopathologische Studie.) (*Laborat. d'anat. pathol. d. fac. de méd., Paris et Lille.*) Arch. de méd.exp. **25**, S. 1—50. 1913.

Nach Besprechung der einschlägigen Literatur folgt die Beschreibung von drei Fällen primären Pankreaskrebses eigener Beobachtung. Genaue histologische Befunde. Das Auftreten der Glykosurie bei Pankreaskrebs ist davon abhängig, wie weit die innere Sekretion des Organs durch Mitergriffensein der Langerhansschen Zellen gestört ist. *Wiesel.*

Santini, Carlo, Sulla necrosi acuta del pancreas. (Über akute Pankreasnekrose.) (*Ist.d.clin.chirurg., univ.Bologna.*) Bull.d.scienze med. **12**, S. 541—570. 1912.

Zunächst sollte die Einwirkung mechanischen Insultes auf der Pankreas untersucht werden. Es wurde zu diesem Zwecke Hunden im Hungerzustande physiologische Kochsalzlösung in das Parenchym des Pankreas eingespritzt, und es zeigte sich, daß erst bei Injektion von 4 ccm Nekrose eintrat, während geringere Dosen ohne Schädigung vertragen wurden. Dann wurde in einer Reihe von Versuchen entweder ein größerer Pankreasausführungsgang durchschnitten oder in diesen physiologische Kochsalzlösung eingespritzt. Nur in einem Falle (von Injektion) trat Pankreasnekrose ein. Auch die Injektion von Galle blieb wirkungslos. Injektion von Olivenöl wirkte sowohl intraparenchymatös als auch in einen Ausführungsgang eingespritzt gar nicht. Injektionen von Ölsäure und von Pankreasautolysat in den Ductus, in die Blutbahn und in die Peritonealhöhle werden ebenfalls vertragen. Dagegen waren die Injektionen von Pankreasautolysat und von Ölsäure in das Pankreasgewebe stets von Nekrose gefolgt. Eine mechanische Wirkung kann dies nicht gewesen sein, dafür waren die injizierten Mengen zu gering. Nun fand sich in allen mikroskopischen Präparaten in der Umgebung der nekrotischen Herde reichlich Fettsäure in den Interstitien und in den Capillarepithelien. Und dieser Umstand kann mit dem Resultate der Fettsäure- und Autolysatinjektionen — in dem Autosylate konnte ebenfalls reichlich Fettsäure nachgewiesen werden — in Zusammenhang gebracht werden: Man muß annehmen, daß infolge von Trauma, Infektion, Drucksteigerung im Pankreasgewebe der Pankreassaft die Epithelien durchbricht und eine fettspaltende Tätigkeit entfaltet. Die entstandenen Fettsäuren wirken dann nekrotisierend auf das Pankreasgewebe und die Zerfallsprodukte vergiften den Organismus und führen den Tod herbei. *Baldes.*

Palitzsch, Sven, und L. E. Walbum, Über die optimale Wasserstoffionenkonzentration bei der tryptischen Gelatineverflüssigung. (*Carlsberg-Laborat, Kopenhagen.*) Biochem. Zeitschr. **47**, S. 1—35. 1912.

Frühere Untersuchungen über den Einfluß der Wasserstoffionenkonzentration auf die tryptische Gelatinespaltung hatten das unerwartete Resultat ergeben, daß die proteolytische Wirkung um so stärker auftrat, je alkalischer die Versuchsflüssigkeit war. Da die sog. Gelatinemethode (Fermi) vielfach zum Nachweis von sehr kleinen Proteasenmengen benutzt wird, so hielten Verff. eine nähere Untersuchung der erwähnten Methode für erforderlich. Ihre unter Verwendung von „Pankreatin Rhenania" als proteolytisches Enzym ausgeführten Versuche haben ergeben, daß der bisher beobachtete Mangel obiger Methode hauptsächlich darauf zurückzuführen ist, daß die Erstarrungsgeschwindigkeit der Gelatine von der Wasserstoffionenkonzentration der betreffenden Lösung abhängig ist oder sein kann. Nach den Untersuchungen der Verff. verfährt man am besten so, daß man der Gelatine, um eine Änderung der Wasserstoffionenkonzentration während der Verdauung zu vermeiden, Borsäure zusetzt, und daß man nach stattgehabter Verdauung die Gelatinemischung neutralisiert, damit die Erstarrung stets bei gleicher Wasserstoffionenkonzentration vor sich geht. Die mittels der verbesserten Methode vorgenommenen Untersuchungen zeigten, daß mit steigender Temperatur das auf der alkalischen Seite gelegene Optimum gegen den Neutralpunkt hin verschoben wird. Ferner konnte festgestellt werden, daß bei An-

wendung von Gelatine die Verdauungsgeschwindigkeit bei verhältnismäßig hoher Konzentration des Substrates erheblich schneller als proportional der Enzymkonzentration steigt. *K. Kautzsch* (Höchst a. M.).

Urogenital-System.

Spezielle Pathologie und Therapie.

Nieren:

Lepage, G., Pronostic éloigné de l'albuminurie chez les femmes enceintes. (Prognose der späteren Graviditäten bei Schwangerschaftsniere.) Ann. de gynécol. et d'obstétr. **39**, S. 577—594 u. 665—690. 1912.

Der statistischen Arbeit liegt die Frage nach der Prognose für Mutter und Kind bei weiteren Schwangerschaften zugrunde, wenn bei einer vorhergehenden Gravidität erhebliche Albuminurie, Ödeme, eklamptische Anfälle usw. entstanden waren. Von 22 eklamptischen Erstgebärenden hatten 5 bei späteren Graviditäten wieder Krampfanfälle, 9 wieder Albuminurie, doch meist lebende Kinder. Von 11 eklamptischen Multiparen rezidivierten die Anfälle bei zweien. Die Albuminurie rezidivierte 9 mal, dabei meist tote oder macerierte Früchte. — Verf. berichtet dann über 4 Patienten, bei denen schwerer renaler Symptome halber die Gravidität unterbrochen werden mußte, trotzdem später normale Geburten ohne nennenswerte renale Symptome. Im ganzen ist bei albuminurischen Frauen, die abortiert haben, die Prognose bezüglich des Wiederauftretens der Nierenerkrankung und neuer Aborte nicht günstig, sofern nicht durch schonende und diätetische Lebensweise vorgebeugt wird. Das gleiche Resultat zeigte die Zusammenstellung der Fälle vorzeitiger Placentarlösung. Die sog. rezidivierende Schwangerschaftsniere betreffend bemerkt Verf., daß bei geeigneter Pflege und Diät mitunter Rezidiv und Abort ausbleiben, bei Vernachlässigung wieder auftreten können. Es wird dann noch die Schwierigkeit diskutiert, die ätiologischen Beziehungen der Gravidität zur Erkrankung der Niere immer sicher klarzustellen. — In 2 zusammenfassenden Kapiteln weist Verf. noch einmal auf den Segen sachgemäßer Therapie hin, deren Bedeutung auch bei der Gegenüberstellung der Fälle der Gebäranstalten und der Privatpraxis zum Ausdruck kommt. *A. Heineke* (Badenweiler).

Erdélyi, Paul, Über die Ausscheidung der stickstoffhaltigen Stoffwechselprodukte bei Nephritis und über die intravenöse Anwendung der Diuretica. (*II. med. Klinik, Univ. Budapest.*) Dtsch. Arch. f. klin. Med. **109**, S. 209—222. 1913.

Der erste Fall (akute Nephritis) demonstriert den bekannten Wechsel zwischen Retention und Mehrausscheidung N-haltiger Endprodukte bei Milchdiät bzw. Eiweißzulage. An sechs weiteren Fällen akuter und „chronisch parenchymatöser" Nephritis untersucht Verf. den Einfluß intravenöser Diuretin- und Theocingaben auf Gesamtausscheidung des Reststickstoffes und prozentuales Verhältnis. In einem Falle wurde eine Zunahme der Gesamt-N-Abgabe, in einem weiteren eine Steigerung der Kreatininausscheidung gefunden. In beiden Fällen wuchs außerdem die Diurese, wie die prozentuale und absolute Kochsalzmenge des Harnes. Verf. rät, die Möglichkeit durch Diuretica die Stickstoffausfuhr zu steigern, therapeutisch zu verwerten, besonders bei akuten Fällen, auch wenn keine Ödeme bestehen. — 20 ccm 5% Diuretinlösung werden wie 10 bzw. 15 ccm Theocinlösung ohne lokale Reizerscheinungen oder allgemeine unangenehme Nebenwirkungen bei intravenöser Injektion vertragen. *A. Heineke.*

Schridde, Herm., Untersuchungen zur Entzündungsfrage. Die Entstehung der kleinzelligen Infiltrate in der Niere bei Scharlach und Diphtherie. (*Städt. Krankenanst., Dortmund.*) Zieglers Beitr. z. pathol. Anat. u. z. allg. Pathol. **55**, S. 345—367. 1913.

Verf. vertritt auf Grund früherer Untersuchungen den Standpunkt, daß die Lymphocyten, die die kleinzellige Infiltration bei entzündlichen Prozessen bilden, ausgewanderte Blutlymphocyten sind und nicht an Ort und Stelle durch Profileration von Gewebselementen entstehen. In der vorliegenden Arbeit wird über Befunde an Scharlach- und Diphtherienieren berichtet, die diese Ansicht bestätigen. Da Verf. auch in den

ganz frischen Stadien von Scharlach nur Lymphocytenansammlungen in den Gefäßen und Geweben fand und keine Leukocyten, so nimmt er an, daß hier ganz besondere chemotaktisch wirkende Toxine vorhanden sind und gründet darauf den allgemeinen Schluß, daß die Zusammensetzung des Exsudats bei der Entzündung ausschließlich von der Qualität der wirksamen Toxine abhängig ist. Die lymphocytäre Infiltration bei der Scharlachniere ist nach Ansicht des Verf. als reine exsudative und nicht als proliferierende Entzündung aufzufassen. *Oskar Meyer* (Stettin).

Tisserand, G., Décapsulation rénale dans les néphrites aiguës toxiques. (Dekapsulation bei den akuten toxischen Nierenentzündungen.) Lyon chirurg. **9**, S. 31—34. 1913.

Verf. berichtet über zwei Fälle von schwerer Quecksilbervergiftung, bei denen die auftretende Anurie in dem einen Fall nach vier, im anderen Fall nach fünf Tagen des Bestehens durch Dekapsulation einer Niere behoben wurde. Die Urinsekretion stellte sich wieder her. Die Kranken starben jedoch an der allgemeinen Vergiftung und den Darm- und Magenblutungen. Die nur in dem einen Falle gemachte Sektion zeigte die dekapsulierte Niere von normalem Aussehen, während die andere nichtoperierte hyperämisch und von grauer Farbe war. *Kotzenberg* (Hamburg).

Amerling, Karel, Experimentelle Albuminurie und Nephritis bei Hunden infolge Immobilisation. (*Pharmakol. Inst., böhm. Univ., Prag.*) Zeitschr. f. exp. Pathol. u. Therap. **12**, S. 108—115. 1912.

4 Versuchshunde. Immobilisation derselben durch 2stündiges Einsperren in kleinen Käfig, in dem sie eben noch frei liegen können. Vor dem Versuch in 8tägiger Kontrolle mit den verschiedenen Eiweißproben nie Albumen. 1—3 Tage nach einmaliger Immobilisation Albuminurie ($^1/_4$ ‰) und Cylindrurie. 2 Hunde 18 Tage nach der Immobilisation bei dauernder Albuminurie getötet. Mikroskopisch an den Nieren nur „leichte degenerative Veränderungen". 2 Hunde mit an Intensität schwankender, durch erneute Immobilisation wieder erhöhter 5 Monate bestehender Albuminurie und Cylindrurie zeigen nach Tötung außer „Degenerationserscheinungen leichten Grades" auch „leicht entzündliche Proliferationserscheinungen des Bindegewebes in der Gegend der Tubuli contorti". Schluß: eine bloß zweistündige Immobilisation bei Hunden genügt, um Albuminurie und Nierenentzündung zu verursachen. In den Hundeversuchen mit akuter Nephritis infolge von Erkältung (Siegel-Lierheim) ist also nicht die Abkühlung der Füße, sondern die Immobilisation nach dem Bade Ursache der konstatierten Nephritis. *Max Hedinger* (Baden-Baden).

Pflanz, Ernst, Zur Balneotherapie von Nierenleiden. (*Städt. hyg. u. balneol. Inst., Marienbad.*) Wien. klin. Wochenschr. **26**, S. 99—100. 1913.

Die exakten Harnanalysen des balneologischen Instituts in Marienbad haben gezeigt, daß eine große Zahl von Albuminurien und Cylindrurien vorkommt, die durch den Kurgebrauch in günstigem Sinne beeinflußt werden. In 30 von 129 Fällen des Verf. verschwanden diese pathologischen Befunde vollständig, 59 zeigten eine Verminderung von Eiweiß, Zylinder schwanden in 54 Fällen und waren in 39 vermindert. Von diesen Fällen hatten 16 Stauungsniere, alle anderen waren primärer Natur. — Es erscheint möglich, daß die Glaubersalzwässer durch ihre Darmwirkung die Nieren entlasten. v. Noorden und Ritter fanden bei Nephritiden schon früher zeitweise abnorm hohe Stickstoffzahlen in der Faeces, was als vikariierende Ausscheidung von gestauten Stoffwechselschlacken aufzufassen ist. Unter dem Einfluß von Laxantien steigt die Stickstoffausscheidung stark: die Fähigkeit des Darmes, Eiweißschlacken auszuscheiden, ist also steigerungsfähig. *Bornstein* (Leipzig).

Noorden, Carl v., On the principles of the treatment of acute and chronic nephritis. (Die Principien der Behandlung der akuten und chronischen Nephritis.) Post-graduate **28**, S. 3—20. 1913.

Vortrag, gehalten an d. Post-graduate medical school and hospital am 1. XI. 1912.

Rochet, Gayet et Arcelin, Les calculs intestinaux causes d'erreur en radiographie rénale. (Darmsteine als Anlaß zur Fehldiagnose bei der Nierenradiographie.) Arch. d'électr. méd. exp. et clin. **20**, S. 386—394. 1912.

Während die verästelten, die Form der Nierenkelche und des Beckens wiedergebenden Nierensteine zu röntgenologischen Fehldiagnosen kaum Anlaß geben, können, wie Verff. auf Bildern zeigen, Konkremente der Appendix und runde Nierensteine leicht verwechselt werden; in einem anderen Falle fand sich bei einem Patienten mit Blasensteinen ein Schatten der Nierengegend, der zu einer vergeblichen Nephrotomie führte und sich, bei einer $^1/_2$ Jahr später durchgeführten Untersuchung mit anschließender Operation, als ein Stein im Colon ascendens erwies. — Röntgenaufnahmen gewöhnlicher Fruchtkerne zeigen, daß diese nicht mehr Strahlen absorbieren als etwa reine Harnsäuresteine; doch können sich Kerne in der Pflanze schon abnorm stark mit Mineralsalzen imprägnieren oder Pflanzenteile können sich im Darmkanal mit schattengebenden Substanzen umkleiden. *Hesse* (Utrecht).

Ratera, Julian, und Santjago Ratera, Ein großer Nierenstein. — Nephrektomie. — Heilung. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahl. **19**, S. 469—470. 1913.

Harnwege und Genitalien:

Pfister, Edwin, Über eierhaltigen Harngrieß bei Bilharziakrankheit. (*Städt. Krankenh., Wiesbaden u. Poliklin. v. Dr. E. Pfister, Kairo.*) Folia urol. **7**, S. 289—294. 1913.

Außer den in Europa häufigen Harnkonkrementen auf diathetischer Basis gibt es in warmen Ländern einen endemischen Harngrieß auf Grund von Fremdkörpern, die sich bei histologischer Untersuchung als Bilharziaeier erweisen. Letztere können gemäß ihrem Chitingehalte Colloidkörper im Sinne von Schade als Komponente der Steinbildung liefern. Während der gewöhnliche Harngrieß sich hauptsächlich in den Nieren resp. Nierenbecken bildet, ist bei dem Bilharziagrieß viel häufiger der untere Teil der Ureteren und der Harnblase die Bildungsstätte. Die Therapie kann im letzteren Falle nur eine antiparasitäre sein. *Scheidemandel* (Nürnberg).

Blut und blutbildende Organe.

Allgemeine Morphologie, Physiologie, Methodik:

Nolf, P., Eine neue Theorie der Blutgerinnung. Ergebn. d. inn. Med. u. Kinderheilk. **10**, S. 275—341. 1913.

Nolf faßt in diesem Ergebnisartikel die Resultate seiner langjährigen, in Deutschland noch weniger bekannten Arbeiten zusammen. Er baut darauf seine Theorie auf, die in einem gewissen Gegensatz zu der augenblicklich herrschenden Meinung über den Gerinnungsvorgang steht, speziell zu der Fermentlehre von Alex. Schmidt resp. Morawitz, die jedoch die meisten Resultate der anderen Forscher, unter physikalisch-chemischen Gesichtspunkten, und auch die verschiedenen Widersprüche, besonders zwischen den Kalt- und Warmblüteruntersuchungen, zu erklären vermag. Aus den zahlreichen Resultaten und Nebenbefunden läßt sich nur kurz folgendes Hauptsächliche herausheben: Das Blutplasma bildet eine kolloidale Lösung, die unter anderem auch die drei Hauptfaktoren des Fibrins (Thrombogen, Thrombozym und Fibrinogen) enthält. Die drei besitzen die natürliche Tendenz, sich zu vereinigen, wobei unter richtigen gegenseitigen Mengenverhältnissen Fibrin entsteht, außerdem aber auch Thrombin, das N. als ein gelöster Fibrin, als ein Endprodukt der Gerinnung ansieht, nicht, wie andere Forscher, als ein Vorprodukt. Diese Affinitäten werden durch bestimmte Substanzen im Plasma begünstigt, durch Kalksalze, alkohollösliche thromboplastische Substanzen; gehemmt werden sie durch das Antithrombosin der Leber. So entsteht ein Gleichgewichtszustand, dem die Plasmastabilität entspricht. Die Stabilität soll stets so sein, daß Berührung mit der Blutgefäßwand keine Gerinnung hervorbringt. Es hängt von der variabelen Stabilität ab, wie die thromboplastische Fähigkeit der verschiedensten Faktoren im gegebenen Falle wirken kann und muß. Von den

weiteren Ausführungen interessieren besonders die Angaben über das Entstehen des wohlcharakterisierten Thrombozym aus den Gefäßendothelien, und die dauernde Bildung von Antithrombosin durch die Leber; des weiteren die Beobachtung, daß durch die Gerinnung selbst beim Säugetierplasma eine große Anzahl gerinnungsfördernder Faktoren gebildet und Antithrombosin aufgebraucht wird. Es liegt hier nach N. eine besondere Form der Autokatalyse vor. Die Beziehung der Gerinnung zu den corpusculären Elementen des Blutes wird so dargestellt, daß jede Störung des Plasmas sich zu allererst in Fibrinablagerung an den Oberflächen der Leukocyten zeigt. Schließlich wird entsprechend der neuen Theorie eine Erklärung für die verschiedenen hämophilen Zustände gegeben. *von den Velden* (Düsseldorf).

Ellermann, V., Über Anwendung getrennter Pipetten und Mischgefäße bei der klinischen Blutzählung. (*Inst. f. gerichtl. Med., Kopenhagen.*) Dtsch. Arch. f. klin. Med. **109**, S. 378—382. 1913.

Genaue Beschreibung eines neuen Verfahrens zur Zählung der Erythrocyten und Leukocyten unter Verwendung spezieller Mischgefäße. Die genaue Beschreibung der nötigen Instrumente sowie die Technik muß im Original selbst nachgelesen werden. Der Vorteil dieser Methode gegenüber den zurzeit gebräuchlichen liegt nach Verf. in der größeren Genauigkeit (mittlerer Fehler ca. 3%) sowie in der Ersparnis an Zeit. *O. Roth.*

Bürker, K., Über eine angebliche Verbesserung der Blutmischpipette. Pflügers Arch. f. d. ges. Physiol. **149**, S. 532—538. 1913.

Bürker wendet sich gegen die Kritik, welche Roerdansz über das von ihm zur Blutkörperchenzählung empfohlene Instrumentarium ausgeübt hat. Er weist Roerdansz's Einwände als nicht stichhaltig zurück und bespricht dann die von Roerdansz so warm als exakt empfohlene Fleischhauersche Pipette. Auf Grund physikalischer Überlegungen zeigt er, daß dieses Instrument zur exakten Verdünnung des Blutes ungeeignet ist. *H. Hirschfeld* (Berlin).

Pathologie und Therapie.

Eigentliche Blutkrankheiten:

Andree, Hans, Klinischer Beitrag zur Frage der schweren Anämien. (*Med. Klinik, Göttingen.*) Dissertation, Göttingen 1912. 59 S. (E. A. Huth.)

Inhalt: Begriffsbestimmung und Einteilung der Anämien, Symptomatologie. Krankengeschichten. Epikrise, Therapie und Prognose. Zusammenstellung der wichtigsten Literatur (202 Nummern). Von Interesse sind besonders die ausführlichen (besonders soweit es sich um den Blutstatus handelt) 33 Krankengeschichten, die auch in einer übersichtlichen Tabelle zusammengestellt sind. Es handelt sich um 14 Fälle von perniziöser Anämie, 8 Fälle von schwerer Anämie und 13 Fälle von atypischer Anämie. Die Therapie bestand in allen Fällen in Eisen-Arsenbehandlung, Außerdem bei 5 Fällen von perniziöser Anämie in Blutinjektionen, dieselben wurden auch in 2 Fällen schwerer und 1 Fall atypischer Anämie angewandt. Zum Exitus kamen 7 Fälle perniziöser, 1 Fall schwerer (Herzinsuffizienz) und 4 Fälle atypischer Anämie (davon je 1 an Thrombose und Pneumonie). Die perniziösen Anämien standen im Alter von 28—62 Jahren, die schweren von 20—45 Jahren, die atypischen von 27—61 Jahren. Die Ätiologie war bekannt in 1 Fall perniziöser Anämie (puerperale Entstehung), in 3 Fällen schwere Anämie (Sepsis + Blasenmole, Puerperium + Tänie, Partus); ferner in 2 Fällen atypischer Anämie (Partus praematurus, Taenia saginata). — Haut- oder Schleimhautblutungen hatten 6 Fälle perniziöser Anämie, kein Fall schwerer, 4 Fälle atypischer Anämie. — Herzgeräusche fehlten nur bei 2 Fällen perniziöser Anämie und 4 Fällen atypischer Anämie. — Die Leber war vergrößert bei 11 Fällen perniziöser Anämie, 5 Fällen schwerer und 5 Fällen atypischer Anämie. — Milzschwellung zeigten 9 Fälle perniziöser Anämie, 3 Fälle schwerer und 4 Fälle atypischer Anämie. Albuminurie war vorhanden bei 11 Fällen perniziöser, bei 2 Fällen schwerer und bei 4 Fällen atypischer Anämie. — Veränderungen des Augenhintergrundes hatten 11 Fälle perniziöser,

5 Fälle atypischer Anämie. — Erhöhten Färbeindex hatten alle perniziösen Anämien, keine schwere Anämie, 10 typische Anämien. Megaloblasten, Makrocyten hatten alle perniziösen Anämien, 1 schwere und 3 atypische Anämien. — Relative Lymphocytose bzw. Leukopenie hatten alle perniziösen Anämien, 3 schwere und 12 atypische Anämien. — Weitere Details müssen im Original studiert werden. *Fritz Loeb* (München).

Friese, Wad., Zur Frage des Sternbergschen malignen Granuloms. (*Fak.-Klin. f. inn. Krankh., Univ. Kasan.*) Folia haematol. I. **14**, S. 455—478. 1913.

Fall I: 23jährige Frau mit Zeichen eines Mediastinaltumors mit regionären Drüsenschwellungen besonders am Hals und in den Claviculargruben, mit Milztumor, unregelmäßigem Fieber, neutrophiler Leukocytose von 12 000—21 000, mäßiger Anämie. Als Begleitsymptome Husten, Brustschmerzen, Hautjucken. Wassermann negativ. Exstirpierte Drüse typisches Bild mit starker Bindegewebswucherung, keine Tuberkelbazillen, Meerschweinchenversuche negativ, sehr spärliche vereinzelte Muchsche Granula. Wiederholung von Drüsenuntersuchung und Tierexperiment ebenfalls bezüglich Tuberkulose völlig negatives Resultat. Tod der Tiere durch Marasmus. — Fall II: 33jähriges Fräulein mit generalisiertem Granulom, Leber-Milzschwellung, Anämie, remittierendem Fieber, neutrophiler Leukocytose und Anämie, hartnäckigem Husten, sehr lästigem meist nachts auftretendem Hautjucken. Pirquet, Calmette, Wassermann negativ. *Kurt Ziegler* (Breslau).

Warstat, G., Über das multiple Plasmocytom der Knochen, zugleich ein Beitrag zur Myelomfrage. (*Pathol. Inst., Königsberg.*) Zieglers Beitr. z. pathol. Anat. u. z. allg. Pathol. **55**, S. 225—235. 1913.

Den Fällen der Literatur, die aufgezählt werden, reiht Verf. einen neuen Fall an: 48jährige Frau mit Tumor der Wirbelsäule in der Höhe des 12. Brustwirbels. Druckschmerz, Parästhesien und spastische Lähmung beider Beine. Temperatur zwischen 36,0 und 39,3° C. Decubitalgeschwür in Kreuzbeingegend. Tod 12 Tage nach Aufnahme ins Krankenhaus. Sektionsbefund: akute exsudative linksseitige Pleuritis, Bronchopneumonie des linken Unterlappens, Lungenödem; fast alle Wirbelkörper teilweise oder ganz von hanfkorn- bis walnußgroßen, grauroten, weichen Tumoren durchsetzt, in denen Knochenbälkchen fehlen, die Spongiosa der Umgebung rareficiert, die Corticalis verdünnt; die drei letzten Wirbelkörper ganz von Tumor erfüllt und komprimiert; der 11. Brustwirbelkörper an der Hinterseite durchbrochen, die Dura spinalis durchwachsen, das Rückenmark komprimiert; ähnliche Veränderungen an Rippen, Sternum und anderen Rumpfknochen. Am Schädeldach im Bereich des linken Frontallappens markstückgroßer flacher Tumorknoten, der die Tabula vitrea durchbrochen hat, zahlreiche bläuliche Flecke an Innen- und Außenfläche, daruntergelegenen Tumorknoten entsprechend. Alle Tumoren sind von ziemlich großen rundlichen oder polyedrischen Zellen mit ausgesprochenem Plasmazellcharakter und einigen kleinen Lymphocyten in einem sehr feinen fibrillären Maschenwerk mit reichlich Gefäßen zusammengesetzt. *Kurt Ziegler* (Breslau).

Nanta, A., Étude des lymphodermies et des myélodermies (manifestations cutanées des états leucémiques et aleucémiques.) P. 2. (Studien über Lymphodermien und Myelodermien [Hautsymptome bei leukämischen und aleukämischen Zuständen].) (*Clin. de l'univ., Toulouse.*) Ann. de dermatol. et de syphiligr. **3**, S. 694—713. 1912.

Auch in diesem zweiten Teil (vgl. d. Zentralbl. **IV**, S. 579) seiner Arbeit gibt Verf. lediglich an der Hand der Literatur eine Schilderung des gegenwärtigen Standes unserer Kenntnisse über die Hautaffektionen bei der Leukämie, ohne eigene Beobachtungen zu bringen. *H. Hirschfeld* (Berlin).

Leclerc, F., et J. Chalier, Hémophilie familiale. Essai d'autosérothérapie. (Familiäre Hämophilie. Versuch mit Autoserotherapie.) Lyon méd. **119**, S. 589—608. 1912.

Detaillierte Mitteilung eines Falles familiärer Hämophilie mit genauen Blutuntersuchungen und dem Versuche einer Autoserotherapie. Es fand sich u. a. eine Lymphocytose von 42% (Sahli); die Gerinnungsschnelligkeit des capillaren wie venösen Blutes war deutlich verlangsamt; der Schnelligkeit der Retraktion des Blutgerinnsels in vitro wird bei den Beobachtungen besonderes Gewicht beigelegt. Sonst zeigten sich im Blute

keine abweichenden Verhältnisse. Da das eigene Blutserum des H. in vitro die Blutgerinnung stark förderte, wurden entsprechende therapeutische Versuche mit intravenöser Injektion vorgenommen. Effekt ganz passager. — In der klinisch-epikritischen Besprechung stellen Verf. die Hypothese auf, daß es auch eine weibliche allerdings larvierte Hämophilie gäbe, und stützen sich auf eine Beobachtung bei der Schwester des beschriebenen Falles. Sie betonen besonders die Wichtigkeit der richtigen Erkennung der Gelenkmanifestationen der Hämophilie, ebenso wie der ausgedehnten Hämatome, wegen der event. chirurgischen Eingriffe. Die Frage der gestörten inneren Sekretion sei noch nicht spruchreif. *von den Velden* (Düsseldorf).

Symptomatische Blutveränderungen:

Naegeli, Über die diagnostische Bedeutung der Hämatologie für die Neurologie. (*Med. Poliklin., Tübingen.*) Münch. med. Wochenschr. **60**, S. 194—198 u. 252—255. 1913.

Erlenmeyer, Ernst, Das Blutbild bei Pocken und Impfpocken. (*Med. Klinik, Freiburg i. Br.*) Dtsch. med. Wochenschr. **39**, S. 21—24. 1913.

Das Blutbild ist bei Pocken hauptsächlich insofern verändert, als eine Leukocytose mäßigen Grades besteht, bei der die neutrophilen Leukocyten relativ vermindert, die einkernigen Zellen auf 40% und mehr vermehrt sind. Bisher nahm man an, hauptsächlich seit den Untersuchungen von Courmont und Montagard, daß diese einkernigen Zellen in der Hauptsache aus großen Mononucleären bestünden. Kämmerer dagegen vertritt auf Grund seiner Blutstudien an Variolakranken die Anschauung daß es sich um eine Lymphocytose handle, bei der große Lymphocytenformen und Reizungsformen häufige Befunde sind. Verf. hatte Gelegenheit, bei zwei Pockenfällen ebenfalls das Blutbild zu studieren. Es handelte sich um eine mittelschwere Variola und eine sehr leicht verlaufende Variolois; bei beiden Kranken fand Erlenmeyer das von Kämmerer beschriebene Blutbild, die zahlreich vermehrten Einkernigen erwiesen sich auch hier als Lymphocyten. Der Varioloisfall zeigte schon am dritten Erkrankungstag das für Variola typische Blutbild. Verf. suchte dann die Frage zu beantworten, ob die Änderung des Leukocytenbildes nicht vielleicht durch die Impfung hervorgerufen werden könne. Er untersuchte zu diesem Zweck das Blutbild von vier 12jährigen Schulknaben vor und nach der Impfung 17 Tage lang, fand aber keine Veränderung, weder der Zahl, noch der Art der Leukocyten. Es folgt daraus, daß Blutuntersuchung bei Variolaverdacht auch bei Revaccinierten zur Diagnosestellung benutzt werden könne. *H. Kämmerer* (München).

Lemaire, Henri, État hémophilique survenu au cours d'un cancer de l'estomac à forme anémique. (Hämophilie im Verlauf eines Magencarcinoms mit schwerer Anämie.) Arch. d. malad. du cœur d. vaiss. et du sang **5**, S. 799—803. 1912.

Lemaire beschreibt einen Fall von Magencarcinom, in dessen Verlauf heftiges Bluterbrechen und Nasenbluten auftrat. Bei der Untersuchung der Gerinnungsfähigkeit des Blutes wurde festgestellt, daß erst nach 27 Minuten Gerinnung eintrat. Es handelt sich also um eine symptomatische Hämophilie. Der Fall ist auch deshalb noch interessant, weil während des Lebens, wegen des erhöhten Färbeindex von 1,5 die Diagnose perniciöse Anämie gestellt wurde, obwohl weder Poikilocytose noch Anisocytose, noch Polychromophilie bestand. Es wurde ein Colloidkrebs durch die histologische Untersuchung festgestellt. *H. Hirschfeld* (Berlin).

Zirkulationsapparat.

Anatomie, Physiologie, allgemeine Pathologie und Therapie:

Stewart, G. N., Einfluß der Herztemperatur auf die Tätigkeit der Hemmungsnerven des Herzens. (*Cushing laborat. d. exp. med.-west. reserve univ., Cleveland.*) Zeitschr. f. Biol. **59**, S. 531—560. 1913.

In Ergänzung einer früheren Arbeit (Journ. of Physiology **13**, 1892) studierte Verf. nochmals den Einfluß der Herztemperatur auf die Hemmungswirkung des Vagus.

Er benutzte Frosch- bzw. Krötenherzen, die nach der Gaskellschen Methode suspendiert waren, so daß sowohl die Ventrikel- wie die Vorhoftätigkeit registriert werden konnte. Das Herz war in eine Salzlösung getaucht, deren Temperatur variiert werden konnte. Die Hemmungswirkung berechnete er aus der Kontraktionsgröße während der Periode der partiellen Hemmung, aus der Länge der Periode, in der sich eine Hemmungswirkung geltend machte, und aus der Schlagfrequenz vor und während der Hemmung. Verf. fand, daß noch völlige Hemmung eintreten kann, wenn das Herz nahe der Wärmelähmung ist und daß die Tätigkeit der Hemmungsfasern durch höhere Temperaturen gesteigert wird. Versuche am in situ belassenen Herzen führten zu gleichen Resultaten. *G. Joachim* (Königsberg).

Hering, H. E., Über die vorhofdiastolische Welle a_d, eine neue Welle des Venenpulses. Pflügers Arch. f. d. ges. Physiol. **149**, S. 594—600. 1913.

Verf. beschreibt eine Welle des Venenpulses, die er a_d-Welle nennt, weil sie in die Vorhofdiastole fällt. Sie markiert sich auf guten Phlebogrammen von Säugetieren oder von Menschen als ein mehr oder weniger deutlicher Knick, der meistens im absteigenden Schenkel der a-Welle, selten am Ende des aufsteigenden Schenkels gelegen ist. Die a_d-Welle ist auch bei Kammersystolenausfall zu sehen, hängt also mit der Kammertätigkeit nicht zusammen; sie geht der Kammersystole ein wenig voraus und fällt mit der Spitze der nach der Suspensionsmethode aufgenommenen Kurve des rechten Herzohres zusammen. Verf. hält die a_d-Welle für eine Rückstoßwelle, die durch den Anprall des vom Vorhof in den Ventrikel geworfenen Blutes an der Ventrikelwand entsteht. Bei stärkerer Füllung des rechten Herzens wird die a_d-Welle größer, was Verf. durch Injektion von Glyoxylsäure experimentell nachgewiesen hat. *G. Joachim.*

Kürt, L., Zur dorsalen Auscultation des Herzens und der Gefäße. (*II. med. Klinik, Wien.*) Wien. klin. Wochenschr. **26**, S. 89—93. 1913.

Verf. hat seit längerer Zeit systematisch die Dorsalauskultation des Herzens bei allen seinen Patienten durchgeführt und gibt in dieser Arbeit die Resultate seiner Studien. Wichtig ist ihm vor allem die Lokalisation der Töne und Geräusche, deren Puncta maxima Verf. für die einzelnen Schallerscheinungen der gesunden und kranken Klappen genau angibt. Die Dorsalauskultation kann oft für die Lokalisation eines pathologischen Prozesses an einer Klappe von großem Werte sein. *Dunzelt* (München).

Kauffmann, Rudolf, Über den Einfluß des Schmerzes und der Digitalis auf die Herzarbeit des normalen Menschen. (*Allg. Krankenh. St. Georg, Hamburg.*) Zeitschr. f. exp. Pathol. u. Therap. **12**, S. 165—179. 1913.

Die von Bornstein angegebene Methode der Messung der Herzarbeit am Lebenden läßt bei intravenöser Digaleninjektion verringerte Frequenz, Blutdrucksteigerung, herabgesetztes Minutenvolumen bei gleichbleibendem Schlagvolumen, Steigerung der Herzarbeit pro Schlag und Minute bei gleichbleibender Herzarbeit erkennen. Digalen wirkt also auch am gesunden Menschen ausgesprochen vasokonstriktorisch. — Auch für den Schmerz konnte Erhöhung des Minutenvolumens, des Blutdrucks und der Herzarbeit mit der gleichen Methode nachgewiesen werden. *J. Grober* (Jena).

Kleissel, Rudolf, Die Verwendung der Recklinghausen'schen Gleichung $An = \frac{S}{\frac{dJ}{dp}}$ zur Bestimmung der relativen Größe des Sekundenvolumens und der relativen Inhaltszunahme. Berl. klin. Wochenschr. **49**, S. 2083—2086, 2135—2137, 2181—2183 u. 2228—2230. 1912.

Verf. hat versucht, die praktische Verwertbarkeit des Recklinghausenschen Amplitudenfrequenzproduktes dadurch zu erhöhen, daß er die entsprechenden Untersuchungen am liegenden, halbliegenden, sitzenden und stehenden, sowie am arbeitenden Menschen ausführt und vergleicht. Zugleich zieht er aus der Palpation des Pulses Schlüsse auf Füllung und Kontraktionszustand der Arterien. Diese letzteren Beobachtungen benutzt er, um die bekannte Schwierigkeit, daß wir über die Größe von

$d J/d p$ (die „Weitbarkeit" der Gefäße) nichts Bestimmtes aussagen können, zu überwinden. Er glaubt z. B. aus einem „Kleinerwerden" des Pulses auf eine Abnahme jenes Differentialquotienten infolge eines vermehrten Kontraktionszustandes schließen zu können. Da man außerdem A (Amplitude) und n (Frequenz) kennt, so führt die Diskussion der im Titel gegebenen Gleichung auch zur Kenntnis der Richtung, in welcher sich S, das Sekundenvolum, ändert. Wie ersichtlich, ist also der unmittelbare Schluß vom Amplitudenfrequenzprodukt auf das Sekundenvolum jedenfalls vermieden worden. In welcher Armstellung die Arterie palpiert wurde, ist nicht angegeben. Außer der Füllung wurde auch die Spannung (Unterdrückbarkeit) des Pulses palpiert. Nimmt z. B. Füllung und Spannung zugleich ab, so wird hieraus auf eine Abnahme des Sekundenvolums geschlossen. — Mit diesen und ähnlichen Überlegungen und mittels einiger weiterer Hilfsannahmen (z. B. daß alle Körperarterien sich ebenso wie die palpierte Radialis verhalten) werden einige Fälle analysiert und Schlüsse auf die Leistungsfähigkeit des Herzens gezogen. Ferner ergeben sich einige allgemeine Folgerungen: Im Sitzen nehmen Durchblutung der Organe und Herzarbeit der liegenden Stellung gegenüber zu, im Stehen dagegen ab. Bei Körperarbeit nimmt das Sekundenvolum und ebenso die Weitbarkeit der Gefäße zu. *Weizsäcker* (Heidelberg).

Lhoták von Lhota, Camill, Versuche über die Fixation des Digitoxins (Merck) im Organismus des Kaninchens nach intravenöser Injektion nebst vergleichenden Versuchen mit Strophantin g. (*Pharmakol. Inst., Univ. Prag.*) Biochem. Zeitschr. **48**, S. 144—154. 1913.

Digitoxin verschwindet nach intravenöser Injektion bei Kaninchen aus dem Blute. Auch mit den feinsten Methoden (Straub) ist oft selbst nach Injektion der zehnfach tödlichen Dose das Gift im Blute nicht mehr nachweisbar. So kommt es auch, daß bei Tieren, deren Blutkreislauf mit dem eines anderen Tieres verbunden ist, dem einen eine für beide mehrfach tödliche Dose intravenös beigebracht werden kann, ohne daß das andere durch das Gift Schaden leidet. Es schließt sich nun die Frage an, wo das Gift im Organismus zurückgehalten wird. Analytische Untersuchungen, daß das Digitoxin über dem ganzen Organismus ziemlich gleich verteilt ist. Diese Gleichmäßigkeit der Verteilung macht es wahrscheinlich, daß es die Wände der Blutgefäße sind, die das Digitoxin fixieren. Beweisend dafür ist einmal, daß eine um so höhere Giftdose gewählt werden muß, je weiter vom Herzen entfernt die intravenöse Injektion vorgenommen wird, andererseits folgender Versuch: Einem Kaninchen wird in die linke Arteria crenalis Digitoxin injiziert und mit physiologischer Kochsalzlösung nachgespült. Im Blute findet sich in diesem Falle das Gift nur spurweise, ist dagegen reichlich in der Muskulatur des linken Schenkels nachweisbar. „Diese Fixation des Digitoxins findet nur bei Tieren mit unversehrten Funktionen der Organe, speziell des Herzens und der Gefäße statt." Im Gegensatz zu Digitoxin verschwindet Strophantin g nur sehr langsam aus dem Blute. *R. Chiari* (Wien).

Anrep, G. v., On local vascular reactions and their interpretation. (Über lokale Gefäßreaktionen und deren Deutung.) (*Inst. of physiol, univ. coll., London.*) Journal of physiol. **45**, S. 318—327. 1912.

Bayliss hat gezeigt, daß auch entnervte Extremitäten bei Blutdruckerhöhung durch Splanchnicusreizung, Reizung des zentralen Ischiadicusstumpfes oder Asphyxie mit Vasoconstriction reagieren; er schloß daraus auf eine direkte lokale Reaktion der Gefäßwand auf Veränderung des Binnendrucks. Anrep widerlegt diesen Schluß, indem er zeigt, daß die Gefäßverengerung unter diesen Umständen ausbleibt nach Nebennierenausschaltung oder Splanchnicusdurchschneidung. Die von Bayliss in analoger Weise erklärte Vasodilatation, wie man sie z. B. nach Aufhören einer einige Zeit bestehenden Unterbindung der Extremitätenhauptarterie und -vene sieht, führt Anrep auf die bei der Blutstromunterbrechung entstehende Kohlensäure zurück. Frühere Angaben, daß Säuren gefäßerweiternd wirken, bestätigt er durch Versuche am überlebenden Kaninchenohr. Auch durch Versuche an ausgeschnittenen Gefäßen

konnte der Verf. die Deutung von Bayliss nicht stützen; sie zeigten keine Reaktion auf Veränderung des Binnendrucks. *Ernst Neubauer* (Wien).

Anrep, G. v., On the part played by the suprarenals in the normal vascular reactions of the body. (Über die Rolle der Nebennieren bei den normalen Gefäßreaktionen des Körpers.) (*Inst. of physiol, univ. coll., London.*) Journal of physiol. **45**, S. 307—317. 1912.

Splanchnicusreizung führt zu einer Blutdruckkurve, die nach einem anfänglichen Anstieg mit Stufenbildung einen zweiten Anstieg zeigt. Bei diesem zweiten Anstieg kommt es auch zur Beschleunigung der Herzaktion, besonders dann, wenn das Ganglion stellatum entfernt wurde. Nach Ausschaltung einer Nebenniere durch Zuziehen einer um sie gelegten Schlinge bleibt der zweite Blutdruckanstieg nach Reizung des Splanchnicus derselben Seite aus; Reizung des anderen Splanchnicus ergibt die typische Blutdruckkurve. Es ist also die zweite Blutdruckerhöhung als Adrenalinwirkung aufzufassen. Das gleiche gilt für die Reaktion der Extremitätengefäße und des Herzens, die mit diesem Blutdruckanstieg einhergeht. Splanchnicusreizung führt auch an entnervten Extremitäten zu einer vorübergehenden passiven Vasodilatation, der eine aktive Vasokonstriktion folgt; diese Konstriktion bleibt nach Nebennierenausschaltung aus, und Analoges gilt auch für das Verhalten der Nierengefäße. Das Herz reagiert auf Splanchnicusreizung mit Dilatation, die aber während des zweiten Blutdruckanstieges von einer Tonussteigerung des Herzmuskels abgelöst wird. Versuche am Knowlton-Starlingschen Herz-Lungen-Präparat ergaben bei Erhöhung des arteriellen Widerstands eine sofort einsetzende Herzdilatation, die bald, aber nicht völlig zur Norm zurückgeht; Herabsetzung des Widerstandes führt umgekehrt erst zu Tonuszunahme, dann zu Dilatation. Adrenalinzusatz steigert alle diese Herzreaktionen sehr; andererseits setzt Nebennierenausschaltung die Tonusschwankungen des Herzmuskels nach Splanchnicusreizung herab: das rechtfertigt wohl die Annahme, daß das Adrenalin eine für die normale Herzarbeit notwendige Substanz ist. *Ernst Neubauer* (Wien).

Spezielle Pathologie und Therapie.

Herz:

Camisa, Giuseppe, Zwei neue Fälle von Ostium atrio-ventriculare sinistrum duplex. Zentralbl. f. allg. Pathol. und pathol. Anat. **23**, S. 1027—1031. 1912.

Der oben erwähnte Befund wurde beide Male bei erwachsenen Frauen erhoben, von denen nur eine während des Lebens Zeichen von Herzinsuffienz dargeboten hatte, während angeblich spezielle akustische Geräusche in beiden Fällen gefehlt haben sollen. Die doppelte Öffnung im Ostium atrio-ventriculare sin. ist nach Ansicht des Verf. durch Verwachsung der beiden Zipfel der vorderen und hinteren Klappe entstanden. Als Ursache nimmt er Endokarditis an und nicht eine Störung in der Entwicklung. *Oskar Meyer.*

Schuster, Helena, Naczyniak jamisty w sercu noworodka. (Haemangioma cavernosum im Herzen eines Neugeborenen.) Tygodnik lekarski lwowski **7**, S. 837—839. 1912.

Die Verf. beschreibt ein Haemangioma cavernosum von der Größe 2,5 × 1,5 mm, das auf dem Papillarmuskel der rechten Herzkammer bei einem Neugeborenen gefunden wurde. In diesem Haemangioma konnte man die Neubildung von Blutgefäßen feststellen. *J. Hornowski* (Lemberg).

Vassilidès, D., Radikalbehandlung der chronischen Myokarditis. (Sklerose des Herzens.) Arch. f. physik. Med. u. med. Techn. **7**, S. 104—108. 1912.

Nach Ansicht des Autors ist jede chronische Myokarditis durch Arsonvalisation radikal heilbar. „Ein derart behandelter Kranker kann zwar an irgendeinem anderen Leiden sterben, aber niemals an einer myokarditischen Asystolie . . .“ Diese Behandlung macht nicht die degenerierten Fasern wiederaufleben; sie erhöht die Spannkraft der ermüdeten oder atrophischen Fasern durch nervösen Reiz, und stellt nach Ansicht des Verf. die Ernährung der Fasern durch Heilung der Arteritis der Coronaräste wieder

völlig her. Die Autokonduktion mit Hochfrequenzstiomen ist das therapeutische Agens. Die verschiedenen Formen der Myokarditis bedürfen verschiedener Behandlung, die den verschiedenen Indikationen entsprechend genauestens reguliert sein und entweder in einer fortlaufenden Reihe von 40 Sitzungen oder in halbjährlich zu wiederholenden von 30 Sitzungen bestehen muß. *Bornstein* (Leipzig).

Rehn, L., Die Chirurgie des Herzens und des Herzbeutels. Berl. klin. Wochenschr. **50**, S. 241—246. 1913.

Gefäße:

Lucibelli, Giuseppe, Arteriosclerosi addominale. (Über abdominale Atherosklerose.) (*Clin. med., univ. di Napoli.*) Gaz. internaz. di med., chirurg., ig. S. 1—4. 1913.

Übersicht über die verschiedenen von dieser Krankheit hervorgerufenen Symptome, deren Deutung und Einteilung seitens der verschiedenen Autoren. Zu einem kurzen Referate nicht geeignet. *Julius Poda* (Lausanne).

Stein, A. K., Veränderungen der Arteria iliaca communis bei Syphilitikern. (*Kaiserl. milit.-med. Akad., St. Petersburg.*) Virchows Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. **211**, S. 52—73. 1913.

Bei der Untersuchung der Arteria iliaca communis von Syphilitikern, deren Aorten mehr oder weniger ausgeprägte Veränderungen im Sinne der Mesaortitis syphilitica aufwiesen, fanden sich ganz andersartige Prozesse, die sich den atherosklerotischen Zuständen sehr näherten. Verf. möchte daher außer der Aortitis syph. (Heller-Döhle) und der Endarteritis obliterans (Heubner) noch eine dritte Form der syphilitischen Gefäßveränderung abtrennen, die der Atherosklerose sehr ähnelt und in den Gefäßen mittleren Kalibers auftreten soll. In den angeführten Fällen handelt es sich allerdings meist um Individuen im 5. und 6. Dezenium. Bemerkenswert ist die kompensatorische Zunahme der glatten Muskulatur in der Adventitia bei der fibrösen Umwandlung der Media. *Versé* (Leipzig).

Ney, E., Über die Bedeutung der Venen bei arteriovenösen Aneurysmen. (*Chirurg. Klinik v. Prof. v. Oppel, St. Petersburg.*) Arch. f. klin. Chirurg. **100**, S. 531—541. 1912.

Verf. hat bei Hunden mittels Gefäßnaht arteriovenöse Aneurysmen hergestellt und an den verschiedenen Gefäßabschnitten den Blutdruck gemessen. Dabei zeigte sich folgendes: Der arterielle Druck unterhalb der Anastomose sinkt nicht besonders stark, ebensowenig oberhalb, falls der periphere Arterienabschnitt einen normalen Durchmesser hat. Der venöse Druck ist ober- und unterhalb der Anastomose stark erhöht. Es wird dementsprechend von den Venen nicht nur das Blut aus dem zentralen Arterienende, sondern auch das Blut aus dem peripheren Arterienabschnitt abgefangen. Für die operative Behandlung ergibt sich daraus die Notwendigkeit einer vollständigen Trennung des arteriellen Bettes vom venösen Bett. *Ströbel* (Erlangen).

Hensen, H., Über einen Fall von Aneurysma der Aorta ascendens mit Erzeugung von Pulmonalstenose und Perforation in die Pulmonalarterie. (*Pathol. Inst., Univ. Rostock.*) Frankfurter Zeitschr. f. Pathol. **12**, S. 96—115. 1913.

Der in der Überschrift bezeichnete seltene Befund wurde erhoben bei einem 56-jährigen Mann, der sich vor 30 Jahren im Anschluß an Beri-Beri-Erkrankung ein Herzleiden zugezogen hatte, das jedoch bis wenige Monate vor seinem Tode keine besonderen Symptome gemacht hatte. Die terminale Erkrankung setzte ziemlich plötzlich unter den Erscheinungen von akuter Herzschwäche, Schwindel und Atemnot ein, für Aneurysma charakteristische Symptome bestanden nicht. Der Tod erfolgte unter den Erscheinungen zunehmender Herzschwäche. Bei der Autopsie wurde der oben kurz gekennzeichnete Befund erhoben. Das Aneurysma hatte die Größe einer Billardkugel mit zwei sekundären Ausbuchtungen, von denen eine auf die Pumonalarterie übergegangen war und auf ihrer Höhe zwei Kommonikationsöffnungen mit letzterer aufwies. Das Herz war stark vergrößert und zeigte außer einer Hyperthrophie des linken auch eine Hypertrophie des rechten Ventrikels, die auf die Stenosierung der Pulmonalis

zurückgeführt wird. Als Ursache des Aortenaneurysma fand sich eine diffuse Arteriosklerose der Aorta, die auf starken Nikotinabusus, nicht auf Lues zurückgeführt wird. Aus der angefügten Literaturübersicht (ca. 26 Fälle) ergibt sich, daß klinisch bei derartigen Fällen vielfach die Erscheinungen von Aortenaneurysma fehlen und daß häufig akuter Beginn der Erkrankung angegeben wird, der wohl meist mit der Perforation in die Pulmonalis zeitlich zusammenhängt. Die klinische Diagnose kann nur vermutungsweise gestellt werden, wenn neben Symptomen eines Aortenaneurysma fortdauerndes Geräusch über der Pulmonalis festgestellt wird. Von der Herzkraft zur Zeit der Perforation in die Pulmonalarterie und der Größe der letzteren ist die Dauer des Lebens und die Schwere des Krankheitsbildes nach Eintritt der Perforation abhängig. *Oskar Meyer.*

Kunze, Otto, Ein Beitrag zur Lehre von den Gewebsembolien. (*Herzogl. Krankenh., Braunschweig.*) Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. **45**, S. 72—84. 1913.

Bei der Sektion eines Chauffeurs, der bei einem Automobilunfalle gegen einen Baum geschleudert worden war, wurde eine ausgedehnte Zertrümmerung der Leber und eine weitgehende Gewebsembolie der Arteria pulmonalis durch größere Bruchstücke der Leber gefunden, wodurch der Tod plötzlich eingetreten war. Disponierend für die starke Leberzertrümmerung war offenbar der hohe Fettgehalt der Leber. *Versé.*

Respirationsapparat.

Spezielle Pathologie und Therapie.

Die oberen Luftwege:

Glas, Emil, Choanalbefunde bei fehlender Uvula. (*Klinik f. Hals- u. Nasenkranke, Wien.*) Monatsschr. f. Ohrenheilk. u. Laryngo-Rhinol. **46**, S. 1520—1521. 1912.

Bei Uvaladefekt fand Verf. stets starke Hypertrophie der hinteren Muschelenden bzw. starke Schwellung der hinteren septalen Schleimhaut. Diese Schwellung ist das Produkt lange andauernder Reizung der Schleimhaut durch die infolge des Defektes leichter in das choanale Gebiet gelangende Luft mit ihren Keimen. Die Stenosierung des Choanalgebietes ist wieder Veranlassung zur Mundatmung, wodurch die retronasale Gegend wieder stark gereizt wird. Die Folge ist Hypertrophie der Pharynxtonsille. Die Muschel- und Septumschwellungen bieten Schutz gegen das Eindringen von Infektionserregern in das nasale Gebiet, sind daher nicht zu entfernen. *Oertel.*

Arnoldson, Nils, Zur chirurgischen Behandlung der Kehlkopftuberkulose. Arch. f. Laryngol. u. Rhinol. **27**, S. 1—58. 1913.

In einer umfangreichen Arbeit berichtet Verf. über seine Erfolge in der chirurgischen Behandlung der Kehlkopftuberkulose, die er durch zahlreiche Kehlkopfschemata mit einskizziertem Befund illustriert. Von 600 Fällen sind 150 endolaryngeal operiert worden. 34 Fälle sind näher beschrieben und erbringen den Beweis, daß bei geeigneten Fällen die möglichst vollständige Entfernung des tuberkulösen Herdes Aussicht auf Begrenzung des Larynxprozesses, auf funktionelle Besserung und in einzelnen besonders günstigen Fällen auf Heilung in klinischem Sinne bietet. Bei Dysphagie infolge Tuberkulose der Epiglottis wurde die Pars libera derselben mit dem Epiglottidotom ohne nennenswerte Blutung oder sonstige Nachteile entfernt. Der Doppelcurette bediente sich Verf. zur Excision von Infiltraten an der Hinterwand, zur Entfernung ganzer tuberkulös erkrankter Taschen- und Stimmlippen. Auch tumorähnliche solitäre Tuberkulome über den Aryknorpeln wurden mit der Doppelcurette excidiert. Die Stimmlippenexcision, in 20 Fällen ausgeführt, führte nicht zu dauernder Aphonie, sondern es stellte sich klangvolle, für das gewöhnliche Sprechen völlig brauchbare Stimme ein. Es bildet sich einige Monate nach der Excision ein stimmlippenähnlicher Wulst, der der normalen Stimmlippe topographisch vollständig entspricht. Ein paar Monate später findet sich in günstigen Fällen dann eine „neugebildete Stimmlippe," die funktionell zufriedenstellend arbeitet, wenn der Aryknorpel normal beweglich ist. Wundinfektion, Aspirationspneumonie oder erhebliche Blutung beobachtete Verf. bei seinen Fällen nicht. Gleichzeitig mit rationeller aktiver Lokaltherapie muß das Haupt-

gewicht auf allgemein hygienisch-diätetische Pflege in Anstalten für Tuberkulose gelegt werden. *Oertel* (Düsseldorf).

Betke, Resektion von tuberkulösen Bifurkationslymphdrüsen wegen Trachealstenose. (*Städt. Krankenh., Frankfurt a. M.*) Berl. klin. Wochenschr. 50, S. 157—160. 1913

Eine 29jährige Frau litt seit 2 Jahren an Atembeschwerden; es fanden sich tuberkulöse Affektion beider Lungenspitzen und polypöse Wucherungen in der Nase. Nachdem letztere entfernt worden waren, wesentliche Besserung der Atembeschwerden. Nach 7 Monaten erneute Aufnahme wegen stärkerer Atembeschwerden. Schleimhäute cyanotisch, Venenerweiterungen an Brust und Hals, Dämpfung über beiden Lungenspitzen, Atemgeräusch rechts abgeschwächt, Reizhusten, Thorax leicht faßförmig, inspiratorische Einziehungen im Jugulum, Expirium verlängert und gequält, 24 Atemzüge pro Minute, Lufthunger, Dysphagie. Im Larynx findet sich Recurrensparese beiderseits. Im Röntgenbild: walnußgroße Schatten oberhalb der Abgangsstelle des rechten Bronchus, an der Trachea und an der Bifurkation. Diagnose: Einengung der Trachea im mediastinalen Abschnitt durch (wahrscheinlich tuberkulösen) Tumor. Wegen Erstickungsgefahr wird durch Rehn die Operation — Mediastinotomia longitudinalis nach Sauerbruch und Schumacher — vorgenommen. Längs der Trachea, besonders rechts, tumorartige Knollen. Ein verkalktes Lymphdrüsenpaket von 3,5 × 2,0 cm Größe wird aus dem Winkel zwischen Trachea und rechtem Bronchus entfernt: die Atmung wird freier. Unkomplizierter Heilungsverlauf. 25 Tage nach der Operation ist die Wunde vernarbt, die Atmung ist völlig frei, 20 Atemzüge in der Minute. Geringer Husten. 2 Monate später gleicher Befund. — Über operatives Vorgehen bei tuberkulösen Bifurkationslymphdrüsen ist bisher (abgesehen von Tracheotomien) nichts berichtet. Diese Therapie wird auch fernerhin nur auf Ausnahmefälle beschränkt bleiben. Der Erfolg der Operation läßt den gefährlichen Eingriff bei ähnlichen Fällen gerechtfertigt erscheinen, da Tracheotomie bei schweren Stenoseerscheinungen nicht immer zum Ziel führt. Tracheal- und Bronchialstenose durch tuberkulöse Lymphdrüsen sind nicht selten. *L. Bassenge* (Lichterfelde).

Lungen, Pleuren, Mediastinum, Zwerchfell:

Rubin, J., Zur Kritik des Traumas bei der Pneumonie durch körperliche Anstrengung. Monatsschr. f. Unfallheilk. u. Invalidenwes. **19**, S. 353—361. 1912.

Nach einer nicht ungewöhnlichen Anstrengung klagte der Mann, ein Bauarbeiter, am Nachmittag und besonders am Abend des gleichen Tages über Schmerzen in der rechten Rumpfhälfte und über Frostgefühl, Erscheinungen, die vom Pat. auf die am Morgen geleistete Arbeit zurückgeführt werden. Die Größe der Beschwerden wechselt an den folgenden Tagen. Trotzdem bleibt er aber der Arbeit nicht fern. Erst 6 Tage nach dem Auftreten der ersten Schmerzen wird ärztliche Hilfe in Anspruch genommen. Die Diagnose lautete Pneumonie des rechten Oberlappens. 11 Tage nach Einsetzen der ersten Beschwerden tritt der Exitus ein. Aus dem Sektionsprotokoll ist hervorzuheben, daß sich in der rechten Rectusmuskulatur ein großes Hämatom bei unveränderter Cutis nachweisen läßt, das sich weit nach unten und oben sowie auch in die Tiefe erstreckt. In dem linken Rectus nur geringfügige Veränderungen. Rechte Lunge entzündlich verändert. Unterer Teil des Oberlappens hellgraurot, der obere Teil sowie die ganze übrige Lunge dunkel gefärbt. 12 cm unter der Spitze, im Oberlappen, lassen sich in zwei kleinen Ästen der arteria pulmon. Pfröpfe nachweisen. R. bespricht die verschiedenen Möglichkeiten, wie die erwähnten Befunde zu erklären sind. Gegen die Annahme: Muskelriß primär, Pneumonie sekundär, war in pathologisch-anatomischem Sinne mancherlei einzuwenden. Aschoff, der um seinen Rat angegangen wurde, erklärte, daß die Lungenentzündung kurz vor der Resolution steht und daß deshalb ein besonderer Grund für die Erweichung des pneumonischen Exsudates nicht gesucht zu werden braucht. Den Blutpfropf möchte er für einen Embolus halten, wenn auch eine autochthone Entstehung nicht geleugnet werden könne. Die Blutung im Musculus Rectus ist, nach den eingesandten Schnitten zu urteilen, ganz frisch. Sie ist augenschein-

lich in den letzten Tagen der Pneumonie eingetreten und nicht der Pneumonie vorausgegangen. Trotz des pathologisch-anatomischen Bildes neigt R. zu der Meinung, daß die Möglichkeit einer traumatischen Schädigung des Rectus durch die vorerwähnte Arbeit zugegeben werden müßte. Für die Zubilligung des ursächlichen Zusammenhanges zwischen Trauma und Pneumonie sollte das Nacheinander des während der Arbeit empfundenen Schmerzes und der innerhalb weniger Stunden einsetzenden fieberhaften Erkrankung, die in Lungenentzündung übergeht, genügen. Der Tod wurde infolgedessen auch als Betriebsunfall aufgefaßt. Die Berufsgenossenschaft widersprach dieser Ansicht nicht. *Hürter.* (Marburg).

Reye, Edgar, Über die Lokalisation der Lungenembolien. (*Allg. Krankenh., Hamburg-Eppendorf.*) Zentralbl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat. **23**, S. 1025—1027. 1912.

Die Beobachtungen am Sektionsmaterial — es wird über 64 Fälle von Lungenembolien berichtet — widersprechen der Ansicht von Kretz, daß die Lokalisation der Emboli in der Lunge sich nach ihrer Herkunft richtet, d. h. daß Emboli aus dem Bereich der oberen Hohlvene vorzugsweise in der oberen Partie der Lunge, Emboli aus dem Bereich der unteren Hohlvene vorzugsweise in den unteren Lungenabschnitten lokalisiert sein sollen. Verf. kommt vielmehr zu dem Schluß, daß embolische Infarkte unabhängig von dem Ort ihrer Herkunft in allen Abschnitten der Lunge entstehen und daß am häufigsten die Unterlappen befallen sind. Zu dem gleichen Ergebnis ist auch Marchand auf Grund von Beobachtungen am Sektionstisch und Georgi unter Borsts Leitung auf Grund von Tierversuchen gelangt. *Oskar Meyer* (Stettin).

Kretz, R., Über experimentelle Lokalisation der Lungenembolie. Zieglers Beitr. z. pathol. Anat. u. z. allg. Pathol. **55**, S. 371—372. 1913.

Kretz weist die von Walter Georgi (vgl. Zieglers Beitr. **54**, 2) gegen seine auf der Straßburger pathologischen Gesellschaft vertretene Anschauung (vgl. dieses Zentralbl. **IV**, S. 332) erhobenen Einwände als nicht stichhaltig zurück. Das von Georgi verwandte Material hat sich nach Ansicht von K. ähnlich wie das Fett bei der Fettembolie ganz gleichmäßig über das Blut verteilt und ist daher nicht geeignet, das Vorhandensein von Partialströmungen im rechten Herzen, das die K.sche Gesetzmäßigkeit der Embolielokalisation erklären soll, nachzuweisen. — K. führt eine eigene neue experimentelle Beobachtung als Beweis für die Richtigkeit seiner Ansicht an. *Oskar Meyer.*

Brotzen, Siegfried, Die Kuhnsche Lungensaugmaske. (*Lungenheilst. Beelitz d. L.-V.-A. Berlin.*) Beitr. z. Klinik d. Tuberkul. **25**, S. 355—383. 1912.

Die Maske wurde bei 118 Patienten, wovon 65 dem ersten, 38 dem zweiten und 18 dem dritten Stadium angehörten, mit gutem Erfolg angewandt. Sie wird insbesondere in leichteren bis mittelschweren Fällen von Lungentuberkulose, ferner bei akuter und chronischer Bronchitis, bei Asthma bronchiale, Emphysem, bei chronischen Pneumonien, sowie bei Chlorose und Pleuritiden empfohlen. Bei der kurzen Inhaltsangabe der einschlägigen Literatur ist unter der Rubrik der wenig günstigen Berichte die ausführliche Arbeit von Berlin über die klinischen Erfahrungen mit der Lungensaugmaske bei 52 Fällen von Lungentuberkulose nicht erwähnt. Beiträge z. Klin. d. Tuberkulose **23**, S. 317—453. 1912 dieses Zentralbl. **IV**, S. 334. *Harms* (Mannheim).

Persch, Robert, Kritischer Beitrag zur Behandlung der Lungentuberkulose mittelst künstlichem Pneumothorax. Bruns Beitr. z. klin. Chirurg. **81**, S. 703—720. 1912.

Persch erörtert zunächst die Methodik der Erstanlegung des Pneumothorax, wobei er i. G. der Stichmethode nach Forlanini vor der Brauerschen Schnittmethode den Vorzug gibt. Seine Angabe, daß „mit Einführung des Manometers in den Literaturberichten Meldungen über ungünstige Ausgänge, die auf Gasembolie zurückzuführen waren, nicht mehr zu finden sind, wodurch bewiesen ist, daß das Gespenst der Luftembolie wirklich der Geschichte angehört", ist falsch! Aus der Arbeit geht nicht hervor, wie groß die Zahl der von P. mit Pneumothorax behandelten Fälle ist; die der Arbeit eingeflochtenen Krankengeschichten illustrieren einige Verlaufseigentümlichkeiten der Pneumothoraxbehandlung, die nichts wesentlich Neues enthalten. *C. Hegler.*

Hainiss, Géza v., Diagnostischer Wert des Pitresschen „Signe du sou". Wien. med. Wochenschr. **63**, S. 38—40. 1913.

Auskultiert man am Thorax, während auf der gegenüberliegenden Thoraxseite mit einem Geldstück auf ein anderes aufgeklopft wird, so hört man unter verschiedenen klinischen Verhältnissen entweder einen mehr oder weniger dumpfen Metallton oder einen stark metallischen Klang, der aus unmittelbarer Nähe herzukommen scheint. Normales oder katarrhalisch entzündetes Lungengewebe leitet einen relativ dumpfen klanglosen Metallton fort. Über einer pneumonisch infiltrierten Lunge ist der Metallton so dumpf, als würden zwei Holzstücke aneinander geschlagen (Hartholzton). Ein Erguß bewirkt Erzklang. Besteht neben einer Pneumonie noch ein pleuritischer Erguß, so wird ein klingender Metallton gehört. Das „Signe du sou" („Kronenklang") soll am brauchbarsten bei der Differentialdiagnose zwischen rein pneumonischer Infiltration einerseits und einem Erguß oder einer mit einem Erguß kombinierten Pneumonie andererseits sein. *Gerhartz* (Berlin).

Rohden, Friedrich v., Zur Blutzirkulation in der Lunge bei geschlossenem und offenem Thorax und deren Beeinflussung durch Über- und Unterdruck. (*Med. Poliklin., Freiburg i. B.*) Dtsch. Arch. f. klin. Med. **109**, S. 383—400. 1913.

Auf Veranlassung von Morawitz untersuchte Verf. die Durchblutung der Lunge unter verschiedenen Bedingungen mit der von Heß im gleichen Institute ausgearbeiteten Methode, die darauf beruht, daß beim Kaninchen, während die eine Lunge Stickstoff atmet, der Sauerstoffgehalt des Carotisblutes bestimmt wird. Der Sauerstoffgehalt des arteriellen Blutes sinkt gegen die Norm um so mehr, je mehr Blut durch die stickstoffatmende Lunge fließt. So kann auf diese Weise die Durchströmung der Lunge festgestellt werden, ohne daß die mechanischen Verhältnisse der Lunge alteriert werden; darauf beruht der Vorzug der Methode. — Es ergab sich nun: bei geschlossenem Thorax sinkt die Durchblutung der Lunge, wenn der intrapulmonale Druck zunimmt; bei einseitiger intrapulmonaler Druckerhöhung wird die freie Lunge besser durchblutet. Bei negativem intrapulmonalem Druck wird die Lunge besser durchblutet, die Kapazität der Lungengefäße ist also abhängig von dem auf der Lungeninnenfläche lastenden Druck. Eine Erklärung dieses Befundes wird an der Hand des Sauerbruchschen Schemas gegeben. — Weiter untersuchte Verf. die Durchblutung der Lunge bei offenem Thorax, wohei die Lunge entweder durch Überdruck auf ihrer Innenfläche (Brauersche Überdruckmethode) oder durch Unterdruck auf der Außenfläche (Sauerbruchs Unterdruckmethode) entfaltet wurde. Für die gleiche Entfaltung war ein wesentlich höherer Überdruck von innen als Unterdruck von außen notwendig. Bei gleicher Druckdifferenz wurde die durch Unterdruck geblähte Lunge besser durchblutet als die durch Überdruck geblähte. Darin sieht Verf. einen Beweis für die physiologische Überlegenheit des Sauerbruchschen Unterdruckverfahrens gegenüber dem Brauerschen Überdruckverfahren. *R. Siebeck* (Heidelberg).

Königer, H., Über die Technik und Indikation des künstlichen Pneumothorax. (*Med. Klinik, Erlangen.*) Therapeut. Monatsh. **26**, S. 851—862. 1912.

Eingehende Darstellung der Technik des künstlichen Pneumothorax mit ausführlicher Berücksichtigung der Literatur. Königer empfiehlt die Stichmethode für die Erstanlegung an einer von Lungenherden freien Stelle unter sorgfältiger manometrischer Beobachtung. Die Ergebnisse der manometrischen Kontrolle sind in einer Tabelle übersichtlich zusammengestellt. Zur Kontrolle bedarf es nicht bloß fortlaufender genauer Druckbeobachtung, sondern auch dauernder eingehender klinischer Beobachtung; nur beide zusammen können ein Urteil darüber ermöglichen, ob die Kompression der kranken Lunge eine genügende ist. Die unmittelbaren Operationsgefahren (Lungenverletzung, Entstehung von subcutanem oder tiefem Emphysem, Gasembolie) schätzt K. gering ein, speziell letztere „muß und kann vermieden werden". Die eigentlichen Schwierigkeiten der Pneumothoraxtherapie erblickt er in der Dosierung der richtigen Größe und des richtigen Druckes des Pneumothorax. — Die Indikation soll nicht bloß

auf die schwersten Fälle als ultimum refugium beschränkt sein, und nicht sowohl von der Ausdehnung als von der unaufhaltsamen Progredienz abhängig gemacht werden. — Bei 18 Fällen von Lungentuberkulose und 2 Fällen von chronischer Bronchiektasie wurden im ganzen günstige Resultate erzielt. *C. Hegler* (Hamburg).

Vogel, Karl M., Diaphragmatic hernia, with report of a case. (Hernia diaphragmatica mit Bericht über einen Fall.) Americ. journal of the med. scienc. **145**, S. 206—219. 1913.

Bewegungsapparat.

Saalmann, Kasuistischer Beitrag zur Kenntnis der Spina bifida. (*Städt. Wenzel-Hancke-Krankenh., Breslau.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. **120**, S. 387—392. 1913.

Ein Fall von spina bifida occulta, erkannt erst aus dem Röntgenbild, nachdem zuvor die Diagnose auf tub. Absceß ausgehend von einer Wirbelkaries gestellt war. Charakteristisch für die gen. Erkrankung zeigte das Bild außer der Trennung der Wirbelkörper deutlich die von Putti als Platyspondylus bezeichnete Abflachung und Verbreiterung des 4. und 5. Lendenwirbels in horizontalem Durchmesser. Das Kind kam 8 Tage nach glücklich überstandener Operation, durch die die vorhandenen Lähmungserscheinungen (Druck des Abscesses auf den Plexus sacralis) beseitigt wurden, ad exitum infolge diffuser Bronchopneumonie. *Knoke* (Wilhelmshaven).[CH]

Neurologie und Psychiatrie.

Anatomie, Physiologie, allgemeine Pathologie und Therapie:

Lewandowsky, M., und H. Neuhof, Über Wiederbelebung der Reflexe nach Rückenmarksverletzung. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig. **13**, S. 444—454. 1912.

Bei einer schon 14 Tage bestehenden Querschnittsmyelitis in der Höhe des 7. Dorsalsegments, bei der alle Reflexe unterhalb der Läsionsstelle fehlten, konnten die Autoren durch langandauernde, starke Faradisation eine dauernde, wenn auch geringe Reflexerregbarkeit auslösen. Außer den Hautreflexen konnten auch der Wiedereintritt der typischen Sehnenreflexe mit Ausnahme des Patellarreflexes beobachtet werden. Bei Hemiplegien war nach kurzdauernden, faradischen Reizungen der sonst fehlende Babinskische Reflex auszulösen. Bei Fällen, in denen die Reflextätigkeit infolge einer partiellen Verletzung des Rückenmarks daniederliegt, raten die Autoren durch zweckmäßig abgestufte Faradisation die Reflexe wieder hervorzurufen und zu erhalten. Sie sind der Ansicht, daß unter dem Einfluß der zugeführten Reize möglicherweise auch die vasomotorischen und trophischen Funktionen des Rückenmarks gestärkt werden können. *Dahl* (Augsburg).

Bickel, H., Die klinische Bedeutung der Knochenreflexe. Charité-Ann. **36**, S. 186—221. 1912.

Kritische Nachprüfung sämtlicher Periostreflexe an 200 Krankheitsfällen. Der konstanteste und wertvollste aller Periostreflexe ist der Radiusperiostreflex. Er tritt so konstant wie der Patellar- und Achillessehnenreflex auf. An den unteren Extremitäten findet sich am häufigsten der Reflex des Condylus internus femoris. Die Knochenreflexe gehen unter pathologischen Bedingungen in ihrem allgemeinen Verhalten den Sehnenreflexen parallel. Abweichungen von der Norm werden bei Besprechung des Verhaltens der Knochenreflexe bei den einzelnen Erkrankungen des Nervensystems erwähnt. *Dahl* (Augsburg).

Samkow, S., Muskelaktionsströme bei einigen pathologischen Zuständen des Zentralnervensystems. (*Nervenklin. u. physiol. Laborat., Univ. Kiew.*) Pflügers Arch. f. d. ges. Physiol. **149**, S. 588—593. 1913.

Die willkürliche Kontraktion des spastischen Muskels ergibt ein Elektrogramm mit 35 diphasischen Wellen in 1″, also eine ungefähr normale Kurve. Die reflektorisch hervorgerufenen klonischen Zuckungen sind dagegen charakterisiert durch längere und unbeständige Wellen ($^1/_{10}$—$^1/_{30}$″). *Frey* (Königsberg).

Sternberg, Wilhelm, Die Physiologie des Kitzel- und Juckgefühls. Zentralbl. f. Physiol. **26**, S. 987—989. 1913.

Die Erregung von Juck- und Kitzelgefühl in innern Hohlorganen und in röhren-

förmigen Kanälen soll in ihrer Wirkung dadurch sich auszeichnen, daß das Kitzelgefühl an die äußere Peripherie, an das distale Ostium des betreffenden Organs projiziert wird. Belege dieser Behauptung durch Hinweise auf die menschliche Pathologie. *Frey.*

Magnus, R., und C. G. L. Wolf, Weitere Mitteilungen über den Einfluß der Kopfstellung auf den Gliedertonus. (*Pharmakol. Inst., Reichsuniv. Utrecht.*) Pflügers Arch. f. d. ges. Physiol. **149**, S. 447—461. 1913.

Durch Veränderung der Kopfstellung läßt sich an dezerebrierten Katzen, Hunden und Kaninchen ein reflektorischer Einfluß auf den Tonus der Gliedermuskel ausüben, besonders auf den Tonus der Streckmuskulatur der großen Gelenke, wobei der Tonus der Beugemuskulatur reziprok abnimmt. Diese schon in früheren Arbeiten von Magnus, de Kleijn und Weiland beschriebenen Reaktionen werden durch Versuche an Tieren kontrolliert, bei denen der Einfluß der Antagonisten ausgeschaltet ist. Zu diesem Zwecke wurden bei Katzen am Hinterbein alle Muskeln bzw. deren motorische Nerven durchtrennt, mit alleiniger Ausnahme des sog. Vastocrureus, d. h. desjenigen Teiles des Quadriceps, der am Oberschenkel entspringt und am Unterschenkel inseriert. Dabei erwies sich, daß sowohl die Tonussteigerung wie die Hemmung des Tonus durch Veränderung der Kopfstellung genau so hervorgerufen werden kann wie an Extremitäten, welche alle Muskeln in nervöser Verbindung mit dem Rückenmark besitzen. Intravenöse Strychnininjektionen, welche heftige Krämpfe hervorrufen und zahlreiche andere Hemmungsreflexe „umkehren", vermögen nicht die vom Labyrinth und dem Hals ausgehenden tonischen Hemmungsreflexe auf die Gliedermuskeln in Erregungen zu verwandeln. *Olbert* (Wien).

Spezielle Pathologie und Therapie.

Periphere Nerven:

Weiss, Robert, Eine den Symptomen der Klumpkeschen Lähmung ähnliche Unfallfolge. (*Orthop. Heilanst. v. Dr. Gangele, Zwickau i. S.*) Ärztl. Sachverst.-Zeit. **19**, Nr. 2, S. 31—32. 1913.

Ein Bergarbeiter, der vor 2 Jahren verschüttet worden war, zeigte Symptome ähnlich denen bei Klumpkescher Lähmung, und zwar auf der beim Unfall anscheinend weniger stark betroffenen Seite: Sympathicusstörung, nämlich Ptosis des Oberlids, Miosis, stärkere Rötung und Andeutung von Glanzhaut am Ohr, Sistieren der Schweißsekretion auf der gleichen Seite des stark asymmetrischen Gesichts; ferner eine leichte Störung sensibler Nerven am gleichseitigen Arm, und zwar betreffend Äste der 8. Wurzel des Cervicalplexus und der 1. Wurzel des Dorsalmarks; die Beziehung zum Sympathicus wird hergestellt durch das benachbarte Ganglion cervicale inferius. *Grashey* (München).[CH]

Langbein, R., Beitrag zur Behandlung der Ischias mit epiduralen Injektionen. (*Med. Univ.-Klinik, Leipzig.*) Dtsch. med. Wochenschr. **39**, S. 20—21. 1913.

Verf. benutzt nach dem Vorgang von Läwen eine 1prozentige Novocainbicarbonatlösung (Natrium bicarbonicum 0,25, Natr. chlorat. 0,5, Novocain 1,0, Aqua destill. ad 100,0). Injektion in den Hiatus sacralis, dessen Auffindung allerdings oft schwierig ist. Die Injektion wird in sitzender Stellung möglichst langsam ausgeführt. Nach 15—20 Minuten sind die Beschwerden verschwunden. Die Injektion wurde bei 12 Patienten ausgeführt; sieben davon sind geheilt und bis jetzt rezidivfrei. Verf. rät vor Ausführung der Injektion zunächst eine 14tägige Behandlung mit den üblichen Antineuralgicis zu versuchen. *Tachau* (Berlin).

Behrend, Ein Fall von isolierter traumatischer Lähmung des Nervus suprascapularis. (*Kreis-Krankenh. i. Frauendorf b. Stettin.*) Berl. klin. Wochenschr. **50**, S. 249—250. 1913.

Rückenmark:

Fleischmann, Rudolf, Über einen Fall von Landryscher Paralyse bedingt durch Salvarsanintoxikation. (*Neues allg. Krankenh., Hamburg-Eppendorf.*) Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Orig. **14**, S. 125—136. 1912.

Es handelt sich um einen luisch infizierten Patienten, der auf zweimalige Salvarsan-

injektion immer abnorm reagierte, das eine Mal mit Kopfschmerzen und Schüttelfrost, das zweite Mal mit starken Durchfällen. 13 Tage nach der letzten Salvarsaninjektion erkrankte er mit akut einsetzenden aufsteigenden Lähmungen nach vorausgegangenen Parästhesien. Blase und Mastdarm blieben frei. Das Bewußtsein war nie gestört; Fieber, stärkere Schmerzen fehlten; es traten keine Sensibilitätsstörungen, keine Atrophien, keine Koordinationsstörungen ein. Die elektrische Erregbarkeit blieb vollkommen intakt. Also klinisch das typische Bild der „Landryschen Paralyse". Nach 14 Tagen trat der Tod ein. Auf Grund der sofortigen krankhaften Reaktion auf die Injektionen, auf Grund des negativen Ausfalles der 4 Reaktionen und auf Grund des pathologisch histologischen Befundes, welcher ausschließlich parenchymatöse Degenerationen der Ganglienzellen der Vorderhörner und Clarkeschen Säulen zeigte, betrachtet Verf. die Erkrankung als rein toxisch, bedingt durch das Salvarsan. *Stühmer.*

Lichtenberger, B., A mély érzés elváltozásáról a Brown-Séquard-féle bénulásban. (Über die Veränderung der Sensibilität der tieferen Teile bei Brown-Séquardscher Lähmung.) Orvosi hetilap **57**, S. 41—43. 1913.

Auf Grund von 2 Fällen kommt Verf. zu folgenden Schlüssen: Bei halbseitiger Läsion des Rückenmarks kann die Berührungsempfindung auf beiden Seiten gestört sein. Die Störung kann gering sein und nur in der Vergrößerung der Weberschen Kreise bestehen. Es ist wahrscheinlich, daß die Berührungsempfindung nur dann intakt ist, wenn beide Hälften des Rückenmarks funktionieren. Auf der Seite der Störung der Bewegungsempfindung (auf der Seite des Herdes) ist auch die Vibrationsempfindung gestört. Diese entsteht also in den tieferen Teilen. Die Bewegungsempfindung kann bei spinalem Herd dem cerebralen Typus entsprechend gestört sein. Die Druckempfindung und die Erkennung von Gewichtsunterschieden ist auf der gekreuzten Seite stärker gestört, es ist daher wahrscheinlich, daß bei diesen Empfindungen die Hautnerven eine Rolle spielen. *F. Herzog* (Budapest).

Campora, Giuseppe, Considerazioni sopra un caso di paralisi vescicale da poliomielite. (Über einen Fall von Blasenlähmung infolge von Poliomyelitis.) (*Osp. San Giovanni e d. città, Torino.*) Gaz. d. osp. e d. clin. **33**, S. 1593—1594. 1912.

Ein 13jähriger Knabe hatte von sieben Jahren eine akute, mit gastro-intestinalen Symptomen einhergehende Erkrankung durchgemacht, die ihn durch 9 Monate ans Bett fesselte. Seither bestanden Urinbeschwerden, Harnretention, Blasendehnung, Harnträufeln. Der Harn war trüb, eiweißhaltig. Es wird eine spinale Läsion, die das spinale Blasenzentrum in Mitleidenschaft zieht, angenommen, und zwar mit größter Wahrscheinlichkeit eine Poliomyelitis, die in der vor sieben Jahren überstandenen akuten Erkrankung zu vermuten ist. *Neurath* (Wien).

Gehirn:

Audenino, E., Degenerazione marginale di fibre nervose in fase iniziale nel midollo umano dimostrata col metodo di Donaggio per le degenerazioni. (Beginnende Randdegeneration der Fasern des menschlichen Rückenmarkes demonstriert mit der Donaggioschen Degenerationsmethode.) (*Clin. psichiatr., univ. Torino.*) Riv. di patol., nerv. e ment. **18**, S. 1—12. 1913.

Parhon, C., et A. Tupa, Recherches anatomocliniques sur un cas d'infantilisme chez un idiot avec microgyrie. Contribution à l'étude de la pathogénie de l'infantilisme. (Anatomisch-Klinische Untersuchungen eines Falles von Infantilismus bei einem Idioten mit Mikrogyrie.) Arch. internat. de neurol. **35**, S. 69—83. 1913.

Valentin, F., Die Technik der Hypophysenoperation. Internat. Zentralbl. f. Ohrenheilk. u. Rhino-Laryngol. **11**, S. 2—15. 1913.

Sammelreferat.

Schieck, F., Die Bedeutung der Stauungspapille. Dtsch. med. Wochenschr. **39**, S. 10—12. 1913.

Die Hypothese einer entzündlichen Genese der Stauungspapille ist bei dem Fehlen zelliger Infiltration von Sehnerv und Papille als gescheitert zu betrachten. Das Opticusödem bleibt proximal beschränkt auf den Ort, wo die Zentralgefäße in den Opticus eindringen, außerdem vermißt man nie einen Erguß unter die Limitans interna in der Papille und findet das Ödem oft um die Gefäße herum verstärkt. Eine Leitung vom Zwischenscheidenraume bis zur Papillenmitte in dem Axialstrang gibt die Quelle des Nervenödems ab. Normalerweise führt ein Lymphstrom aus den hinteren Abschnitten des Glaskörpers zentralwärts, der sich an der Mündung des Axialstranges in den Zwischenscheidenraum ergießt, mithin mit dem Liquor cerebrospinalis in Verbindung steht. Dementsprechend kann unter pathologischen Druckverhältnissen umgekehrt der Liquor den Kanal benutzen. Die Stauungspapille ist somit der ophthalmoskopisch sichtbar werdende Ausdruck der Durchtränkung des peripherischsten Sehnervenstücks mit Liquor cerebrospinalis. Damit lassen sich alle Ursachen der Stauungspapille erklären. Auch der Umstand, daß selbst große Tumoren ohne Stauungspapillen verlaufen können, erklärt sich daraus, daß die Beziehungen zu einer Liquorvermehrung eine Hauptrolle spielen. Ebenso wird durch die Theorie das Auftreten von Stauungspapille im atrophischen Opticus, bei Druckherabsetzung im Bulbusinneren (verminderter Widerstand im Opticus) und bei Anämien (Kollabieren der Gefäße im Axialstrang) verständlich. *Burk* (Hamburg).

Jocqs, R., Névrite optique oedémateuse double (stase papillaire) ayant amené la cécité, complètement guérie par quatre ponctions rachidiennes. (Durch doppelseitige ödematöse Neuritis optici [Stauungspapille] verursachte Blindheit mittels vier Lumbalpunktionen völlig geheilt.) Clin. ophtalmol. **5**, S. 2—7. 1913.

Bei einem 35jährigen Mann, der kurz zuvor an Schmerzen in Knien und Handgelenken verbunden mit Erythem und darauf an „Sonnenstich" erkrankt war, trat doppelseitige Stauungspapille auf, welche zu fast völliger Amaurose führte. In Abständen von 4—7 Tagen wurden vier Lumbalpunktionen vorgenommen unter Ablassen von je 15—45 ccm klaren, lymphocytenhaltigen Liquors. Der Visus kehrte darauf bald zur Norm zurück, ebenso die Stauung ohne Hinterlassung einer Atrophie. Verf. empfiehlt, alle Fälle von Stauungspapille zunächst mit Lumbalpunktionen zu behandeln. *Burk* (Hamburg).

Cramer, E., Neuritis retrobulbaris mit achttägiger Amaurose und schwersten Gehirnerscheinungen als Folge von infektiöser multipler Neuritis. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. **51**, S. 58—63. 1913.

Bei einem 34jährigen Mann tritt am achten Tage einer fieberhaften Erkrankung mit gastrischen Symptomen plötzlich Schwachsichtigkeit auf. Pupillen reagieren, zentrale Skotome, von denen das eine hemianopischen Charakter zu haben scheint. Keine Krankheitszeichen von seiten des Nervensystems. Nach fünf Tagen Amaurose, dann Schwindel, Erbrechen, Kopfschmerzen, Verwirrung. Lumbalpunktat normal. Am 21. Krankheitstag wieder Lichtempfindung, die sich unter Hinterlassung großer Zentralskotome allmählich bessert. Erst jetzt temporale Abblassung der bisher normalen Papillen und Fehlen der Patellar- und Achillessehnenreflexe. Nach $1^1/_2$ Jahren im wesentlichen unveränderter Befund. Hirntumor, multiple Sklerose, seröse Menigitis sind auszuschließen, am wahrscheinlichsten ist eine multiple Neuritis, bei welcher Abblassung der temporalen Papillenhälften beschrieben ist und Erlöschen der Sehnenreflexe stets gefunden wird. *Burk* (Hamburg).

Ermakow, J., L'épilepsie hystérique. (Die Hystero-Epilepsie.) Arch. internat. de Neurol. **35**, S. 87 bis 103. 1913.

Zentralblatt für die gesamte innere Medizin
und ihre Grenzgebiete
Band V, Heft 4 S. 193—304

Allgemeine Biologie und allgemeine Physiologie.

Brunacci, Bruno, Zur Frage des Verhaltens der Amphibien in verschieden konzentrierten Lösungen. Bemerkungen zu der Arbeit von E. L. Backman und C. G. Sundberg. Pflügers Arch. f. d. ges. Physiol. **150**, S. 87—91. 1913.

Polemik.

Regnault, Félix, La locomotion chez l'homme. (Die Fortbewegung des Menschen.) (*Inst. Marey.*) Journal de physiol. et de pathol. gén. **15**, S. 46—61. 1913.

Hofstätter, R., Unser Wissen über die sekundären Geschlechtscharaktere. Zentralbl. f. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chirurg. **16**, S. 37—420. 1913.

Zusammenfassendes Übersichtsreferat.

Jodlbauer, A., Die Sensibilisierung durch fluorescierende Stoffe (Photodynamische Erscheinung). Strahlentherap. **2**, S. 71—83. 1913.

Referat.

Meirowsky, E., Der gegenwärtige Stand der Pigmentfrage. Strahlentherap. **2**, S. 104—113. 1913.

Dustin, A.-P., et G. Baillez, Recherches sur les cultures de thymus „in vitro". (Untersuchungen über die Kulturen von Thymus in vitro.) Ann. et bull. de la soc. roy. d. scienc. méd. et nat. d. Bruxelles **71**, S. 12—18. 1913.

Es gelang, die Thymus ausgewachsener Amphibien in Lymphe oder Blut der gleichen Tierart in vitro zu kultivieren. Die kleinen Thymuszellen vermehren sich in den Kulturen durch Karyokinese. Die epitheloiden Zellen der Thymus erwiesen sich in den Kulturen resistenter als die kleinen Thymuszellen. Die adventitiellen und perithelialen Zellen können sich in den Kulturen weiter entwickeln und epitheloide Formationen bilden. *S. Isaac* (Wiesbaden).

Lambert, Robert A., und Frederick M. Hanes, Beobachtungen an Gewebskulturen in vitro. (*Coll. of phys. a. surg., Columbia univ., New York.*) Virchows Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. **211**, S. 89—116. 1913.

Die Autoren besprechen nach ausführlicher Schilderung ihrer Technik zunächst die verschiedenen Typen des Wachstums epithelialer Gewebe und des Bindegewebes in den Kulturen. Der morphologische Charakter, den ein in vitro wachsendes Gewebe annimmt, entspricht ziemlich genau dem von dem Gewebe im Körper selbst gezeigten Wachstumstyp. Das Wachstum von Mäusekrebs in vitro kann als Wachstumstyp von Epithelgewebe überhaupt gelten. Die epithelialen Zellen wandern nicht einzeln in das Nährmedium hinein, wie es die Zellen des Bindegewebes tun, sondern bewegen sich nach außen in einer zusammenhängenden Schicht, die nur eine Zelle dick ist. Organe von reinem Bindegewebstypus, wie Milz, Knochenmark und Blutgefäße, zeigen nur den Bindegewebstypus des Wachstums; letzteres ist auch bei Kulturen von Leber und Herz der Fall. Die Zellteilung in den Gewebskulturen ist mitotisch. Sehr schnell kommt es bei den in vitro wachsenden Zellen zur Anhäufung von Fett im Zellplasma. Die Verff. glauben aus verschiedenen Gründen, daß das Auftreten von Fetttröpfchen in den wachsenden Zellen nicht Zeichen einer Degeneration, sondern ein Beweis für die aktiv aufbauende Funktion der Zelle ist. Phagocytäre Eigenschaften zeigen in den Kulturen nicht nur Leukocyten, sondern auch Bindegewebszellen und Tumorzellen. Was die Einwirkung physikalischer Einflüsse auf das Wachstum betrifft, so findet sich in allen Kulturen das Bestreben der Zellen, sich längs den Linien geringsten Widerstandes zu bewegen. Auf Zugabe von Fremdkörpern erfolgt Riesenzellenbildung. Bezüglich der Wirkung verschiedener Temperaturen wurde festgestellt, daß die oberen und unteren Grenzen des aktiven Bindegewebswachstums annähernd 26° und 44° C sind. Temperaturen von 48—50° C zerstören die meisten Zellen. Gegen Kälte sind manche Gewebe

(z. B. von Hühnerembryonen) sehr resistent. Der Einfluß des Nährmediums auf das Wachstum macht sich in der Weise geltend, daß letzteres auf homologem Plasma stets stärker ist als auf heterologem. Ausgedehnte Untersuchungen ergaben, daß das Wachstum von Ratten- und Mäusegeweben von allen untersuchten Plasmaarten nur auf Ziegenplasma gänzlich ausbleibt. Das Plasma eines Tieres, das Injektionen eines fremden Gewebes erhalten hat, ist wegen seiner cytotoxischen Eigenschaften als Kulturmedium für dieses Gewebe ungeeignet. *S. Isaac* (Wiesbaden).

Hopkins, Frederick Gowland, and Allen Neville, A note concerning the influence of diets upon growth. (Über den Einfluß der Nahrung auf das Wachstum.) (*Inst. f. the study of animal nutrit., dep. of agr., Cambridge.*) Biochem. journal **7**, S. 97—99. 1913.

Verff. teilen mit, daß es ihnen nicht gelungen ist bei, Wiederholung der Versuche von Osborne und Mendel an Ratten (vgl. dieses Zentralblatt **IV**, S. 76, 452) deren Resultate zu bestätigen. *Brahm* (Berlin).

Panzer, Theodor, Einwirkung von Chlorwasserstoffgas auf Diastase. Mitteilg. 1. Hoppe-Seylers Zeitschr. f. physiol. Chem. **82**, S. 276—325. 1912.

Zur Verfolgung vorliegender Studien hat sich Verf. von der Annahme leiten lassen, daß die Fermente chemisch wohl definierbare Stoffe seien, und daß ihre Wirkung auf eine Funktion ihrer chemischen Konstitution zurückzuführen sei. Für das Eintreten der Fermentwirkung braucht nicht das gesamte Gefüge der betreffenden Substanz erforderlich zu sein, sondern es kann sich dabei nur um einen gewissen Atomkomplex des Fermentes handeln. Verf. studierte zunächst die Einwirkung von trockenem Chlorwasserstoff auf Diastasepräparate. Es ergab sich aus den umfangreichen Untersuchungen, daß Diastase relativ viel Chlorwasserstoff aufzunehmen vermag, daß die Präparate dann ihre Wirksamkeit verlieren, und diese aber jedenfalls wieder erlangen, sobald der Chlorwasserstoff der gebildeten Diastaseverbindung im Vakuum entzogen worden ist. Die Versuchsergebnisse, kurz zusammengefaßt, sprechen dafür, daß zur diastatischen Wirkung ein oder mehrere Atomgruppen nötig sind, die Chlorwasserstoff chemisch — nicht auf Grund einer basischen Eigenschaft oder in Form einer Ionreaktion — binden. *K. Kautzsch* (Höchst a. M.).

Panzer, Theodor, Einwirkung von Chlorwasserstoff auf Invertase. Mitteilg. 2. Hoppe-Seylers Zeitschr. f. physiol. Chem. **82**, S. 377—390. 1912.

Im Anschluß an frühere Versuche über die Einwirkungen von gasförmigem Chlorwasserstoff auf trockene Diastase (vgl. Z. f. Physiol. Chem. **82**, 276, 1912) beschreibt Verf. Versuche mit Invertase, die nach dem Verfahren von Osborne aus Hefe hergestellt war. Er konnte zeigen, daß auch das Invertasepräparat beträchtliche Mengen an Chlorwasserstoff aufnimmt, und zwar in größerer Menge als die Diastasepräparate und daß das Fermentpräparat hierdurch seine Wirksamkeit verliert. Im Vakuum gibt es ebenfalls einen großen Teil des aufgenommenen Chlorwasserstoffs ab, erlangte aber dadurch seine Wirksamkeit nicht wieder. *Brahm* (Berlin).

● **Ostwald, Wolfgang, Die neuere Entwicklung der Kolloidchemie. Vortrag gehalten auf der 84. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte zu Münster i. W. 1912.** Dresden u. Leipzig, Steinkopf 1912. 23 S. M. 1,—.

Im ersten Teil der Rede wird die Frage nach dem Wesen der Kolloide dahin beantwortet, daß unter Berücksichtigung der weiten Ausdehnung und des verbreiteten Vorkommens der Dispersität die Kolloidchemie die Lehre von einem bestimmten Zustand der Stoffe ist, die Kolloide also nur Zustandsänderungen sonst bekannter Zusammensetzungen darstellen. Der zweite Teil behandelt die experimentellen Ergebnisse der Kolloidchemie (Übergangserscheinungen verschiedener Dispersitätsgrade, Theorie der Brownschen Bewegung, Niederschlagsformen, Absorption, Koagulation). Im dritten Teil werden Hinweise auf die bisher bekannten Anwendungen der Kolloidchemie und Ausblicke auf die künftige Forschung zusammen mit anderen chemischen, physikalischen und biologischen Methoden gegeben. *Grober* (Jena).

● **Pauli, Wolfgang, Über den Zusammenhang von elektrischen, mechanischen und chemischen Vorgängen im Muskel.** (*Biol. Versuchsanst., Wien.*) Kolloidchem. Beih. **3**, S. 361—384. Dresden u. Leipzig, Steinkopff 1912. M. 1,20.

Pauli faßt hier die von ihm und seinen Mitarbeitern in den letzten Jahren zu diesem Problem gelieferten Untersuchungen zu einer auch dem Arzte verständlichen Darstellung zusammen. — Er bejaht die Frage nach der Anwesenheit genügend großer elektromotorischer Kräfte, wenn der Kontraktionsvorgang als eine Quellung aufgefaßt wird. Der Parallelismus der Doppeltbrechung und Contractilität wird scharf hervorgehoben, Engelmanns und Ebners Verdienste betont, dagegen die Engelmannsche thermodynamische Erklärung abgelehnt. P. verweist dazu auf Hill, der gleichfalls die thermodynamische Erklärung der Muskelkontraktion abweist. Die Quellungstheorie hat den Vorteil, nicht an die quergestreiften Muskeln allein gebunden zu sein. Die Bedeutung der Querstreifung ist nicht sicher festgestellt, es handelt sich vielleicht sogar um ein Kunstprodukt. — Proteinsäureverbindungen vervielfältigen den Ausgangsdruck des Proteins, sind aber dabei sehr locker gebunden; Säure wird gegen Wasser rasch abgegeben; die Entquellung kann rasch, explosionsartig erfolgen. Die geringe Energiemenge, die die Spaltung des Zuckermoleküls in zwei Milchsäuremoleküle erzeugt, genügt zur Muskelkontraktion; die viel größere Energie, die die Verbrennung der Milchsäure hervorbringt, wird für den Vorgang der Erschlaffung verwendet, die bisher als passiver Vorgang aufgefaßt wurde; wie es scheint, mit Unrecht. Andere Beseitigungsarten der Milchsäure kommen vorläufig nicht in Betracht, doch sind sie nicht ausgeschlossen und würden sich in die Paulische Auffassung wohl einfügen. Die Paulische Darstellung der Theorie der Quellung und Entquellung als Grundlage der Muskelkontraktion besticht durch ihre fundamentale Einfachheit. Sie tut den Tatsachen am wenigsten Gewalt an und stimmt mit vielem gesicherten Material ausgezeichnet überein. *J. Grober.*

Beutner, R., Einige weitere Versuche betreffend osmotische und kolloidale Quellung des Muskels. (*Rockefeller Inst. f. med. res., New York.*) Biochem. Zeitschr. **48**, S. 217—224. 1913.

Beutner wendet sich gegen M. H. Fischer, indem er die Wasseraufnahme und -abgabe lebenden Gewebes mit einer umgebenden Lösung nicht wie dieser rein kolloidal, sondern auch osmotisch bedingt erklärt. Der osmotische Druck der gelösten Proteine, die nach der kolloidchemischen Anschauung das Wasser „binden", ist nach B.s Versuchen sehr gering. Die osmotischen Vorgänge bleiben noch lange nach Aufhören der Erregbarkeit erhalten, dagegen werden sie durch Koagulation aufgehoben. *Grober.*

Quagliariello, G., Beiträge zur Muskelphysiologie. Wirkung des Veratrins auf die quergestreiften Muskeln von Warmblütern. (*Inst. f. exp. Physiol., Univ. Neapel.*) Zeitschr. f. Biol. **59**, S. 441—468. 1913.

Versuche am Phrenikus-Diaphragma-Präparat des Hundes; Studium der Veratrinwirkung auf die Gestalt der Kontraktionskurve sowie auf Tonus und elektrische Erregbarkeit der Muskulatur. Es kommt zu Verkürzung des Muskels, zum Auftreten fibrillärer Zuckungen und Erhöhung resp. Herabsetzung der Erregbarkeit je nach der Konzentration des Giftes. *Frey* (Königsberg).

Berg, William N., The physico-chemical basis of striated muscle contraction. (1.) The Zuntz theory of muscle contraction. (Die physikochemische Basis der Kontraktion der quergestreiften Muskeln. Die Zuntzsche Theorie der Muskelkontraktion.) Biochem. bull. **1**, S. 535—537. 1912.

Gegen die Zuntzsche Theorie der Muskelkontraktionen (Freiwerden von CO_2 durch Verbrennungsprozeß in der kontraktilen Substanz, konsekutive Erhöhung des osmotischen Druckes und Wasseraufnahme aus dem Sarkoplasma) erhebt Verf. folgende Einwände: 1. Eine Struktur der Muskelfibrille, wie sie Zuntz annimmt, ist für höhere Tiere nicht nachgewiesen. 2. Es steht nicht fest, daß aller Sauerstoff des arbeitenden Muskels für Verbrennungsprozesse in der kontraktilen Substanz allein verwandt wird, 3. noch daß die Verbrennungsprozesse allein in letzterer stattfinden;

4. verhalten sich Gase bezüglich des osmotischen Druckes in Lösungen anders als feste Substanzen; 5. auch die Verbrennungstemperatur von 6000° sei anzuzweifeln, da Kohlensäure bereits bei 2000° dissoziiert wird; 6. ist nicht bewiesen, daß die Hülle zwischen Sarkoplasma und kontraktiler Substanz in der Kontraktionsphase für Kohlensäure impermeabel sei, eine für die Theorie notwendige Annahme, da sonst das osmotische Gleichgewicht ebensogut durch Ausströmen von Kohlensäure in das Sarkoplasma hergestellt werden könnte; 7. habe Zuntz den osmotischen Druck der Lymphe im Sarkoplasma nicht berücksichtigt; 8. endlich sei es nach Hürthle unwahrscheinlich, daß Wasser aus dem Sarkoplasma in die kontraktile Substanz bis zu 50% Volumenprozent derselben eindringe. *Jastrowitz* (Halle).

Berg, William N., The physico-chemical basis of striated muscle contraction. 2. Surface tension. (Die physikalisch-chemische Basis bei der Kontraktion des gestreiften Muskels [Oberflächenspannungstheorie].) Biochem. bull. 2, S. 101—110. 1912.

Verf. bespricht die Theorie der Muskelkontraktionen von Strietmann und Fischer. Ebenso wie Catgutfäden in Salz- und Milchsäurelösungen sich zusammenziehen, um dann in Wasser oder stärker noch in Alkalien, wie Natriumcarbonat, wieder zu erschlaffen, träte im Muskel infolge Milchsäurebildung eine Kontraktion ein. Nach Verf. ist im Muskel überhaupt keine freie Milchsäure vorhanden, da diese in statu nascendi durch das Alkali der Lymphe neutralisiert wird. Weiterhin sei durch die Tatsache, daß Milchsäure Proteinstoffe quellen ließe, noch nicht erklärt, wie die potentielle Energie der Nahrung in die kinetische des arbeitenden Muskels verwandelt wird. Verf. bespricht dann die Oberflächenspannungstheorie von Bernstein, dem er zu große Kompliziertheit in der Berechnung und mathematische Inexaktheit vorwirft (Vergleich zweier verschieden dimensionaler Größen: Oberflächenspannung und Wärmemenge). Beim isometrischen Muskeltetanus, den B. seiner Berechnung zugrunde legt, seien Oberflächenspannungsdifferenzen im einzelnen Muskelelement schwer denkbar, da der Muskel seine Länge nicht ändere. Verf. vergleicht daher die bei der isotonischen Muskelkontraktion in der kontraktilen Einheit (nach Hürthle) durch Zunahme der Oberflächenspannung freiwerdende Energiemenge und die nach außen hin geleistete Arbeit, wenn ein Gewicht eine bestimmte Strecke gehoben wird. Verf. berechnet dann unter Zugrundelegung verschiedener Korrekturen der B.schen Hypothesen für 1 ccm Muskel bei einer Kontraktion um 0,24 cm eine maximale Last von 361 g gegen 800 g bei Zuntz und 600 g bei Bernstein, was ein an sich zu niedrigerer, unwahrscheinlicher Wert sei, woraus sich ergebe, daß eine befriedigende Erklärung nicht gegeben werden könne. *Jastrowitz* (Halle).

Porter, E. L., Variations in irritability of the reflex arc. 1. Variations under asphyxial conditions, with blood-gas determinations. (Schwankungen in der Reizbarkeit des Reflexbogens. 1. Veränderungen unter dem Zustande der Asphyxie mit Blutgasbestimmungen.) (*Laborat. of physiol., Harvard med. school.*) Americ. journal of physiol. **31**, S. 223—244. 1913.

Es handelte sich hier darum, einen möglichst einfachen Reflex des Wirbeltieres zu fixieren, die Reizschwelle genau zu bestimmen und unter verschiedenen experimentellen Bedingungen die Schwankungen des Wertes zu beobachten. Zum Versuche diente die Katze, der man das Rückenmark durchgeschnitten hatte. Eine Elektrode war mit dem Nervus tibialis verbunden und diente dazu, den zur Erzeugung des Beugereflexes notwendigen Reiz zu messen. Eine andere Elektrode stand in Verbindung mit dem Ramus interosseus dorsalis des Radialnerven. Reizung führte zur Extension im Handgelenk. Dabei handelte es sich um eine neuromuskuläre, nicht um eine Reflexbewegung. Genau untersucht wurde nur der Einfluß von Veränderungen der Atmung auf den Ablauf des Reflexes. Der Blutgasgehalt beträgt unter künstlicher Atmung bei der Rückenmarkskatze im Durchschnitt: Sauerstoff 11,5 Vol.-Proz., Kohlendioxyd 32,6 Vol.-Proz. Wird bei dem Versuchstiere die Luftzufuhr abgeschnitten, so ändert sich

in den ersten 2—4 Minuten die Reizschwelle nur wenig. Dann steigt sie plötzlich in die Höhe und der Reflex fehlt. Zu der Zeit beträgt der Blutgasgehalt im Durchschnitt: O_2 6,4 Vol.-Proz., CO_2 30,6 Vol.-Proz. Wenn man die Sauerstoffzufuhr vermindert, dabei aber die Einfuhr von Kohlensäure unmöglich macht, so geht der Reflex gleichfalls plötzlich verloren, und zwar bei einem Blutgasgehalt an O_2 4,5 Vol.-Proz., CO_2 37,2 Vol.-Proz. Wenn Sauerstoff in genügender Menge, aber dabei Kohlensäure im Überschuß eingeführt wird, so ergeben sich folgende Verhältnisse: Bei 50% CO_2 und 50% O_2 steigt die Reizschwelle stark in die Höhe und der Reflex verschwindet, aber langsamer als in dem Falle verminderter O_2-Zufuhr. Bei dem Verlust des Reflexes beträgt der Blutgasgehalt etwa O_2 23,8 Vol.-Proz., CO_2 47,2 Vol.-Proz. Wenn man eine geringe Menge CO_2 und entsprechend mehr O_2 einatmen läßt, so kann der Kohlensäuregehalt des Blutes 82,6 Vol.-Proz. erreichen, bevor der Reflex verloren geht, oder der Reflex bleibt überhaupt bestehen und die Kohlensäureanhäufung wirkt nur in einer Erhöhung der Reizschwelle. Die asphyktischen Zustände gehen nicht immer mit einem beträchtlichen Fallen des Blutdruckes einher, im Gegenteil kann in dem Falle überreichlichen CO_2-Gehaltes der Blutdruck abnorm hoch sein. Die Reizschwelle des Nervmuskelapparates bleibt selbst im Zustande der schwersten Asphyxie unverändert. Die Ergebnisse sprechen demnach nicht für eine erhöhte Reflexreizbarkeit während der Asphyxie. *H. Ziesché* (Breslau).

Allgemeine Pathologie.

Ehrmann, S., Drei Fälle von Sklerodermia diffusa. (Gesellsch. d. Ärzte in Wien, 6. Dez. 1912.) Wien. klin. Wochenschr. **25**, S. 1991—1992. 1912.

Der erste Fall betrifft ein 17jähriges Mädchen, das vor ca. 1 Jahr an Scrophuloderma, Lichen scrophulosorum und Lupus der Fußsohlen gelitten hatte. Schon damals war das an die Raynaudsche Erkrankung erinnernde Gefäßphänomen, an den Händen livide Verfärbung, pastöse Anschwellung und Rötung besonders der Finger sichtbar. Nunmehr ist das Bild der diffusen Sklerodermie voll entwickelt. Bei dem zweiten Falle, einem 18jährigen Mädchen, bestehen leichte Verdichtungen in den Lungenspitzen. Im dritten Fall handelt es sich um einen 14jährigen Knaben mit auffallender Wulstung des Gesichtes, die mehr an Myxödem als an Sklerodermie erinnert. Es ist der erste Fall, den Vortr. bei einem männlichen Individuum beobachtet hat. Die Ätiologie der Sklerodermie scheint nicht einheitlich zu sein. Einzelne Fälle mit Schilddrüsenschwund, die auf Thyreoidindarreichung zurückgehen, oder solche mit alimentärer Glykosurie — auch der vorgestellte zweite Fall hatte eine solche — lassen auf einen Zusammenhang mit der Schilddrüsenfunktion schließen. Auch Veränderungen der Hypophysenfunktion wurden für die Sklerodermie verantwortlich gemacht. In gewissen Fällen scheint ein Zusammenhang mit Tuberkulose sehr deutlich erkennbar. Die typische Erkrankung der Haut ist in der Regel mit analogen Veränderungen in den Fascien, Sehnen, Muskeln, Knochen, aber auch in den Zirkulationsorganen, peripheren Arterien und im Herzen, zuweilen auch in den Abdominalorganen verbunden. Die circumscripte Sklerodermie ist, auch wenn sie sich auf große Flächen erstreckt, nicht identisch mit der diffusen. Sie beginnt mit ganz umschriebenen erythematösen Flecken, die sich zu stringierenden Schwielen mit einem Pigmentsaum umwandeln und schließlich bei entsprechender Behandlung (Massage) zu weißen, vitiligoähnlichen Flecken immer ausheilen. Häufig Störungen seitens der Verdauungsorgane, Obstipation, Atonie, meist keine tieferen Organstörungen.

Diskussion: A. Pick sah nach einem Basedow Sklerodermie auftreten, was für die hypothyreotische Natur dieser Dermatose zu sprechen scheint. Ehrmann sah gleichfalls Fälle von Basedow mit Sklerodermie. *J. Bauer* (Innsbruck).[N]

Lier, Wilhelm, Sklerodermieartige Hautveränderung nach Skorbut. (*Allg. Krankenh., Wien.*) Dermatol. Wochenschr. **56**, S. 157—159. 1913.

33jähriger sonst gesunder, kräftiger Mann zeigt an den unteren Extremitäten von den

Fußrücken bis zum unteren Drittel der Oberschenkel die Haut stark gespannt, glatt, mattglänzend, derb, von der Unterlage nicht abhebbar und nicht in Falten zu ziehen. Füße cyanotisch, kühl. Das Integument über den Sprunggelenken bretthart, die Achillessehne kaum durchzutasten. Peripherie des linken Unterschenkels 31 cm, gegen 35 cm rechts. Die Konsistenz im Bereiche der Wadenmuskulatur hart, sohlenlederähnlich. Die indurierten Partien grau bis sepiabraun, Streckbewegungen eingeschränkt. Histologisch entspricht dem Zustand Verbreiterung und fleckweise hyaline Degeneration der tiefen cutanen Bindegewebsbündel und Erweiterung der Lymphspalten in der gleichen Gewebslage. Um die in ihren Wandungen stellenweise leicht verdickten Gefäße ist reichlich Hämosiderin abgelagert. Eisenhaltiges Pigment findet sich auch in den etwas verbreiterten Bindegewebssepten, die ins subcutane Gewebe hineinziehen.

Dieser sklerodermieartige Prozeß ist auf Skorbut zurückzuführen, der mit Zahnfleischblutungen, Lockerung der Zähne und besonders starken Extravasationen in die Gegend beider Sprunggelenke und in die Weichteile der Unterschenkel, den Kranken vor einem Jahr einer Spitalabteilung zugeführt hatte. Das Zustandekommen der Induration, vorwiegend an jenen Stellen, wo die Fascie der Haut sehr nahe liegt, führt Lier auf eine mechanische Zerrung der Cutis- und Subcutanfasergeflechte durch die Blutaustritte zurück. Der hierdurch bedingte verstärkte Druck soll die nachträgliche lokale Sklerosierung der kollagenen Fasern bedingt haben. Den Zusammenhang der regionären Sklerosierung mit vorangehenden Skorbutattacken hat Ehrmann in einer vollständig analogen Beobachtung schon im Jahre 1895 verfolgen können. *Nobl* (Wien).

Glaser, F., Das histologische Blutbild in schweren Fällen von infantilem Skorbut (Möller-Barlowsche Krankheit) und das Auftreten dieser Krankheit im schulpflichtigen Alter. (*Auguste-Viktoria-Krankenh., Berlin-Schöneberg.*) Berl. klin. Wochenschr. **50**, S. 200—204. 1913.

Der erste Fall des Verf. ist ein 7 Monate altes Mädchen mit völlig typischer Barlowscher Krankheit, bei dem vor der Aufnahme ins Spital ein subperiostales Oberschenkelhämatom unter der irrtümlichen Annahme einer Osteomyelitis incidiert worden war. Von besonderem Interesse ist das schwer veränderte Blutbild, das bei Barlow sonst sehr selten gefunden wird. Hgb. 40% Erythroc.: 800 000. Geringe Poikylocytose und Polychromatophilie. Zahlreiche Megaloblasten und Normoblasten mit Kernteilungsfiguren. Leukoc.: 12 000, darunter 40% Polynucleäre, 60% Lymphocyten, 1% Eosinophile. Rachitis bestand nicht. Wassermann und Pirquet negativ. Leber und Milz nicht vergrößert. Ätiologie war nicht eruierbar. Am 12. Tage der antiskorbutischen Diät war der Hgb.-Gehalt 55% Normoblasten und Megaloblasten noch vorhanden. 12 Tage später 75% Hgb. keine Normoblasten mehr nachweisbar. 6 Wochen nach der Aufnahme mit 90% Hgb., 2 300 000 Er. und 10 000 Leukoc. entlassen. Die Barlowsymptome waren rasch zurückgegangen. Das Röntgenbild mit der Fränkelschen Trümmerfeldzone (Abbildungen) war fast normal geworden. — Die zweite Beobachtung betrifft einen sechsjährigen Knaben mit Barlowscher Krankheit. Erst vier Fälle aus dieser Altersstufe sind bisher beschrieben. 6 Wochen vor der Aufnahme war der Knabe an Schmerzen in den Beinen, schließlich Schmerzen in allen Gliedern erkrankt. Vergeblich als Rheumatismus behandelt. Bis zur Spitalsaufnahme hatte das 6jährige Kind nur von gekochter Milch und Semmeln gelebt, da er jede andere Nahrung zurückwies. Es fand sich eine mäßige Blässe, hämorrhagische Schwellung und Auflockerung des Zahnfleischs, Hämaturie, Schmerzen bei Berührung der Glieder, besonders in der Diaepiphysengegend; auch Brustbein und Rippen empfindlich. Keine Gelenkschwellung. Blutbefund: 75% Hgb., 4 Millionen Erythroc., 6200 Leuk. (60% Polynukl., 40% Lymphoc.). Vereinzelte Normoblasten. An den distalen Abschnitten der Vorderarmknochen und der Fibulae im Röntgenbild schmale Schatten an der Knorpelknochengrenze. Im Gegensatz zu den Schatten an den Säuglingsknochen sind diese Schatten geradliniger, schärfer begrenzt und in der Mitte nicht breiter als an den Seitenteilen (Abbildungen). Nur zwei Knochenkerne in den Handgelenken. An den distalen Knorpelknochengrenzen der Oberschenkel wies das Röntgenbild leichte rachitische Veränderungen nach. Heilung unter antiskorbutischer Ernährung. *Ibrahim* (München).

Rachmilewitsch, E., Hautreaktionen von Kindern mit exsudativer Diathese. (*Univ.-Kinderklin., Straßburg.*) Jahrb. f. Kinderheilk. **77**, S. 176—180. 1913.

Einfache chemische oder mechanische Hautreize führten zu keinen Ergebnissen, dagegen schien eine Kombination beider brauchbar. Mittels Impflanzette wurde am Oberarm eine leichte Epithelläsion gesetzt. Sodann wurde ein 5 cm breiter Leukoplaststreifen, in dem ein pfennigstückgroßes Loch ausgeschnitten war, so aufgeklebt, daß die skarifizierte Stelle in den Ausschnitt zu liegen kam. Auf diese wurde ein Teig aus Colmanns Mustard mit Wasser q. s. frisch zubereitet aufgetragen und ein Schutzverband angelegt. Nach einer halben Stunde wurde der Verband entfernt, der Senfteig mit Benzin, Wasser und Seife abgewaschen und die Reaktion beobachtet. Bei Kindern mit exsudativer Diathese fand sich eine der Größe des Pflasterausschnittes entsprechende breite, weiße prominente Quaddel mit hyperämischem Hof. Aus der skarifizierten Hautpartie trat Serum in kleinen punktförmigen Tröpfchen aus, die konfluierten zur Gesamtmenge von etwa 2 Tropfen. Die Quaddel blieb je nach Intensität 2—4 Tage bestehen. Am 2. Tage rötete sich die anfangs blasse Quaddel unter Abnahme der Prominenz und blieb so bei sehr fetten Kindern 14—18 Tage sichtbar. Exsudative Kinder zeigten die Reaktion, auch wenn nur ein einziges klinisches Symptom vorhanden war, z. B. Landkartenzunge oder Pharyngitis. Kinder ohne exsudative Anamnese und Symptome, die zweckmäßig ernährt waren, zeigten weder Quaddelbildung noch Exsudation, sondern nur Erythem. Fragliche Reaktionen wurden bei 20% der Fälle erzielt. Hier trat entweder nur Quaddelbildung oder nur seröse Exsudation in Erscheinung. Es handelte sich hier um Kinder, die zum pastösen Habitus neigten, aber weder anamnestisch noch klinisch als exsudativ anzusprechen waren. Kinder, bei denen eine sichere exsudative Diathese beobachtet worden war, die aber schon seit Monaten symptomenfrei waren, gaben deutliche positive Reaktionen. Von 20 Neugeborenen zeigten 4 eine stark positive Reaktion. Es waren durchweg Kinder mit hohem Körpergewicht (3700—4050 g) (höherer Wassergehalt des Organismus?). Ob die positiv reagierenden Neugeborenen bei unzweckmäßiger Ernährung manifeste Symptome von exsudativer Diathese zeigen werden, wird von großem Interesse sein. Die Reaktion der Neugeborenen würde sich gut mit der Ansicht von Czerny vereinbaren lassen, daß eine angeborene Konstitutionsanomalie vorliegt. *Ibrahim* (München).

Dercum, F. X., A case of adiposis dolorosa with joint changes. (Ein Fall von Adipositas dolorosa mit Gelenkveränderungen.) (Philadelphia neurological society, 22. Dez. 1911.) Journ. of nerv. a. mental dis. **39**, S. 338. 1912.

Gelenkveränderungen sind ein ungewöhnliches Vorkommnis der Dercumschen Krankheit; zu einem Fall von Renon und Hertz, 1901 in Paris demonstriert, fügt D. einen eigenen. 57jährige weiße Frau, Hausreinigerin, Wäscherin, Köchin; trank viel Kaffee, wenig Bier. Im Alter von 35 Jahren plötzliches Aufhören der Menstruation. Seit 20 Jahren schon Schwellungen der Kniegelenke mit Schmerzen von wechselnder Intensität, später Hüftschmerzen und Ausbildung von Fettgeschwülsten, die mehrfach operiert wurden; die Erschwerung des Gehens nahm zu, eine Contractur der Knie wurde operativ beseitigt. Mit Röntgenbild wird Osteoarthritis festgestellt. Starke Fettmassen an den Oberarmen. Schürzenartige Fettmassen vom Abdomen; an den Unterschenkeln Fettmassen. Vortragender denkt hier an eine Hypophysiserkrankung mit Rücksicht auf die frühe Menopause. *G. Flatau* (Berlin).[N]

Gerlach, Ein Fall von Verletzung des Schädelknochens durch elektrischen Starkstrom. (*Gerichtsärztl. Unterr.-Inst., Univ. Göttingen.*) Wien. med. Wochenschr. **62**, S. 3214—3223. 1912.

Der Verunglückte, ein Monteur, berührte nach der Aussage eines Zeugen die Hochspannungsleitung mit dem Kopfe, so daß ein Funkenbündel von der Leitung auf den Schädel übersprang. Bei der Obduktion fand sich oberhalb des rechten Ohransatzes eine 10 : 6 cm große Hautöffnung, deren Ränder leicht gewulstet, uneben waren und wie verkohlt aussahen. In der Umgebung waren versengte Haarbüschel.

In der Mitte der Hautöffnung sah man eine 2,5—3 cm große Öffnung des Knochens mit etwa 1,5 cm breitem, schwarzem, trockenem Saume, von dem mit dem Messer verkohlte Schollen abgehoben werden konnten. In der Öffnung war die anscheinend unverletzte, braun gefärbte, harte Hirnhaut zum Teil mit Blut bedeckt sichtbar. An der Innenfläche des Schädeldaches ist die Knochenöffnung von einem 2 cm breiten Saume eingetrockneten Blutes umgeben. Die elektrische Energie verließ den Körper, wie die hochgradigen Verletzungen zeigten, am rechten Vorderarm und linken Handrücken. Infolge Zerstörung des hinteren Astes der rechten Art. meningea media kam es zu einem fast die ganze Hirnoberfläche und die rechte Hälfte der Hirnbasis einnehmenden Bluterguß. Eine kleine Hämorrhagie fand sich auch in den Maschen der Pia mater entsprechend der Scheitelhöhe. Die sofortige Bewußtlosigkeit und der kurze Zeit nach dem Unfall erfolgte Tod sind offenbar durch Hirndruck zu erklären. An den inneren Organen ergaben sich keine pathologischen Veränderungen. Der Fall entspricht den Beobachtungen Kratters im Tierversuch, wo gleichfalls Zerreißungen der duralen und pialen Gefäße Hämatome und intermeningeale Blutungen verursachten. *J. Bauer* (Innsbruck).[N]

Sandrock, Wilhelm, Ein Fall von elektrischer Starkstromverletzung mit tödlichem Ausgang. (*Chir. Univ.-Klinik, Leipzig.*) Münch. med. Wochenschr. **59**, S. 2618—2619. 1912.

Schwere Verbrennung, vorwiegend des Gehirnschädels. Anscheinend verhältnismäßig geringe, aber nicht mikroskopisch untersuchte Schädigung der Rinde. *Lewandowsky.*[N]

Sequeira, A case of necrosis of the terminal phalanges of the left hand. (Ein Fall von Nekrose der Endglieder der Finger der linken Hand.) Brit. journ. of dermatol. **24**, S. 401—403. 1912.

70jähriger Patient leidet seit 8 Jahren an einer Erkrankung der Fingerenden, die zum vorübergehenden Verlust der Nägel führte. Dazu kamen seit kurzem anfallsweise Schmerzen in den Fingern der linken Hand, Schwellung und Eiterung, Abfall der Nägel und Übrigbleiben braun-schwarzer Stümpfe an den Fingerenden. Kein Albumen oder Zucker, Wassermann negativ, Temperatursinn nicht verändert, doch während der Anfälle starke Hyperästhesie der Finger und des Handrückens. Heilung unter tonischer und antiseptischer Behandlung. Der Fall kann nur in der Gruppe der Raynaudschen Krankheit untergebracht werden, wenn auch die Asymmetrie sehr ungewöhnlich ist. *F. Lewandowsky* (Hamburg).[N]

Sawicki, B., i J. Skłodowski, Pierwsze żebro piersiowe, naśladujące żebro szyjne. (Eine I. Brustrippe, die eine Halsrippe vortäuscht.) Przegląd chirurgiczny i ginekologiczny **8**, S. 195—208. 1913.

Die Verff. diagnostizierten bei einem 23jährigen Maurer ein durch Druck von seiten der Halsrippe hervorgerufenes Aneurysma. Röntgenaufnahmen erwiesen, daß dies eine anormal gelegene I. Brustrippe war. Die Rippe wurde durch Operation entfernt. Eine Besserung im Zustand des Aneurysma konnte man jedoch nach 2 Monaten nicht feststellen. *J. Hornowski* (Lemberg).

Pincussohn, Ludwig, Untersuchungen über die Seekrankheit. (*II. med. Klinik u. exp.-biol. Abt. d. pathol. Inst., Univ. Berlin.*) Zeitschr. f. exp. Pathol. u. Therap. **12**, S. 155—158. 1912.

Die Angaben über die chemischen Magenfunktionen bei Seekrankheit sind widersprechend; von einigen Autoren sind erhöhte, von anderen niedrigere Salzsäuremengen gefunden worden. Verf. prüfte die Magensaftsekretion an zwei Blindsackhunden während einer Seereise von Hamburg ins Mittelmeer. Die nüchternen Tiere erhielten eine magensafttreibende Lösung (20 ccm Panopepton + 80 ccm Wasser oder 5 ccm Tinct. amar. + 95 ccm Wasser) mit der Schlundsonde, dann wurden sie, wie üblich, an einem Gestell befestigt. Der Magensaft wurde halbstündlich aus der Sammelflasche entnommen und mit der „Bayrischblauprobe" die Acidität bestimmt. Es ergab sich

(5 Protokolle), daß eine Hemmung der Magensaftsekretion eintritt, welche proportional mit der Stärke der Schiffsbewegungen zunimmt. Dementsprechend war auch das Allgemeinverhalten der Tiere; bei schwerer See machten sie einen apathischen Eindruck. — Zwei andere Hunde mit operativ zerstörtem innerem Ohr waren ebenfalls bei schwerer See ganz apathisch. Die Bogengänge scheinen demnach keine ausschlaggebende Rolle für das Zustandekommen der Seekrankheit zu spielen. *L. Bassenge* (Lichterfelde).

Malfilatre et Devaux, Du syndrome pellagroide. (Über das Pellagra-Syndrom.) Ann. méd.-psychol. **71,** S. 15—22. 1913.

Verff. beobachteten bei drei Insassen des Asile de Saint-Lizier die typischen Pellagrasymptome: Magendarmstörungen, Erythem, nervöse Symptome, Kachexie. Maisgenuß kam nicht in Frage. Auf Ankylostoma wurde nicht geachtet, weil die einschlägigen Untersuchungen von Maria über pellagraartige Erscheinungen infolge dieses Parasiten erst später bekannt wurden. Alle drei Kranken waren Geisteskranke mit minderwertiger körperlichen Konstitution (Tuberkulose, Rheumatismus); so scheint bei ihnen das Auftreten der schweren trophischen Störungen auch ohne Maisvergiftung verständlich. *Bulius* (Potsdam).

Wilke, Über Riesenzellenbildung in Thyreoidea und Prostata (zugleich ein Beitrag zur Histologie der Fremdkörpertuberkulose). (*Pathol. Inst., Univ. Kiel.*) Virchows Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. **211,** S. 165—173. 1913.

Bériel et Delachanal, Les tumeurs malignes du tissu cellulo-adipeux. (Le lipome malin.) (Die malignen Tumoren des Fettgewebes. Das maligne Lipom.) (*Laborat. d'anat. pathol., fac. de Lyon.*) Arch. de méd. exp. et d'anat. pathol. **24,** S. 717—737. 1912.

Die Verff. besprechen einleitend die Histologie der malignen Tumoren des Fettgewebes und berichten dann ausführlich über einen Fall von Lipomyxosarkom des Oberschenkels mit zahlreichen Metastasen in den verschiedensten Drüsen und in den Lungen. *S. Isaac* (Wiesbaden).

Vallardi, Carlo, Beitrag zur Forschung über Endotheliome der Lymphwege. (*Istit. di perfez., Mailand.*) Virchows Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. **211,** S. 116—126. 1913.

Beschreibung eines Mediastinaltumors von einem 61jährigen Mann, bei dem klinisch die gewöhnlichen, für diesen Sitz der Geschwulst charakteristischen Erscheinungen hervorgetreten waren, der aber histologisch besonders bemerkenswert ist, weil er nach Ansicht des Verf. als ein perivasal entstandenes Endothelien aufzufassen ist. *Versé.*

Andrée, Wilhelm, Über einen Fall von zwei verschiedenartigen primären Krebsen in verschiedenen Organen. (*Pathol. Inst., Kiel.*) Dissertation, Kiel 1913. 16 S. (H. Fiencke).

Pharynxkrebs (zeigt Verhornung) + Cervixkrebs (ohne solche). *Fritz Loeb.*

Marchesini, Oreste, Un caso singolare di febbre cancerosa. (Ein Fall von Carcinomfieber.) (*Osp. magg. Bologna.*) Bull. d. scienze med. **12,** S. 571—578. 1912.

Bei einem 54jährigen Manne, der seit Monaten an Fieberattacken mit Schüttelfrost und kritischem Schweißausbruch litt, wurde nach Ausschluß aller differentialdiagnostisch in Betracht kommenden Erkrankungen, zumal da eine geringe Resistenz im Epigastrium sich fand, die Diagnose Magencarcinome gestellt und bei der Probelaparatomie bestätigt. *Baldes* (Frankfurt a. M.).

Theilhaber, Adolf, Der Einfluß der sozialen Lage auf die Entstehung von Geschwülsten. Krankh. u. soz. Lage **3,** S. 608—622. 1913.

Lewin, Carl, Versuche über die Biologie der Tiergeschwülste. (*Kgl. Inst. f. Krebsforsch. d. Charité, Berlin.*) Berl. klin. Wochenschr. **50,** S. 147—154. 1913.

Bei Ratten und Mäusen kommen von Tier zu Tier übertragbare Geschwülste vor, die in ihrer mikroskopischen Struktur vollkommen denen des Menschen ähneln. Es

zeigt sich jedoch in dem Vorkommen der Geschwülste bei beiden Tierarten insofern ein prinzipieller Unterschied, als die bösartigen Geschwülste der Ratte fast ausschließlich den Typus des Sarkoms zeigen, während sich bei den Mäusen vorwiegend Tumoren mit epithelialer Struktur finden (verschiedene Empfänglichkeit der verschiedenen Zellarten). An der Sarkomnatur der Rattentumoren ist bisher kein Zweifel geäußert worden; gegen die Bezeichnung Mäusekrebs für die epithelialen Geschwülste der Maus wird gegen die Auffassung zahlreicher Voruntersucher von v. Hansemann erneut Widerspruch erhoben, indem er für die meisten transplantablen Mäusegeschwülste ihre Abstammung von Epithelien der Mamma leugnet und sie lediglich als Endotheliome angesehen wissen will. Als solche seien sie von relativ gutartiger Natur, jedenfalls in ihrer Biologie von den menschlichen Carcinomen so sehr verschieden, daß ein Vergleich beider gänzlich unmöglich sei. Dieser Anschauung v. Hansemann's stellt Lewin gegenüber fest, daß die Mäuse- und Rattentumoren echte Carcinome und Sarkome sind, und daß Abweichungen im Verhalten der Tier- und Menschengeschwülste lediglich in den besonderen biologischen Differenzen der Träger begründet sind; er belegt seine Behauptung mit folgenden Beweisen. 1. Es zeigen die genannten Geschwülste infiltratives Wachstum, sobald sie in innere Organe oder an geeigneten Stellen implantiert werden, wo ein ungehindertes lediglich die Nachbargewebe verdrängendes Wachstum unmöglich ist. In dem lockeren weichen Gewebe der Unterhaut dagegen kann die spontane oder geimpfte Geschwulst zu enormer Größe heranwachsen, ohne daß sie auf den geringsten Widerstand des umgebenden Gewebes trifft; es liegt also das mangelnde infiltrative Wachstum dieser Tumoren nicht daran, daß es sich um Endotheliome, um minder bösartige Geschwülste handelt. 2. Es kommt bei Mäuse- und Rattengeschwülsten zur Metastasenbildung, wenn die besonderen biologischen Verhältnisse der Tiere selbstverständlich auch hier wie beim infiltrierenden Wachstum mancherlei Besonderheiten bedingen (Abhängigkeit der Metastasenbildung vom infiltrierenden Wachstum; Entstehung der Metastasen auf dem Blut- [nicht Lymph-]wege; Schädigung der Tumorzellen im Blut). Sehr oft finden sich beim Tier mikroskopische Metastasen in den Lungen, die gewöhnlich nicht zu sichtbarer Größe heranwachsen. Nicht die Bösartigkeit der Zellen oder schnelles Wachstum des Tumors sind Voraussetzung der Bildung von Metastasen, sondern maßgebend sind konstitutionelle Einflüsse (Antikörperbildung — Atreptische Immunität). 3. Es bewirken die Tiergeschwülste eine echte Kachexie, die sich besonders in außerordentlich schweren Blutveränderungen sowie in schwerer amyloider Degeneration der Leber und Milz der Tumortiere äußert. — Des weiteren berichtet L. über die auch von anderer Seite bestätigte Tatsache, daß im Verlaufe vielfacher Impfungen durch Übertragung von Carcinomen Sarkome, durch Transplantation sarkomatöser Tumoren echte Carcinome entstehen können (primäres Spindelzellensarkom einer Ratte, aus dem in der 37. Impfgeneration ein Adenocarcinom entstand). Diese Beobachtungen beweisen die Bedeutung der Reiztheorie als der einzig und allein wahrscheinlichen kausalen Erklärung des bösartigen Wachstums. — Was das Problem der Krebsheilung angeht, sind fast alle bisher angegebenen nichtoperativen Methoden ohne Erfolg; Aussicht bieten die biologische und die Chemotherapie. Was die erstere angeht, so konnten in manchen Fällen Heilungen bei Ratten und Mäusen erzielt werden, wenn das Serum von Tieren etwa 14 Tage nach einer negativ gebliebenen Impfung zu therapeutischen Injektionen verwendet wurde (Bildung von Antikörper). Noch bessere Ergebnisse (in 50% Heilung, in $33^1/_3$% weitgehende Wachstumsrückgänge) ließen sich erzielen, wenn die Milz immunisierter Tiere zu den therapeutischen Versuche verwendet wurde (Braunstein). Durch Injektion autolysierten Tumormaterials des gleichen Stammes gelang beim Rattensarkom eine Heilung der Geschwulst in 35%, eine deutliche Hemmung des Wachstums in 80% der Fälle. Die Chemotherapie hat weit schlagendere Erfolge, bedarf aber zu ihrer Anwendung beim Menschen noch wesentlicher Umgestaltungen entsprechend den besonderen biologischen Verhältnissen der menschlichen Geschwülste. *Alfred Lindemann* (Berlin).

Bashford, E. F., Das Krebsproblem. Zweite Leyden-Vorlesung, gehalten am 21. 10. 1912 im Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde in Berlin. Dtsch. med. Wochenschr. **39**, S. 4—8 u. 55—59. 1913.

Die Krebskrankheit ist in England so häufig, daß von 7 Frauen über 35 Jahren 1, von 11 Männern 1 an Krebs stirbt. Die Angaben über gehäuftes Auftreten von Krebs brauchen keine Bedeutung zu beanspruchen. Für beide Geschlechter ist die Sterblichkeit an Krebs von minimaler Bedeutung bis zum 25.—35. Jahre, dann steigt sie. Das Sarkom ist verhältnismäßig häufiger im jugendlichen Alter. Zwischen Ursprung und Wachstum des Krebses bestehen Unterschiede, der Einfluß des Alters gilt mehr für die Entstehung als für das fortschreitende Wachstum der Geschwulst. Es macht sich im ganzen eine Steigerung der Sterblichkeit an Krebs bemerkbar. An dieser Zunahme sind die einzelnen Organe sehr verschieden beteiligt. Die steigenden Zahlen betreffen z. T. die Körperteile, wo die Diagnose schwer ist. Diese Deutung trifft aber nicht zu für den Zungenkrebs des Mannes und den Brustkrebs der Frau, der um 28% zugenommen hat. Die allgemeine Zunahme des Krebses besteht nicht. Der Vergleich der Krebsfälle beider Geschlechter nach Alter und Organen ergibt, daß bei manchen Organen die Zahlen mit dem höchsten Alter steigen, bei andern nach Erreichung eines Maximums dagegen wieder abfallen. Vergleiche zwischen den verschiedenen Ländern sind wertlos. Krebs kommt überall in gleicher Häufigkeit vor. Auch die vegetarische Diät ist ohne Einfluß. Dagegen ist von Interesse der Zusammenhang gewisser Krebsformen mit chronischen Reizen in bestimmten Gegenden. So haben die Frauen in Indien häufig Krebs der Mundhöhle als Folge des Betelnußkauens. In Kaschmir wird Krebs der Bauchhaut beobachtet, weil die Einwohner dort Feuerkörbchen auf dem Bauche tragen. Für eine infektiöse Ätiologie besteht kein Anhaltspunkt. Bei Tieren zeigt sich dagegen eine deutliche Beeinflussung durch hereditäre Belastung. Rückimpfung von Spontantumoren glückt immer, wenn man auf den Tumorträger zurückimpft, dagegen glückt die Überimpfung auf andere normale oder tumortragende Tiere nur selten. Daraus folgt, daß der Krebs nicht ganz allgemein auf einem für das Krebswachstum günstigen Boden entsteht (z. B. im Alter), so daß eine größere Avidität der Tumorzellen im Gegensatz zu den übrigen Körperzellen besteht. Vorimpfung mit artfremdem Tumormaterial ist ohne Einfluß auf die Immunität. Die Vorimpfung sowohl von Tumorgewebe als von normalen Geweben derselben Art bewirkt Immunität. Daher beruht diese Immunität nicht auf dem Vorhandensein etwaiger Parasiten. Zerstörung der Zellen bedeutet Vernichtung ihrer immunisatorischen Fähigkeit. Spontan tumortragende Tiere lassen sich gegen Impftumoren anderer Individuen immunisieren. Dagegen läßt sich durch irgendeine Immunisierungsmethode ein spontan tumortragendes Tier gegen die Einimpfung seines eigenen Tumors nicht schützen. Bei immunisierten Tieren können sich sogar Spontantumoren entwickeln. Bei der Maus sind Mammatumoren am häufigsten. Die Mamma dieser Tiere zeigt sehr häufig Entzündungsvorgänge, die wohl auf der Anwesenheit von Helminthen beruhen. Ähnliche Vorgänge finden sich in der Leber von Kühen, die relativ oft primäre Krebsbildung zeigt. Das Tumorgewebe erfährt bei jeder Impfung eine Desorganisation, jedoch wird die charakteristische Struktur mehr oder minder bald wieder hergestellt. Die meisten Tumorstämme zeigen ein konstantes Festhalten ihrer Struktur, die Struktur kann sich aber vorübergehend oder auch dauernd ändern. Tumorzellen können im neuen Wirtstiere neue Wachstumseigenschaften erwerben. Es bestehen Beziehungen zwischen Struktur und Wachstum, insofern wenig differenzierte Tumoren am raschesten wachsen. Die Tumoren bewahren im allgemeinen ihren Wachstumstypus, doch gibt es Tumoren, die in einem neuen Wirtstiere auch eine größere Fähigkeit zum Wachstum erwerben. Es wird so bewiesen, daß die Fähigkeit zum progressiven Wachstum auch von solchen Tumorzellen erworben werden kann, die anfangs in ihrem Wachstum dem von normalen Zellen gleichen. Gegenüber Doppelimpfungen verhalten sich die Tumoren ganz verschieden. Das beruht auf der wechselnden Eigenschaft der Tumoren, im Wirtstiere Immunisierungsvorgänge hervorzurufen. Die

Immunisierung beruht darauf, daß die Fähigkeit der Tumorzellen, das ihnen spezifisch angepaßte Stütz- oder Gerüstgewebe anzulocken, verloren gegangen ist. Bei jeder Heilung spielen den Zellen selbst innewohnende Eigenschaften die entscheidende Rolle, die Therapie hat daher zu versuchen, die Tumorzellen selbst anzugreifen. *Carl Lewin* (Berlin).

Allgemeine Therapie und Diätetik.

Steffens, Paul, Über die biologische (bactericide) Wirkung der Anionenbehandlung. (*Inst. f. physikal. Therap. u. Röntgeninst. v. Dr. Steffens, Freiburg i. B.*) Therapeut. Monatsh. **27**, S. 131—133. 1913.

Verf. setzte frisch angelegte Typhus-Agarkulturen den positiven und negativen Ausstrahlungen eines Anioneninduktors aus. Die Bestrahlung geschah mittels besonderer Spitzenelektroden aus 12 cm Entfernung, $4^1/_2$ bzw. 4 Stunden lang in verdunkeltem Zimmer. Die bestrahlten Platten zeigten gegenüber den Kontrollplatten eine deutliche Entwicklungshemmung. Ferner wurde die Wirkung der Funkenbestrahlung mit Kondensatorelektrode geprüft. Die mit Typhusbacillen beschickte Agarplatte stand hierbei auf einer mit dem positiven Pol des Anioneninduktors verbundenen Metallplatte, während die mit dem negativen Pol verbundene Kondensatorelektrode in einer Entfernung von 6—8 mm 10 Minuten lang über dieser Platte hin und her geführt wurde. Die so bestrahlte Platte blieb fast völlig steril. Der Hochspannungsbestrahlung ist also zweifellos eine bakterienfeindliche Wirkung zuzuschreiben. Es ergibt sich aus den Versuchen die Indikation, die Anionenbehandlung bei Hautkrankheiten anzuwenden. *L. Bassenge.*

Noorden, Carl v., Die Bedeutung der Therapie mit radioaktiven Substanzen für die innere Medizin. Strahlentherap. **2**, S. 1—3. 1913.

Lachmann, Die Radium-Emanation in der Balneologie. Strahlentherap. **2**, S. 153—169. 1913.

Hahn, Otto, und Lise Meitner, Grundlagen und Ergebnisse der radioaktiven Forschung. Strahlentherap. **2**, S. 114—152. 1913.

Engler, C., Über die Entstehung radioaktiver Quellen. (*Chem. Inst., techn. Hochsch., Karlsruhe.*) Radium in Biol. u. Heilk. **2**, S. 123—131. 1913.

Die Arbeit bringt eine Zusammenfassung der Resultate der in einer kürzlich erschienenen Arbeit von Sieveking und Lautenschläger ausführlich mitgeteilten Befunde. Die interessanten Einzelheiten über die Entstehung, den Gehalt der radioaktiven Quellen und über die begleitenden Mineralien müssen im Original nachgelesen werden. *Fleischmann* (Berlin).

Noorden, Werner v., Über Indikationen und Wirkungen des Homburger Tonschlamm. Münch. med. Wochenschr. **60**, S. 296—299. 1913.

● **Fürstenberg, Alfred, Physiologische und therapeutische Wirkungen des Radiums und Thoriums.** Samml. zwangl. Abhandl. a. d. Geb. d. Verd.- u. Stoffw.-Krankh. **4**, H. 4. Halle a. S., Marhold, 1912. 68 S. M. 1,80.

Fürstenbergs Abhandlung über die physiologischen und therapeutischen Wirkungen des Radiums und Thoriums gibt einen vorzüglichen Überblick über die Tatsachen und Kenntnisse, die dem Arzt, der sich mit der Radiumtherapie befaßt, geläufig sein sollen. Das Werk zerfällt in einen physikalischen und einen biologischen Teil, in dem auch die Technik der Anwendung ausführlich besprochen wird. *Fleischmann.*

Eichmann, Elise, Schwangerschafts-Toxikodermien durch Ringersche Lösung geheilt. (*Hebammenschule, Osnabrück.*) Münch. med. Wochenschr. **60**, S. 183—184. 1913.

Verf. berichtet über 3 Fälle von Schwangerschaftstoxikodermien, die durch Injektion von Ringerscher Lösung (Rp.: Natr. chlorat. 1,8, calc. chlorat. 0,048; Kal. chlorat. 0,084; Natr. bicarbon. 0,06; Aqu. dest. ad 200,0) in Verbindung mit vegetarischer Diät geheilt wurden. Es wurden 150—180 ccm der Lösung in die Glutäalmuskulatur injiziert; in 2 Fällen mußte die Injektion wiederholt werden. Die subjektiven Beschwerden (Jucken) besserten sich prompt und auch die objektiven Krankheits-

erscheinungen wichen deutlich (Ablassen des Exanthems). Verf. führt die Toxikodermien in der Schwangerschaft zum großen Teil auf alimentäre Intoxikation zurück, da es feststeht, daß 1. bei Vegetarianerinnen weniger häufig Schwangerschaftstoxikosen beobachtet sind, 2. Urticariaausschlag in den meisten Fällen nach einem Diätfehler entstanden ist und Schwangere wegen ihres völlig veränderten Stoffwechsels leichter zu Hautausschlägen neigen. Verf. nimmt gegen die placentare Theorie der Schwangerschaftstoxikosen auf Grund der nach Seruminjektionen beobachteten Mißerfolge (Rübsamen, Veit) Stellung. *E. Engelhorn* (Erlangen).

Noorden, Carl v., Über die Wahl von Nahrungsstoffen in Krankheiten. Therap. Monatsh. **27**, S. 8—15. 1913.

V. Noorden erörtert die Bedeutung der großen Gruppen von Nährstoffen, Proteiden, Kohlehydraten, Fetten, Salzen, Gewürzstoffen bei der Fettleibigkeit, bei der er Beschränkung, namentlich der Fette unter Beibehaltung einer gewissen Summe von Kohlehydraten in der Kost empfiehlt, bei Mastkuren, bei denen im Gegenteil eine Häufung von Fetten in der Kost in Betracht kommt, bei Gicht und harnsaurer Diathese, wobei die Rolle der Purinkörper und die Ausprobung einer gewissen Toleranzgrenze für Purinkörper bei diesen Kranken besprochen wird. Beim Diabetes ist je nach Lage des Falles Kohlehydratbeschränkung oder Eiweißbeschränkung in der Kost resp. beides von Wichtigkeit. Beim Fiebernden und Morb. Basedow kommt eine gewisse Beschränkung des Fleisches in Betracht. Bei den Erkrankungen der Verdauungsorgane muß der Fettgehalt der Kost ein nicht zu geringer sein. Die Art der Mischung von Fleisch und von Kohlehydraten ist für viele Magendarmkranke bedeutungsvoll, namentlich für solche, bei denen vage Schmerzen vermeintlich „gichtartiger" oder „rheumatischer" Natur mit dem Krankheitsbilde einhergehen („Enterotoxische Neuritis"). Bei den Nierenkrankheiten muß eine Beschränkung der Proteide, der Gewürzstoffe, der Salze und unter Umständen des Wassers statthaben. *H. Salomon* (Wien).

Stoeltzner, Über Larosan, einen einfachen Ersatz der Eiweißmilch. (*Kinder-Poliklin. u. Säuglingsklin., Univ. Halle a. S.*) Münch. med. Wochenschr. **60**, S. 291 bis 292. 1913.

Bergmann, G. v., und Fr. W. Strauch, Die Bedeutung physikalisch fein verteilter Gemüse für die Therapie. (*Stadt-Krankenh., Altona.*) Therap. Monatsh. **27**, S. 29—37. 1913.

Mit der Darreichung größerer Mengen von Gemüsen ist eine mechanische Reizung des Magendarmkanals und ein starker Ausnutzungsverlust untrennbar verbunden. Diese Nachteile werden vermieden, wenn man nach dem Vorgange Friedenthals Gemüsepulver darreicht. Auf diese Weise kann eine erhebliche Menge Pflanzenstickstoff leicht beigebracht werden. Z. B. können 300 g Bohnenpulver, mehr als 10 g Stickstoff entsprechend, auf einmal genossen werden, eine Menge die mehr als 2 kg frischen Bohnengemüses entspricht. Auf diese Weise kann leicht der volle Stickstoffbedarf und etwa 1200 Calorien mit grünem Gemüse gedeckt werden. Die Pulver lassen sich kulinarisch leicht bereiten und werden ohne Widerstreben genommen. Die Gemüsepulver werden mit Vorteil verwandt bei der spastischen Obstipation, bei der man den mechanischen Reiz der Gemüsefaser vom Darme fernhalten will. Eine Indikation für sie sind ferner Zustände von Flatulenz und Meteorismus. Ulcus ventriculi, Kolitis, Typhus, Gärungsdyspepsie. Die Ausnutzung ist etwa doppelt so gut als bei frischem Gemüse (Bohnen). Die Cellulose wird etwa dreimal so gut ausgenutzt als in frischem Zustand der Gemüse. *H. Salomon* (Wien).

Pharmakologie und Toxikologie.

Gudden, Hans, Adamon, ein Baldrianersatz in fester Form. (*Kgl. psychiatr. Poliklin., München.*) Med. Klinik **9**, 137—138. 1913.

Verf. berichtet über die günstigen therapeutischen Wirkungen des Adamons, dem ähnliche Wirkungen zukommen wie den mit Brom kombinierten Valerianapräparaten.

Jedoch ist es diesen wegen seiner Geschmacklosigkeit und seiner Herstellung in fester Form bedeutend vorzuziehen. Adamon ist ein bromierter Zimtsäureborneolester, der das Brom und Borneol in leicht abspaltbarer Form enthält. Die Dosen betragen 0,5 drei bis viermal täglich in Tablettenform oder als leichtes Hypnoticum 3 Tabletten auf einmal vor dem Schlafengehen. Gute Erfolge sah Verf. bei allgemein nervösen Beschwerden, bei nervösen Herzbeschwerden und besonders bei der Behandlung von Zwangsvorstellungen. *R. Chiari* (Wien).

Seiler, Über Aspirin-Calcium, ein lösliches Aspirin. Dtsch. med. Wochenschr. **38**, S. 2176. 1912.

Das Präparat entfaltet dieselben Wirkungen wie Aspirin, und ist dabei bekömmlicher als die meisen Acetylsalicylsäurepräparate. Der wenig angenehme Geschmack des Mittels ist bei seiner Löslichkeit leicht zu verdecken. *Stulz* (Berlin).[s]

Ewald, C. A., Über Arsentriferrol. (*Augusta-Hosp., Berlin.*) Med. Klinik **9**, S. 94—96. 1913.

Verf. untersucht die Wirksamkeit des Arsentriferrols auf anämische Zustände, bedingt durch Magendarmkrankheiten, insbesondere durch Ulcus ventriculi. Verf. kommt dabei zu dem Schluß, daß „Arsentriferrol in diesen Fällen gut vertragen wird und von effektivem Nutzen war". Dies ist besonders deshalb hervorzuheben, da die bisher verwendeten Eisenpräparate in diesen Fällen nicht vertragen wurden. Die verwendeten Dosen waren 1 Teelöffel bis 1 Eßlöffel 3 mal täglich. *R. Chiari* (Wien).

Pietrulla, Gertrud, Über das Acitrin. (*Med. Klin., Breslau.*) Dtsch. med. Wochenschr. **39**, S. 359—360. 1913.

Schütze, Carl, Über Calciumtherapie. (*Sanat. „Ritterbad", Bad Kösen.*) Zeitschr. f. Balneol., Klimatol. u. Kurorthyg. **5**, S. 619—626. 1913.

Schütze hat mit einer 5proz. Lösung von Ichthyol-Calcium (nicht im Handel) eine große Reihe intramuskulärer Injektionen bei den verschiedensten Erkrankungen (Asthma, offene Lungentuberkulose, Anämie, Basedow, Ischias usw.) ohne Schädigung vorgenommen und diskutiert die günstigen Erfahrungen, die er besonders bei Asthma bronchiale wie Tuberkulose erhalten hat, unter Zitierung der neueren Arbeiten, die die wichtige Rolle der Ca-Ionen für die Zelltätigkeit, Gefäßpermeabilität, Erregbarkeit des Nervensystems usw. dartun. Er charakterisiert das Ichthyol-Calcium, das kein einheitlicher chemischer Körper ist damit, daß es sich bei dem Präparat um eine neutrale lösliche Ichthyol-Calciumverbindung handele, mit 7,8% Ca; es werden also in der 5 ccm Injektion der 5proz. Lösung 0,0195 g Ca zugeführt. *von den Velden* (Düsseldorf).

Hartenberg, P., La strychnine à dose intensive. Méthode et indications. (Strychnin in großen Dosen. Methode und Indikationen.) Presse méd **21**, S. 71 s 73. 1913.

Strychnin besitzt eine ausgezeichnet tonisierende Wirkung auf das Nervensystem; es regt die Ernährung der nervösen Centren an und vermehrt ihre funktionellen Kräfte. Durch die motorischen Neurone wirkt es tonisierend auf die Muskeln; auf nervösem Wege beeinflußt es die Funktionen aller Organe. Es ist somit auch ein allgemeines Tonikum. Aber um seine heilenden Wirkungen in Erscheinung treten zu lassen, muß man es in energischen Dosen gebrauchen, und zwar in der individuellen Maximaldosis. Man hat diese erreicht, wenn nach der Applikation des Mittels sich Schwindelgefühl und Schwere in den Beinen zeigen. Da schnelle Gewöhnung an diese individuelle Maximaldosis eintritt, andrerseits aber eine Cumulierung der Wirkung nicht stattfindet, ist es, um den maximalen Heilerfolg zu erzielen, notwendig, mit der Dose progressiv zu steigen. Verf. verwendet ausschließlich Strychnin sulf. in subcutaner Injektion. Er bedient sich einer einprozentigen Lösung, von welcher am ersten Tage bei Frauen 3 mg, bei Männern 4 mg eingespritzt werden. Die Dose wird täglich um $^1/_2$ mg gesteigert, bis die oben beschriebene Reaktion eintritt, was bei Frauen mit 5—6 mg, bei Männern mit 6—7 mg der Fall zu sein pflegt. Infolge der Gewöhnung an das Mittel

konnte Verf. Dosen von 2 ctg erreichen, ohne eine stärkere Reaktion zu erzielen. Selbst drei Injektionen per Tag von 1—$1^1/_2$ ctg wurden gut vertragen. Die Strychninbehandlung mit energischen Dosen ist indiziert bei neurasthenischer Depression; hier kann sie in 10—15 Tagen Dauerheilungen herbeiführen, ohne irgendwelche schädlichen Nachwirkungen. Ferner ist diese Behandlung angezeigt bei allen medullären und neuritischen Prozessen, die mit Muskelschwäche und Atrophie ohne Contrakturen einhergehen. Bei Tabes vermindert sich unter ihrem Einfluß die Ataxie. Auch bei kachektischen Zuständen (Diabetes, Krebs, Anämie, chronische Tuberkulose) zeigen sich ihre günstigen Einwirkungen. Contraindikationen bilden Hirnhyperämien und Muskelkontrakturen. Gefahren hat Verf. bei Tausenden von Einspritzungen nie gesehen, auch nicht bei Kindern oder Greisen. Die Kur kann jederzeit ohne Schaden unterbrochen werden. *L. Bassenge* (Lichterfelde).

Gutowitz, Aleudrin, ein neues Hypnoticum und Sedativum. Med. Klinik **7**, S. 1911—1912. 1912.

Gutowitz empfiehlt das Aleudrin (Carbaminsäureester des α-α-Dichlorisopropylalkohols) in Dosen von 0,5—3,0 g als unschädliches, sehr wirksames Hypnoticum und Sedativum und schmerzlinderndes Mittel ohne jede bedenkliche Nebenwirkung. *R. Hirschfeld* (Charlottenburg).[N]

Daels, F., en E. de Somer, Over de werking van Elektroselenium. (Über die Wirkung von Elektroselenium.) Geneesk. Tijdschr. v. Belgie **4**, S. 3—7. 1913.

Cavias bleiben nach intravenöser Einspritzung von 22 cmm Elektroselenium pro kg Tier am Leben, während die tödliche Dose für weiße Ratten 6—8 cmm pro kg Tier betrug. Ratten mit Tumor erwiesen sich als viel empfindlicher. Von 11 mit 2,4—3,5 cmm pro kg injizierten Tiere starben acht innerhalb 3 Tagen, von drei mit 1,5—2 cmm pro kg behandelten Tiere starben zwei innerhalb 2 Tagen. Die Erscheinungen gleichen den anaphylaktischen. Gesunde weiße Ratten empfingen zuerst 4 cmm pro kg, nach 3—60 Minuten eine größere Menge. Eine Ratte, welche nach 60 Min. 12 cmm pro kg nachgespritzt bekam, starb nach 10 Tagen, während die tödliche Dosis geringer ist, wenn die Einspritzungen schneller aufeinander folgen. Der Tod wird verursacht durch die thromboplastische Wirkung des Elektroselens. Die Einspritzung der doppelten tödlichen Menge in die Art. femoralis bei einer Ratte hatte das Absterben der Pfote zur Folge, während das Tier gesund blieb. Auch bei Kranken traten nach Einverleibung des Elektroselens schwere Erscheinungen auf, welche zur Sistierung der weiteren Einspritzungen nötigten. Heilung tritt nicht auf, doch werden nach Elektroselenbehandlung die Neoplasmen weich, so daß die operative Entfernung leichter bzw. möglich wird. *L. de Jager.*

Nice, L. B., Comparative studies on the effects of alcohol, nicotine, tobacco smoke and caffeine on white mice. 1. Effects on reproduction and growth. (Vergleichende Studien über die Wirkung von Alkohol, Nicotin, Tabakrauch und Coffein auf weiße Mäuse. 1. Einfluß auf Fortpflanzung und Wachstum.) **Journal of exp. zool. 12**, S. 133—152. 1912.

Weiße Mäuse wurden im Alter von $2^1/_2$ Monaten in Versuchsreihen eingestellt, in denen ihnen und ihrer Nachkommenschaft zu der gewohnten Kost kleine Dosen Alkohol, Nicotin oder Coffein zugelegt wurden; eine Gruppe wurde zeitweise Tabakrauch ausgesetzt, eine weitere diente als Kontrolle. Es ergab sich, daß die Nachkommenschaft der mit Tabakrauch behandelten Tiere fast doppelt so zahlreich war als die der Kontrolltiere; auch die Fruchtbarkeit der Alkohol-, Nicotin- und Coffeintiere übertraf die Norm. Abortus kam nur einmal, und zwar im Tabakrauchversuch, Totgeburten kamen nicht vor. Während von den Jungen der Normalmäuse alle am Leben blieben, gingen von den Tabakrauchtieren 37% in der ersten, 26% in der zweiten Generation ein, von den Coffeintieren 25%, von den Nicotin- und Alkoholtieren 17,3 bzw. 11,1% in der ersten, 16,6 bzw. 12,5% in der zweiten Generation. Wurden Eltern und Junge mit den Giften behandelt, so zeigte sich das Wachstum der Jungen durch Coffein beeinträchtigt, durch Nicotin und Tabakrauch nicht deutlich beeinflußt, durch

Alkohol entschieden begünstigt. Das größte Körpergewicht erreichten Tiere, die selbst alkoholfrei ernährt, von alkoholbehandelten Eltern stammten. *Ernst Neubauer.*

Nice, L. B., Studies on the effects of alcohol, nicotine and caffeine on white mice. 2. Effects on activity. (Studien über die Wirkung von Alkohol, Nicotin und Coffein auf weiße Mäuse. 2. Wirkung auf die Arbeitsleistung.) (*Harvard med. school.*) Journal of exp. zool. **14**, S. 123—151. 1913.

Acht Wochen alte, untereinander nahe verwandte, männliche, weiße Mäuse wurden in Gruppen von je vier Tieren unter sonst völlig gleichen Bedingungen als Kontrolltiere, bzw. als Tiere mit mäßiger chronischer Zufuhr von Alkohol, Nicotin oder Coffein 36 Wochen lang in Drahtkäfigen gehalten, die um eine Achse leicht drehbar waren; die Zahl der Umdrehungen dieser Käfige, die durch die Spontanbewegungen der Mäuse veranlaßt wurden, konnte mit Hilfe eines Uhrwerks wöchentlich abgelesen werden. — Die Kontrollmäuse erlebten alle das Versuchsende, hatten bis dahin im Durchschnitt 7,5 g zugenommen; ihre „Aktivität" gemessen an der Drehungszahl der Käfige war größer, als die aller anderen, vergifteten Tiere. Die Alkoholmäuse nahmen bis zur 24. Versuchswoche im Durchschnitt um 6 g zu, hatten zu dieser Zeit ein höheres Gewicht als die Normaltiere; bis zur 36. Woche büßten sie aber im Durchschnitt wieder 4,5 g an Gewicht ein. Zwei Tiere gingen vorzeitig ein. Die „Aktivität" der Alkoholmäuse war in den elf ersten Wochen fast so groß, wie die der Kontrollen, betrug aber als Gesamtaktivität während der ganzen Versuchszeit nur 73% jener der Normaltiere. Die Nicotintiere nahmen im Durchschnitt um 3,5 g zu, büßten hiervon im letzten Monat wieder 1,5 g ein; sie erlebten alle das Versuchsende. Ihre Aktivität — bei den einzelnen Tieren sehr verschieden — war 99% jener der Normalmäuse. Von den Coffeintieren, die am kleinsten waren, ging eins zugrunde. Durchschnittliche Gewichtszunahme 11,6 g; Aktivität 68% der Norm. *Ernst Neubauer* (Wien).

Neuberg, C., und L. Karczag, Über das Verhalten von Lecithin gegenüber Radiumemanation und Thorium X. (*Tierphysiol. Inst., landwirtsch. Hochsch., Berlin.*) Radium in Biol. u. Heilk. **2**, S. 116—122. 1913.

Angaben über Spaltung von Lecithin durch radioaktive Substanzen sind nur stichhaltig, wenn mit reinen Lecithinlösungen gearbeitet wird, da die Fähigkeit des Lecithins mit anderen Stoffen Bindungen einzugehen, sowie die Neigung zu spontaner Zersetzung bei Anwendung des Lecithins in Gemischen unübersehbare Verhältnisse schafft. Auch die Hämolyse von roten Blutkörperchen bei Zusatz von Radiumemanation oder Thorium X-Lösungen wurde (Schwarz und Zehner, Knaffl-Lenz) auf die Spaltung des Lecithins in den roten Blutkörperchen zurückgeführt. In keinem von Neubergs Versuchen konnten sichere Anzeichen für eine Spaltung von Lecithin durch radioaktive Materien gewonnen werden. Die Versuche wurden in der Weise angestellt, daß 150 ccm Lecithinlösung mit den radioaktiven Substanzen auf 300 ccm gebracht wurden, und die ev. Änderung des Säuregrades durch Titration mit 50% Natronlauge bestimmt wurde. *Fleischmann* (Berlin).

Stouffs, Contribution à l'étude de l'intoxication diaminique du chien. (Beitrag zum Studium der Toluylendiaminvergiftung beim Hunde.) (*Laborat. de pathol. int., univ. de Louvain.*) Arch. internat. de pharmacodyn. et de thérap. **22**, S. 293—330. 1912.

Es wurden Hunden 0,1 g Toluylen pro Kilogramm Körpergewicht subcutan injiziert und gefunden, daß die Zahl der Blutkörperchen in allen Fällen stark vermindert wurde, in einzelnen Fällen nach anfänglicher Vermehrung. In etwa der Hälfte der Fälle blieb der Ikterus aus. Die Hämolyse allein kann also den Ikterus nicht verursachen. Ähnlicher Befund konnte auch bei Injektion von hämolytischem Serum erhoben werden, bei welchen Experimenten der Ikterus meist ausblieb. Um die Rolle der Leber bei Entstehung des Ikterus zu prüfen, wurde die Fähigkeit der Leber, Indigoblau, das in die Blutbahn injiziert wird, in der Galle zu konzentrieren als Testobjekt benutzt. Da zeigte sich denn, daß in allen Fällen, bei denen Ikterus auftrat, diese

Fähigkeit der Leber herabgesetzt war. Entmilzte Tiere, sowie Tiere, die mit dem Extrakte der Milz toluylenvergifteter Tiere vorbehandelt waren, zeigten bei Toluylenvergiftung auch Hämolyse, jedoch blieb der Ikterus meist ganz aus. Die Tiere ertrugen die Vergiftung länger, manche überlebten sie sogar. Bei letzteren Versuchen war auch die Fähigkeit der Leber, Indigoblau zu konzentrieren, erhalten. Verf. kommt zu dem Schlusse, daß der Ikterus bei der Toluylenvergiftung hepatogenen Ursprungs ist und die Schädigung der Leber nicht durch Toluylendiamin direkt, sondern durch ein toxisches Produkt, welches durch die Vergiftung in der Milz erzeugt wird, verursacht ist. *Baldes* (Frankfurt a. M.).

Filippi, Eduardo, Di un errore comune nella tecnica sperimentale. (Über einen Fehler bei der experimentellen Technik.) (*Istit. di stud. sup., Firenze.*) Sperimentale **66**, S. 473—478. 1912.

Schon früher wurde beobachtet, daß die Curarevergiftung durch die Zerstörung der Medulla oblongata verzögert wurde. Dieser Frage suchte Verf. dadurch näher zu treten, daß er Frösche, denen die Medulla oblongata zerstört war, mit Rhodankalium vergiftete und fand, daß die elektrische Reizbarkeit des Muskels längere Zeit herabgesetzt war, als bei den Kontrolltieren. Ebenso dauerte die Ausscheidung von injiziertem Methylenblau bei den Fröschen mit zerstörter Medulla länger als bei den Kontrolltieren. Es ist daher anzunehmen, daß die Absorption von Giften oder Arzneimitteln bei zerstörter Medulla verzögert ist und man diesem Umstand beim Experimentieren Rechnung tragen muß. *Baldes* (Frankfurt a. M.)

Willberg, M. A., Die natürliche Resistenz der Igel einigen Giften gegenüber. (*Pharmakol. Inst., Univ. Jurjew.*) Biochem. Zeitschr. **48**, S. 157—174. 1913.

Nach einer kurzen Literaturübersicht berichtet Verf. über seine eigenen Versuche, die zeigen, daß der Igel den meisten Giften gegenüber eine größere Resistenz besitzt als andere Tiere und der Mensch. Es werden untersucht: Kal. arsenicos., Morphium hydrochloric., Atropin. sulf., Strychnin nitr., Curare, Cyankali, Nicotin, Sublimat, Phenol. Gegenüber dem Atropin ist die Widerstandsfähigkeit des Igels 248 mal größer als die des Menschen. Die Dosis letalis des Strychnins ist beim Igel nicht größer als beim Menschen. Verf. hebt hervor, daß der Vergleich mit dem Menschen immerhin nur einen bedingten Wert besitzt. Eine Erklärung der Ergebnisse läßt sich zurzeit noch nicht geben, doch sind experimentelle Untersuchungen möglich. *Kochmann.*

Gnehm, Marie, Über die gesetzlichen Schutzmaßnahmen gegen die gewerbliche Bleivergiftung in den europäischen Ländern. (*Gerichtl.-med. Inst., Zürich.*) Diss., Zürich 1912. 273 S. u. Tab. (J. J. Meier.)

Die Arbeit gliedert sich in folgende Kapitel: Entwicklung der Grundlagen der Bleischutzgesetzgebung. — Allgemeine Maßregeln zur Bekämpfung der Bleigefahr. — Schutz der Blei- und Zinkhüttenarbeiter in den einzelnen Ländern. — Bleiweißfabriken, Herstellung von Bleifarben usw. — Maler, Lackierer, Anstreicher, — Buchdrucker, Schriftgießer usw. — Keramische Industrie. — Akkumulatorenfabriken. — Feilenhauerei. — Jacquardwebereien, Fransenknüpfereien, Seidenfärbereien usw. — Glasindustrie. — Steinschleifereien. — Andere mit Bleigefahr verbundene Gewerbe. — Der gesetzliche Schutz der an gewerblicher Bleivergiftung erkrankten Personen. Gesetzliche Bestimmungen betreffend die Berufskrankheiten (Schweiz, England), Entwürfe für gesetzliche Bestimmungen über die Berufskrankheiten (Frankreich, Österreich, Niederlande, Italien, Rußland, Deutschland, Belgien). Gesetzlicher Schutz durch die Kranken-, Invaliden- und Unfallversicherungsgesetze (Deutschland, übrige Länder). Berufskrankheit und Betriebsunfall. — Die Arbeit, welche über das Aufschluß geben will, was zum Schutze der der Bleivergiftung ausgesetzten Arbeiter bisher getan wurde und was in Zukunft noch getan werden soll und kann, schließt mit einem 22 Seiten umfassenden Literaturverzeichnis. Details lassen sich im Rahmen eines Referates nicht bringen. *Fritz Loeb* (München).

Infektionskrankheiten und Parasitenkrankheiten.

Allgemeine klinische Bakteriologie, Protozoologie und Parasitologie:

Reiche, F., Einfluß der sozialen Lage auf Infektionskrankheiten. Krankh. u. soz. Lage **3**, S. 532—550. 1913.

Franzen, Hartwig, und F. Egger, Beiträge zur Biochemie der Mikroorganismen. Mitteilg. 7. Über die Vergärung der Ameisensäure durch Bacillus Kiliense in konstant zusammengesetzten Nährböden. (*Chem. Inst., Univ. Heidelberg.*) Hoppe-Seylers Zeitschr. f. physiol. Chem. **83**, S. 226—248. 1913.

Die Vergärung der Ameisensäure durch Bacillus Kiliense ist abhängig von der Temperatur; bei steigender Temperatur sind die Werte höher. Die Verschiedenheit der Werte innerhalb einiger Versuchsserien geht parallel mit einer Verschiedenheit des physiologischen Zustandes des Bacillus, indem er teilweise sein Farbstoffbildungsvermögen verliert. *Dohrn* (Berlin).

Heydenreich, L., Ein Erstarrungskasten für Nährmedien. Zentralbl. f. Bakteriol., Orig. **68**, S. 126—128. 1913.

Spezielle Pathologie und Therapie.

Bakterielle und Protozoenerkrankungen exkl. Tuberkulose und Syphilis:

Reiche, F., Klinisches und Kritisches zur Behringschen Antitoxinbehandlung der Diphtherie. (*Allg. Krankenh., Hamburg-Eppendorf.*) Med. Klinik **9**, S. 11—14 u. 57—60. 1913.

Verf. ist der Ansicht, daß der Beweis für die Wirksamkeit des Diphtherieheilserums noch keineswegs sicher erbracht sei, da bei der Berechnung der Mortalitätsziffern der Diphtherie kaum übersehbare Verhältnisse obwalten. Das Vertrauen der Bevölkerung zur Behandlung im Krankenhaus hat sich gehoben und so werden öfters auch leichtere Fälle aufgenommen werden, die Aufnahmevorkehrungen scheinen ihm bessere, schließlich ist die Schwere der jedesmaligen Epidemie von Wichtigkeit. Folgt er dem Vorgehen Siegerts und berechnet nur die prozentuelle Mortalität der wegen Larynxstenose operierten Patienten, so findet er keinen Unterschied zwischen Vorserum- und Serumzeit, doch hält Reiche diese seine Zahlen wegen der Art des Materials nicht für beweiskräftig. Die Tatsache, daß von seinen Kranken übereinstimmend mit zahlreichen anderen Statistiken von den am ersten Krankheitstage gespritzen nur 5,2%, von den am 6. Tage gespritzten aber 35,1% starben, erscheint ihm nicht allein durch das Serum bedingt. Um hier weiter Klarheit zu schaffen, stellt er sich die Frage, ob unsere in der letzten Zeit erhöhten Serumdosen besser wirken als die früheren. Er stellt deshalb zwei Reihen von je 2000 Patienten einander gegenüber, die erste Reihe bekam 2300 bis 4500 I.-E., die zweite 2400—6400 I.-E., also eine unwesentliche Steigerung der Dosen. Erfolge konnten davon naturgemäß auch nicht gesehen werden und Verf. kommt zu dem Schlusse, daß seine Zahlen nicht dazu auffordern, die Dosen weiter und weiter zu steigern. Es sei mir gestattet, hier meinen Zweifel zu äußern, ob es überhaupt möglich ist, durch Prozentzahlen die Wirkung großer Serumdosen zu erfassen, da diese ja von allen Autoren nur für die Bekämpfung einzelner Symptome schwerster Intoxikation niemals zur allgemeinen Behandlung empfohlen wurde. Besonderes Interesse verdient, daß 7 mal trotz Serumgaben ein Übergreifen der Diphtherie auf den zuvor freien Kehlkopf und öfters Verschlimmerung von bestehenden Kehlkopfaffektionen beobachtet wurde — Krankengeschichten fehlen. Macht die Statistik den Verf. zum Zweifler am Werte des Serums, so läßt ihn die Beobachtung der Erfolge am Krankenbette doch am Serum festhalten. *Eckert* (Berlin).

Guillain, Georges, et Guy Laroche, Note sur la physiologie pathologique des paralysies diphtériques. (Über die physiologische Pathologie der diphtherischen Lähmungen.) Bull. et mém. de la soc. méd. d. hôp. de Paris **29**, S. 4—8. 1913.

Polemik gegen eine Mitteilung von Renault und Lévy, die bei einem Falle von angeblicher postdiphtherischer Atemlähmung Teile aus dem Boden des 4. Ventrikels

an Meerschweinchen subcutan mit negativem Erfolge verimpften. Guillain und Laroche weisen nach, daß es sich unmöglich um eine postdiphtherische Lähmung gehandelt haben kann. Sie protestieren weiterhin gegen die Methode und fordern intrakranielle Impfung, wie sie sie in dem oben erwähnten Bulletin 1909, S. 544, beschrieben haben. Schließlich wenden sie sich gegen die Annahme von Renault und Lévy, daß die Unmöglichkeit des Giftnachweises bedingt sei durch eine Absättigung des Toxins durch Lipoide. Dies sei von G. und L. nur für Tetanus erwiesen. Daß auch bei Diphtherie der Giftnachweis in den Nervenzentren mißglücken kann, davon sind die beiden Autoren überzeugt, fordern aber erst weitere eingehende Studien über die Ursachen dieses Phänomens. *Eckert* (Berlin).

Schmidt, Ad., Chronische diphtherische Infektion der Lungen. Münch. med. Wochenschr. **60**, S. 20—22. 1913.

Eine 62 Jahre alte Frau erkrankte im November 1902 an Husten, der sich seitdem nur vorübergehend besserte. Januar 1903 zeigten sich Symptome einer Herzschwäche. Oktober 1903 wurden im Auswurf zum ersten Male Diphtheriebacillen in Reinkultur nachgewiesen, Tuberkelbazillen fehlten. Die Serumbehandlung hatte keinerlei Erfolg, unter leichten Fieberbewegungen schritt die Erkrankung fort, indem sie die physikalischen Zeichen der Phthise darbot. 1905, 1906, 1910 wurden bei der allmählich stark abgemagerten Patientin immer wieder Diphtheriebacillen gefunden. Die Morphologie der Bacillen, ihr Wachstum auf Serum, Glycerinagar, Bouillon, der Grad der Säurebildung lassen keinen Zweifel zu, daß es sich um echte Diphtheriebacillen, nicht um Pseudodiphtherie handelte. Die Bacillen erwiesen sich aber im Meerschweinchenversuche avirulent, diesem Umstand ist es wohl zu verdanken, daß von der Patientin in einer über 10jährigen Beobachtungszeit Infektionen anderer Personen nicht ausgegangen sind. Die Therapie erwies sich als machtlos. *Eckert* (Berlin).

Reh et Méroz, Bacilles pseudo-diphtériques et otites moyennes. (Pseudodiphtheriebacillen und Mittelohrentzündungen.) (*Clin. inf. univ. Genève.*) Rev. méd. de la Suisse Romande **33**, S. 40—57. 1913.

Nach einer umfangreichen Darstellung der französischen und deutschen Literatur über die Morphilogie, Biologie der Pseudodiphtheriebacillen und ihr Verhältnis zu den echten Di-Bacillen folgt die Darstellung der eigenen Untersuchungen an 15 Fällen. In 50% fanden sich Prseudodiphtheriebacillen verschiedener Typen zumeist mit anderen Bakterien gemischt. Für die Pathogenese der Otitis media scheinen sie nicht in Betracht zu kommen. Interessant ist der Befund echter Di-Bacillen in 2 Fällen, bei denen aber die Otitis media die einzige Manifestative der Diphtherie darstellte. Für die sichere Diagnose der Pseudodiphtheriebacillen kommt nach Meinung der Autoren nur der Tierversuch in Betracht. Weiterer Bestätigung bedarf noch die Beobachtung, daß sich Pseudodiphtheriebacillen bei der Gramfärbung in Alkohol-Aceton sehr schnell, schon nach 1 Minute, entfärben. Reh und Méroz möchten dies zur schnellen differentischen Diagnose zwischen echten und Pseudodiphtheriebacillen verwenden. *Eckert* (Berlin).

Arnd, C., Die Magnesiumbehandlung des Tetanus. (*Inselspit. Bern.*) Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte **43**, S. 105—112. 1913.

Ein schwerer Tetanus bei einem 3jährigen Kinde, bei dem die ersten Symptome schon am 5. Tage nach der Verletzung aufgetreten waren, heilte nach wiederholten intraduralen Einspritzungen von 1,5—3 ccm einer 15proz. Magnesiumsulfatlösung. Aus der Literatur können im ganzen 27 mit Magnesiumsulfat behandelte Tetanusfälle zusammengestellt werden, von denen 22 geheilt sind. *J. Schürer* (Göttingen).

Scott, George Dow, Value of pertussis vaccine. (Der Wert der Pertussis-Vaccine.) New York med. journal **97**, S. 176—178. 1913.

Erfahrungen an 17 Patienten. Im allgemeinen ist Verf. mit den Erfolgen zufrieden. Nicht alle Fälle heilen rasch. 3 Fälle wurden durch die Behandlung nicht abgekürzt. Verf. meint aber, daß auch diese in der Schwere des Verlaufs günstig beeinflußt wurden.

Man soll, um nicht Täuschungen über den Wert des Verfahrens ausgesetzt zu sein. zweifelhafte Fälle nicht mit Vaccine behandeln. Dagegen wird es sich empfehlen, in Familien, in denen ein sicherer Keuchhustenfall aufgetreten ist, den anderen Kindern prophylaktisch eine oder zwei Dosen von je 40 Millionen zu injizieren. *Ibrahim.*

Cano, U., und G. Martinez, Einfluß der Wasserfauna auf Choleravibrionen. (*Hyg. Inst., Univ. Sassari.*) Zentralbl. f. Bakteriol., Orig. **67**, S. 431—433. 1913.

Die Gegenwart verschiedener Wassertiere (Froschlarven, Wasserkäfer, Larven von Wasserinsekten) beeinflußt die Lebensfähigkeit der Choleravibrionen nicht, ebensowenig hat, vielleicht mit Ausnahme der Froschlarven, eine umgekehrte Einwirkung statt. *Bernhardt* (Berlin).

Baerthlein, Über choleraähnliche Vibrionen. (*Kaiserl. Gesundh.-Amt.*) Zentralbl. f. Bakteriol., Orig. **67**, S. 321—335. 1912.

Verf. hatte schon früher mitgeteilt, daß sich aus dem Stuhl darmkranker Personen durch den Dieudonnéschen Blutalkaliagar choleraähnliche Vibrionen gewinnen lassen. Diese Angaben sind von mehreren Autoren bestätigt worden. Die jetzigen Mitteilungen beziehen sich auf 17 hierher gehörende Stämme. Die Untersuchung der morphologischen, kulturellen und serologischen Eigenschaften ergab, daß ein Teil der Stämme (peritrich) zur Art des Bac. faecalis alkaligenes, der andere Teil (eingeißelig) zu den echten choleraähnlichen Vibrionen zu rechnen ist. Diese Stämme verhalten sich morphologisch und kulturell wie echte Choleravibrionen, sind sehr pathogen für das Meerschweinchen, wirken meist hämolytisch, lassen sich aber durch die Agglutination scharf vom echten Choleravibrio abgrenzen (nicht durch die Komplementbindung). Das häufigere Vorkommen solcher Vibrionen im Stuhl von Darmkranken kann darauf beruhen, daß sie sich bei pathologischen Vorgängen im Darm besonders gut vermehren können, oder darauf, daß ihnen doch eine gewisse epidemiologische Bedeutung zukommt. *Toenniessen* (Erlangen).

Loghem, J. J. van, Über den Unterschied zwischen Cholera- und El Tor-Vibrionen. Mitteilg. 2. (*Hyg.-bakteriol. Inst., Univ. Amsterdam.*) Zentralbl. f. Bakteriol., Orig. **67**, S. 410—419. 1913.

Es wird auf Grund spektroskopischer Untersuchung der Aufhellungszonen, die von El Tor- und von Choleravibrionen im Ziegenblutagar erzeugt werden, die Auffassung vertreten, daß ein prinzipieller Unterschied zwischen beiden besteht: Bei El Tor-Vibrionen beruhen die Aufhellungserscheinungen auf Austritt des Oxyhämoglobins, weshalb auch in flüssigen Blutnährböden stets Hämolyse eintritt, bei echten Choleravibrionen hingegen auf dem peptischen „hämodigestiven" Vermögen derselben, das den Blutfarbstoff unverändert austreten läßt, weshalb in flüssigen Nährmedien niemals Hämolyse beobachtet wird. Auch El Tor-Vibrionen sind mehr oder weniger hämodigestiv, Choleravibrionen aber niemals hämolytisch. Verf. kommt, unter Ablehnung der jetzt immer mehr an Boden gewinnenden Vorstellung von der Variabilität der Bakterien, zu dem Schluß, daß Cholera- und El Tor-Vibrionen als zwei verschiedene Arten betrachtet werden müssen. *Bernhardt* (Berlin).

Klodnitzky, N., Beobachtungen über Flecktyphus in Astrachan in den Jahren 1907—09. Zentralbl. f. Bakteriol., Orig. **67**, S. 338—354. 1912.

Die größte Zahl von Erkrankungen fiel in die Frühjahrsmonate; vermutlich wurde der Flecktyphus durch Arbeiter eingeschleppt, welche im Frühling nach Astrachan zum Fischfang kommen. Für eine Übertragung der Krankheit durch blutsaugende Insekten ließ sich kein definitiver Beweis erbringen. Die Inkubation betrug bei 2 Fällen 6 Tage, bei einem anderen (dessen Krankengeschichte genau mitgeteilt wird: Bakteriämie, das Blut für Mäuse sehr infektiös) 12 Tage. Die Mortalität betrug 12%. Im Blut der Leichen hatte Verf. schon früher kurze, schmale und rasch bewegliche Bacillen gefunden. Diese Stäbchen fanden sich auch bei den überlebenden Fällen, besonders im Stadium der Genesung, zahlreich im Blut, mit Blut geimpfte Nährböden blieben jedoch steril. Von der Beobachtung ausgehend, daß sich die Erreger von

Septicämien des Menschen im Magen blutsaugender Insekten reichlich vermehren können, untersuchte Verf. eine Anzahl von Wanzen, welche in der Abteilung des Gefängniskrankenhauses für Flecktyphus gesammelt waren. Von den infizierten 20 Mäusen erkrankte nur eine, aus deren Blut sich eine Kultur kleiner, beweglicher, für Mäuse sehr virulenter Bacillen gewinnen ließ. Bei 70 Blutuntersuchungen Flecktyphuskranker erhielt Verf. nur einmal eine Kultur der gleichen Bacillen. Dieser Bacillus gehört in die Gruppe der Erreger der hämorrhagischen Septicämie; Verf. schlägt vor, ihn Bacillus violentus zu nennen, hält es aber noch nicht für sicher erwiesen, daß es sich um den Erreger des Flecktyphus handelt. *Toenniessen* (Erlangen).

Rabinowitsch, Marcus, Über die Komplementbindung bei Flecktyphus durch den wäßrigen Extrakt aus dem Flecktyphuserreger. (*Gouvern.-Semstwo-Krankenh., Charkow.*) Dtsch. med. Wochenschr. **38**, S. 2018—2019. 1912.

Verf. hat bei einer früheren Flecktyphusepidemie aus Blut und Organen konstant ein Stäbchen gezüchtet, das er als Erreger der Krankheit in Anspruch nahm. Dieser Befund wurde inzwischen von verschiedenen Seiten bestätigt. Die serologische Identifizierung mittels Agglutination konnte seinerzeit nicht vorgenommen werden, da sich keine homogenen Aufschwemmungen der Bacillen herstellen ließen. Neuerdings hat Verf. die Komplementbindungsmethode angewandt. Es ergab sich, daß als Antigen nur Extrakte aus mehr als 1 und weniger als 2 Monate alten Agarkulturen verwendbar waren. Komplette Komplementbindung gaben damit nur Sera, die nicht vor dem sechsten Tage der Apyrexie entnommen waren. Sera von Kranken im Paroxysmus und am zweiten und dritten Tage der Apyrexie reagierten negativ. Sera von Gesunden oder anderen Kranken gaben stets negative Reaktion. *Kurt Meyer* (Stettin).

Conradi, H., Über Typhusbacillenträger. (*Kgl. Zentralstelle f. öff. Gesundh.-Pflege, Dresden.*) Dtsch. med. Wochenschr. **39**, S. 66—69. 1913.

Übersicht über die bakteriologischen und epidemiologischen Erfahrungen betreffend die Typhusbacillenträger, nebst Hinweisen auf eine wirksame — in der Praxis freilich unendlich schwer erfüllbare — Prophylaxe. Verf. empfiehlt gegenüber der bisherigen Nomenklatur („Dauerausscheider und Bacillenträger") folgende: Typhusbacillenträger sind gesunde Personen, die Typhuskeime absondern, „Hauptträger" sind solche, die früher typhuskrank gewesen waren, „Nebenträger" solche, die niemals objektive oder subjektive typhöse Krankheitszeichen dargeboten haben. Krankheitsübertragung geht im wesentlichen nur von Hauptträgern aus. Es lassen sich chronische, transitorische und intermittierende Haupt- und Nebenträger unterscheiden, freilich Übergänge. Es wird auf die große Bedeutung hingewiesen, die die der Typhuserkrankung folgende Infektion der Gallenwege für die Ausscheidung der Keime durch den Darm, die die embolischen Herde der Niere für die Absonderung der Typhusbacillen durch den Harn haben. Von 100 Typhuskranken bleiben etwa 5 chronisch infiziert. *Bernhardt* (Berlin).

Herbolsheimer, F., Über das Verhalten von Paratyphus-B-ähnlichen Bakterien im normalen Schweinedarm. Dissertation, Freiburg i. Br. 1913. 38 S. (C. A. Wagner.)

Die Untersuchungen wurden an 100 erwachsenen Schweinen vorgenommen. (Darminhalt von der Übergangsstelle des Dünndarms in den Dickdarm.) Eine Anzahl der vom Verf. gezüchteten Bakterienstämme zeigt in kultureller Beziehung gleiches Verhalten wie echte Paratyphus-B-Bacillen. Sie sind wohl zu den Parakolibacillen zu zählen. Eine der gezüchteten Hauptgruppen stellt Übergänge von den Parakolizu den Kolibacillen dar. Es wurden auch drei typische Vertreter der Faecalis-Alkaligenesgruppe gefunden. Im ganzen kein einziger typischer Vertreter der Hogcholeragruppe. *Fritz Loeb* (München).

Schumacher, E., Eine Gruppe von 6 klassischen Botulismuserkrankungen in der Eifel und der Nachweis ihres Erregers, des Bacillus botulinus. Münch. med. Wochenschr. **60**, S. 124—127. 1913.

6 Personen einer Familie (3 Erwachsene und 3 Kinder) erkrankten nach Genuß von rohem

Schinken. Bei dem 44jährigen Vater trat unter den schwersten Erscheinungen der Bulbärparalyse (Akkomodationslähmung, Mydriasis, Ptosis, Aphagie, sehr hartnäckige Verstopfung und Retentio urinae) nach 6 Tagen der Tod ein durch plötzlich aufgetretenes Lungenödem. Bei der Sektion fand sich nur vermehrte Blutfülle der inneren Organe, punktförmige Blutungen im Magen, vermehrte Flüssigkeit in Pericard, Pleura, Gehirn. Bei 3 anderen Kranken waren die Erscheinungen die gleichen, führten aber nicht zum Tode, bei den zwei übrigen traten nur Leibschmerzen, Doppeltsehen, Müdigkeit und Verstopfung während mehrerer Tage auf. Die gesundgebliebenen Familienglieder hatten von dem Schinken nichts gegessen, der gekochte Schinken erwies sich als unschädlich, Fütterung von Tieren mit dem rohen Schinken führten unter Lähmungen zum Tode.

Es gelang, aus dem Fleisch Bacill. botulinus in Reinkultur zu züchten, die Untersuchung auf andere pathogene Keime, besonders Paratyphus war negativ. Kulturell und im Tierversuch zeigte der Stamm typisches Verhalten, war aber nicht streng grampositiv. Die Ergebnisse der serologischen Untersuchungen und der Versuche mit reinen Toxinen sollen an anderer Stelle veröffentlicht werden. Die Therapie bestand in Kochsalzinfusionen, Einläufen, Abführmitteln, Pilocarpininjektionen und künstlicher Ernährung. *L. Jacob* (Würzburg).

Gildemeister, E., und K. Baerthlein, Über eine besondere, bei Menschen und Tieren vorkommende Bakteriengruppe. (*Kaiserl. Gesundh.-Amt.*) Zentralbl. f. Bakteriol., Orig. **67**, S. 401—410. 1913.

Gelegentlich einer Rattenepizootie wurden der Enteritis-Paratyphusgruppe nahestehende Bacillen gezüchtet, die weiterhin auch bei gesunden Menschen und Tieren, namentlich aber auch bei darmkranken Menschen gefunden wurden; diese Bacillen, als Dahlemstämme bezeichnet, waren durch beträchtliche Differenzen im kulturellen Verhalten von der Paratyphusgruppe unterschieden und standen dem Bac. Voldagsen nahe, bildeten freilich im Gegensatz zu diesem regelmäßig Indol. In serologischer Hinsicht zeigen die Dahlemkulturen bei der Agglutinationsprüfung kein einheitliches Verhalten; einzelne Kulturen gehörten serologisch untereinander zusammen. Die Stämme besitzen zum Teil eine beträchtliche Virulenz, sowie eine bemerkenswerte Giftwirkung für Meerschweinchen, Kaninchen, Ratten und weiße Mäuse. *Bernhardt* (Berlin).

Howard, C. W., and Paul F. Clark, Experiments on insect transmission of the virus of poliomyelitis. (Versuche über die Poliomyelitisübertragung durch Insekten.) (*Rockefeller inst. f. med. res., New York.*) Journal of exp. med. **16**, S. 850—859. 1912.

Zur Lösung der Frage, ob die Poliomyelitis durch Insekten übertragen werden kann, worauf die zeitliche Koinzidenz der Epidemien mit insektenreichen Monaten hinzuweisen scheint, wurden einerseits nicht beißende Insekten, Hausfliegen, andererseits beißende, Wanzen, Läuse, Mosquitos verwendet. Fliegen, die auf infektiösen Rückenmarken schmarotzt hatten, wurden mit physiologischer Kochsalzlösung maceriert und das Berkefeldfilterfiltrat zur Injektion an Affen verwendet. Es zeigte sich, daß das Virus im oder auf dem Fliegenkörper ein bis zwei Tage seine Wirkung behielt. Auch in den aseptisch gewonnenen Eingeweiden der Fliegen war es nach 6 Stunden nachweisbar. Mosquitos und Läuse beherbergten nicht das Virus von infektiösen Affenrückenmarken oder Blut in aktivem Zustand. Wanzen nahmen das Virus mit dem Blut von infizierten Affen auf und behielten es durch sieben Tage in wirkungsvollem Zustand; es ist daher die Möglichkeit gegeben, daß die Tiere unter Umständen als Poliomyelitis-Zwischenträger zu gelten haben. *Neurath* (Wien).

Müller, Eduard, Die Frühstadien der epidemischen Kinderlähmung. Monatsschr. f. Kinderheilk. **9**, 281. 1912.

Referat auf dem internationalen Kongreß für Kinderheilkunde in Paris im Oktober 1912; es werden die derzeitigen Kenntnisse über den Gegenstand zusammengefaßt. *Ibrahim* (München).

Walter, Richard, Zur Histopathologie der akuten Poliomyelitis. Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. **45**, S. 79. 1912.

Verf. berichtet über die Befunde in vier Fällen akuter Poliomyelitis, in welchen

die Entzündung vorwiegend die Vorderhörner betraf, so daß die Infiltration oft an der Grenze Vorderhorn- Seiten- oder Vorderstranggrundbündel haltmachte. Die Infiltration der Venen war fast regelmäßig stärker als die der Arterien. Die infiltrierenden Zellen überschreiten den adventitiellen Lymphraum. Die Stärke der Ganglienzellerkrankung hängt von der Intensität der entzündlichen Veränderungen ab. In der akuten Entzündung lassen sich zwei Stadien unterscheiden: das lymphocytäre und das plasmocytäre; in den beiden Zellarten, Lymphocyten und Plasmazellen, zeige sich der Fortgang der Entzündung an. In zweien seiner Fälle fand Walter Einschlüsse in Ganglienzellen des Vorderhornes. *Spielmeyer* (München).[N]

Caneghem, D. van, Urotropinebehandeling by herzenvliesentsteking. (Urotropinbehandlung bei Gehirnhautentzündung.) Geneesk. Tijdschr. v. Belgie 4, S. 7—10. 1913.

In einem Fall von eitriger Cerebralmeningitis, welche sich im Anschluß an eine Ohroperation entwickelt hatte, wurde 8 Tage lang je 3 cg Urotropin gegeben; bei einer zweiten Operation wurde ein Kleinhirnabsceß geöffnet. Nach 7 Tagen trat der Tod ein. Bei der Sektion wurde eine Encephalitis gefunden, während keine Meningitis vorhanden war. Verf. nimmt an, daß dieselbe ausgeheilt war. Zur experimentellen Prüfung dieser Frage wurden 22 Cavias und 11 Hunde mit Streptokokken in den Subarachnoidalraum injiziert. Ein Teil der Tiere wurde vorher oder kurz nach der Infektion mit Urotropin behandelt. Von den nicht vorbehandelten 15 Meerschweinchen starben 9; von den sieben mit Urotropin behandelten nur eins. Die mit Urotropin behandelten 7 Hunde blieben sämtlich am Leben, während die vier Kontrolltiere starben. Wurde mit der Urotropinbehandlung angefangen, wenn Zeichen einer bestehenden Meningitis bereits vorhanden waren, so blieb das Mittel wirkungslos. Der Verf. empfiehlt das Mittel als Prophylacticum, wo eine Meningitis zu befürchten ist. *L. de Jager* (Leeuwarden).

Jonge, G. W. Kiewiet de, Een epidemie van longontsteking onder dwangarbeiders. (Eine Epidemie von Pneumonie unter Sträflingen.) Geneeskd. Tijdschr. voor Nederlandsch Indie **52**, S. 846—866. 1912.

Aus der Arbeit geht hervor, daß die genuine Pneumonie in Indien nicht selten vorkommt und daß der Verlauf von der europäischen Pneumonie in mehrerer Hinsicht abweicht. Da die Kranken gewöhnlich spät in Behandlung kommen, ist der Anfang der Krankheit nicht genau festzustellen, doch ist dieser wohl immer akut. Das Fieber ist gewöhnlich eine Remittens. Die Mortalität ist bei der Continua am größten. Unter 132 Fällen war das Sputum, welches nie fehlte, nur 15 mal pneumonisch gefärbt. Die physikalischen Erscheinungen am Thorax treten gewöhnlich spät auf. Vor allem waren die oberen Lungenpartien betroffen. Während fast alle Kranken Malaria gehabt hatten, wurden nur 4 mal Malariaplasmodien gefunden. Die Mortalität betrug 20%. *L. de Jager* (Leeuwarden).

Mondolfo, Emanuele, La febbre post-critica nella polmonite lobare. (Das postkritische Fieber bei der Pneumonie.) (*Clin. med. gen., Pisa.*) Riv. crit. di clin. med. **14**, S. 65—71. 1913.

Bei 27 von 171 Fällen von Pneumonie, von denen 58 kritischen Fieberabfall zeigten, wurde ein nachkritisches Fieber von einigen Stunden, bis von 2—3tägiger Dauer beobachtet. Diese Fälle unterschieden sich nur darin von den übrigen, daß die physikalischen Zeichen der Pneumonie länger anhielten. In einer verzögerten Lösung ist nach Ansicht des Verf. die Ursache des Fiebers zu suchen. *Baldes* (Frankfurt).

Zweig, Ludwig, Die Behandlung der Furunkulose und der Sycosis coccogenes mit dem Staphylokokken-Vaccin „Opsonogen". Dtsch. med. Wochenschr. **39**, S. 204—207. 1913.

Wolfsohn, Georg, Über eine Modifikation des Staphylokokkenvaccins. (*Krankenh. d. jüd. Gemeinde, Berlin.*) Dtsch. med. Wochenschr. **39**, S. 112—113. 1913.

Ausgehend von der Überlegung, daß neben den im Wrightschen Staphylokokkenvaccin enthaltenen Staphylokokkenleibern auch deren unveränderliche toxische Kultur-

filtrate von immunisatorischer Wirkung sein dürften, wurden Staphylokokkenkulturaufschwemmungen in Kochsalzlösung aufgeschwemmt, 24 Stunden bei Zimmertemperatur stehen gelassen, zentrifugiert und die klare Flüssigkeit durch Bakterienfilter keimfrei filtriert und mit $^1/_4$ proz. Lysol versetzt. Dieses Kulturfiltrat wird dann mit den in üblicher Weise gezählten, durch Erhitzen auf 60° abgetöteten Staphylokokkenleibern gemischt und zu Injektionen verwendet. Die Resultate sollen besonders bei Behandlung chronischer Ekzeme überraschend gut und der bisherigen Vaccinbehandlung überlegen sein, ebenso bei Sykosis, Furunkulose. Oft war deutliche Reaktion an den Furunkeln zu bemerken. Ein polyvalentes Vaccin wird unter Aufsicht des Verf. fabrikationsweise hergestellt. *Bernhardt* (Berlin).

Joseph, Max, Die Wassermannsche Histopin-Therapie in der Dermatologie. Dtsch. med. Wochenschr. **39**, S. 203—204. 1913.

Angenent, W. J., De Vaccinebehandlung der gonorrhoe. (Die Vaccinebehandlung der Gonorrhoe.) Geneesk. Tijdschr. voor Nederlandsch-Indie **52**, S. 748 bis 782. 1912.

Der Verf. behandelte mit einem polyvalenten Vaccin 42 Fälle von akuter Gonorrhoe, 17 Fälle von Epididimitis, 3 Fälle von Arthritis, 1 Fall von Rheuma gonorrhoeica und 1 Fall von Buba gonorrhoeica. Der Erfolg ist im allgemeinen ein günstiger, doch trat in vielen Fällen keine Reaktion auf, während 3 mal bei akuter Gonorrhoe Komplikationen auftraten während der Behandlung. In einem Fall, wo das Vaccin wirkungslos blieb, trat nach einer Behandlung mit einem Autovaccin Reaktion auf und wurde die Arthritis in 4 Wochen geheilt. Der diagnostische Wert ist groß. *L. de Jager* (Leeuwarden).

Traugott, M., und M. Goldstrom, Über die bakteriologische Untersuchung des Vaginalsekretes Kreißender und seine prognostische Bedeutung für den Verlauf des Wochenbetts. (*Städt. Frauenklin., Frankfurt a. M.*) Zentralbl. f. Gynäkol. **37**, S. 225—227. 1913.

Castellani, Aldo, and George C. Low, The rôle played by fungi in sprue. (Die Rolle der Pilze bei Spru.) Trop. med. a. hyg. **16**, S. 33—35. 1913.

Bereits früher hatte man die Ätiologie der tropischen Sprukrankheit auf Pilze zurückgeführt. Schon Kohlbrugge hatte in den Geschwüren der Zunge und im Darminhalt von Sprukranken einen Pilz gefunden, der, wenn auch nicht identisch, doch nahe verwandt sein sollte mit Oidium albicans oder neuerdings Monilia albicans. Er fand ihn auch in den Stühlen und in dem Erbrochenen. Castellani und Low beobachteten ebenfalls bei Sprukranken sowohl im Speichel wie in den Stühlen Pilze, gehörend zum Genus monilia, und zwar in 7 von 8 Fällen. Die Autoren empfehlen Natrium carbonicum in großen Dosen zu geben, um die Acidität des Darminhaltes aufzuheben und damit auch das Wachstum der Monilia, welche besser auf saurem als auf alkalischem Nährboden gedeiht. Allerdings fanden die Autoren Monilia in den Tropen auch in den Stühlen und im Munde von normalen Individuen, selten aber solche im gemäßigten und kalten Klima. Kaninchen, die mit Kulturen subcutan geimpft wurden, bildeten spezifische Agglutine in ihrem Blute gegen die Monilia. Bei intraperitonaler Injektion größerer Dosen kam es zu akuter eiteriger Entzündung und Tod. Die Autoren halten die Monilia nicht für die eigentliche Ursache der Spru, indes könnte sie ev. als sekundäre Infektion manche Symptome erklären, z. B. die schaumige Beschaffenheit der Stühle. *H. Ziemann.*

Topley, A case of generalized streptotrichosis with extensive lesions in the central nervous system. (Ein Fall von allgemeiner Streptotrichosis mit Gehirnsymptomen.) Brain **35**, S. 26. 1912.

Verf. beschreibt einen Fall von basaler Leptomeningitis mit multiplen Hirnabscessen infolge einer Streptotrixinfektion; der Erreger ließ sich in charakteristischen Kolonien an den Schnitten nachweisen. Es handelte sich dabei nicht um die Fortleitung einer lokalen Erkrankung, sondern um die Teilerscheinung einer pyämischen Streptotrichosis. Die Streptotrixkolonien zeigten dabei in den Hirnherden bemerkenswerte Unterschiede gegenüber denen in Lunge und Leber. *Spielmeyer.*

Hecht, Victor, Die Präcipitindiagnose des Rauschbrands, mit einem Beitrag zur Frage der Thermoresistenz der Präcipitinogene. (*Inst. Jenner-Pasteur, Budapest.*) Zentralbl. f. Bakteriol., Orig. **67**, S. 371—381. 1912.

In Anknüpfung an die Entdeckungen Ascolis stellte Verf. fest, daß die aus bakterienhaltigen (Rauschbrand-) Organen extrahierbaren Präcipitinogene außerordentlich thermoresistent sind (einstündiges Erhitzen auf 200° ist als die Grenze der Thermoresistenz anzusehen). Da die Thermopräcipitinreaktion auch bei anderen Infektionen, z. B. Typhus, und wie längst bekannt bei Milzbrand, spezifisch ausfällt, hat sie allgemeine Bedeutung für den Nachweis bakterieller Antigene. Über die näheren Angaben zur Ausführung der Reaktion, Herstellung der Extrakte und der Immunsera vgl. das Original. *Toenniessen* (Erlangen).

Patzewitsch, B., und M. Isabolinsky, Ein Beitrag zur Technik der Gewinnung von Schweinerotlauf- und Milzbrandheilseris. (*Bakteriol. Inst., Smolensk.*) Zentralbl. f. Bakteriol., Orig. **68**, S. 117—122. 1913.

Markl, Bakteriologische Diagnose der Rattenpest. (*Staatl. Laborat. f. med. Diagn., Triest.*) Zentralbl. f. Bakteriol., Orig. **67**, S. 388—397. 1912.

Bei der Bedeutung, welche den Ratten für die Verbreitung der Menschenpest zukommt, ist die bakteriologische Diagnose der Rattenpest von außerordentlicher Wichtigkeit. Während nun in frischen Tierkadavern der Pestbacillus leicht nachzuweisen ist, ist der Nachweis in alten, faulen Kadavern wesentlich schwieriger. Dem Verf. gelang es jedoch, durch Tierimpfung Pestbacillen als Erreger zweier Rattenepizootien auf Schiffen festzustellen. *Toenniessen* (Erlangen).

Guiteras, Juan, Three cases of bubonic plague in Havana. (3 Fälle von Bubonenpest in Havana.) Journal of the americ. med. assoc. **59**, S. 1780—1784. 1912.

Nachdem kurz vorher bereits in Porto Rico die Pest aufgetreten war, wurde sie auch in Havana 1912 beobachtet. Unter 8909 Ratten, die gleichzeitig untersucht wurden, fanden sich keine pestinfizierten. Bereits Kitasato hatte darauf aufmerksam gemacht, daß man Sommerepidemien von Pest beobachten konnte, wo es nicht möglich war, Pestratten zu finden. Guiteras erklärt das damit, daß sich im Sommer die Flöhe auf den Ratten, speziell im Juni, am wenigsten zahlreich finden. *H. Ziemann.*

Schumacher, Zur Behandlung der Lepra mit Nastin. Arch. f. Schiffs- u. Trop.-Hyg. **17**, S. 15—17. 1913.

Schumacher konnte bei 4 Fällen von leichter Lepra eine günstige Wirkung von Nastinbehandlung erzielen. *H. Ziemann* (Charlottenburg).

Lagane, L., Bacillurie lépreuse. (Bacillurie bei Lepra.) Cpt. rend. hebdom. des séanc. de la soc. de biol. **74**, S. 16—18. 1913.

Nach intravenösen Injektionen von Arsenobenzol bei Leprakranken wurde Ausscheidung der Hansenschen Leprabacillen durch den Urin festgestellt, in einigen Fällen konnten die Leprabacillen auch ohne vorherige medikamentöse Behandlung, und ohne daß lepröse Veränderungen am Urogenitalapparat bestanden, nachgewiesen werden. Wahrscheinlich handelt es sich um Mobilisierung von Bacillen, die die Gewebe infiltrieren, oder um Freiwerden von Bacillen, die in den Mononucleären des Blutes eingeschlossen waren. Nachweis der Bacillen im Blut gelang nicht; die Urine waren eiweißfrei. *Bernhardt* (Berlin).

Sugai, A., und J. Monobe, Über die Vererblichkeit der Lepra und einiger anderen Infektionskrankheiten. (*Lepraanst. Osaka, Japan.*) Zentralbl. f. Bakteriol., Orig. **67**, S. 336—337. 1912.

Verff. wiesen nach, daß Tuberkelbacillen, welche in die Hoden von Meerschweinchen iniziert worden, in den Samen übergehen und durch den Coitus weibliche Meerschweinchen infizieren können (Endometritis tuberculosa). Werden Leprabacillen trächtigen Meerschweinchen intravenös iniziert, so sind die Bacillen nach 48 Std. im Blut der Foeten nachweisbar, auch Tuberkelbacillen und Staphylokokkus pyogenes aureus gingen

vom Blut der Mutter in das der Foeten über, nicht aber Bacterium coli. Es ergab sich also die Möglichkeit einer direkten väterlichen Vererbung von Lepra, Tuberkulose und anderer Infektionen. Von 12 neugeborenen Kindern leprakranker Mütter hatten 10 die Leprabacillen im Blut. *Toenniessen* (Erlangen).

Stoeber, Ein operativ gewonnenes Präparat von primärem Darmmilzbrand. Sitz.-Ber. d. physik.-med. Ges. zu Würzburg, S. 20—25. 1912.

Primärer intestinaler Milzbrand beim Menschen ist sehr selten und führt stets zum Tod. In diesem Fall war der Prozeß aufs Coecum lokalisiert, die Exstirpation des unter der Diagnose Tumor exstirpierten Darmteils brachte Heilung. Ein anderer Anthraxherd war bei dem Patient nicht nachzuweisen. Die Diagnose gründete sich auf den Bacillenbefund in den mikroskopischen Schnitten. *Ströbel* (Erlangen).

Hölk, Otto, Über Inhalationsmilzbrand. (*Patholog. Inst. d. allg. Krankenh. St.-Georg, Hamburg.*) Dissertation, Jena 1912. 30 S. (G. Neuenhahn.)

An der Hand der bisherigen spärlichen Literatur und von 5 eigenen ausführlich mitgeteilten Fällen charakterisiert Verf. das klinische und anatomische Bild des Inhalationsmilzbrandes. Klinisch: Prodromalerscheinungen fehlen fast immer, die Krankheit setzt unter Schüttelfrost, Frost mit Kopfschmerzen usw. meist plötzlich ein. Akuter Verlauf. Innerhalb der ersten 6 Tage — meist am 3.—5. — Exitus. Am 1. Tag Temperaturen über 40°, die in den folgenden Tagen jedoch stetig sinken; vom 3. Tag ab kein Fieber mehr. Vor dem Exitus meist subnormale Temperatur. Objektiv starke Dyspnoe und hochgradige Cyanose. Haut marmoriert. Puls kaum fühlbar, unregelmäßig, inäqual. Auf der Lunge anfangs einzelne bronchitische Geräusche. Erst am 2.—3. Krankheitstag Pleuraexsudat. Dieser Befund ist geradezu pathognomonisch. Sputum meist sanguinolent: Mittelstellung zwischen Pneumonie- und Herzfehlersputum. Bewußtsein stets bis zum Tod erhalten. Milzschwellung nicht immer, Eiweiß zuweilen vorhanden. Anatomisch: Haut hochgradig cyanotisch. In manchen Fällen in Trachea und Bronchien stecknadelkopf- bis linsengroße prominente nekrotische Stellen, um welche die Schleimhaut dunkel gerötet, injiziert, von Hämorrhagien durchsetzt und infiltriert ist. Häufig fehlen derartige lokale Veränderungen überhaupt. Konstant leicht trübseröser, selten blutig gefärbter Erguß von 1—2 l. Bedeutende Schwellung der Bronchial- und Trachealdrüsen. Stets auffallendes sulziges Ödem des mediastinalen Zellgewebes. *Fritz Loeb* (München).

Ziemann, H., Über die künstliche Weiterentwicklung (in vitro) des Tertian-Malariaparasiten. (*Charité, Berlin.*) Dtsch. med. Wochenschr. **39**, S. 260. 1913.

Mittels des von Baß und Johns angegebenem Verfahrens (vgl. dieses Zentralbl. **4**. S. 46) gelang es dem Verf. Malariaparasiten, die von einem Patienten mit Tertianarezidiv stammten, in vitro weiter zu züchten. *S. Isaac* (Wiesbaden).

Ziemann, Hans, Über die Baßsche Kultur der Malariaparasiten in vitro und die daraus sich ergebenden Resultate. Zentralbl. f. Bakteriol. Orig. **67**, S. 482—489. 1913.

Ziemann hat die Angaben von Bass (Journ. of exp. med. **16**, S. 567, 1912; vgl. dieses Zentralbl. **4**, S. 46) nachgeprüft und bestätigt sie. Die asexuelle Entwicklung der Parasiten im Kulturglase entspricht durchaus der Entwicklung im Blutkreislauf des Menschen. Eine Konjugation junger Schizonten war in den Kulturpräparaten nicht zu sehen. Auch die Bildung von Halbmonden, also ausgewachsenen Gameten, kann man nicht feststellen. Die Entwicklungsperiode der Perniciosaparasiten zeigt sich auch in den Kulturpräparaten als 48stündig. Für das Studium der pathogenen Protozoen und vielleicht auch die Einleitung einer Immunisierungstherapie ergeben sich durch die Möglichkeit der Kultivierung ganz neue Gesichtspunkte. *H. Ziesché* (Breslau).

Balfour, Andrew, A case of blackwater fever showing the cell inclusions of Leishman. (Ein Fall von Schwarzwasserfieber mit den Zelleinschlüssen von Leishman.) Trop. med. a. hyg. **16**, S. 35—38. 1913.

Balfour beobachtete einen Fall von Schwarzwasserfieber, bei dem das Chinin den Anfall ausgelöst hatte und im gefärbten Präparat keine Parasiten nachweisbar waren.

Es waren aber die von Leishman bei Schwarzwasserfieber beschriebenen Zellen mit den eigenartigen, farbigen Einschlüssen zu bemerken. Manche dieser tiefrot gefärbten Zelleinschlüsse zeigten Ringform. In der Rekonvaleszenz bemerkte man diese Zelleinschlüsse nicht mehr. Ein Affe wurde mit dem Blute des Patienten geimpft, und waren in dem Blute des Tieres dann auch Zellen mit Einschlüssen, ähnlich den von Leishman gefundenen, sichtbar. Doch waren die betreffenden Körnchen in dem Affenblut kurze, plumpe Stäbchen und zeigten niemals Ringform. Außerdem waren diese basophil, und waren in noch nicht geplatzten Zellen in einer mehr regelmäßigen Art gelagert als in dem Fall von Schwarzwasserfieber des Menschen. B. hält die betreffenden Gebilde im Affenblut für wahrscheinlich normale Zelleinschlüsse. Schilling-Torgau betrachtet die größeren Zelleinschlüsse Leishmans für phagocytierte Normoblastenkerne, während er die kleineren nicht unterscheiden kann von den Plasmosomen. B. scheint mit der Möglichkeit zu rechnen, daß Schwarzwasserfieber ev. eine menschliche Spirochätose ist, nachdem Schaudinn bereits die Mutmaßung ausgesprochen hat, daß das dem Schwarzwasserfieber klinisch verwandte Gelbfieber ev. durch eine ultravisible Form der Spirochäten bedingt sei. Er erinnert auch daran, daß Stimson wirklich Spirochäten in der Niere von Gelbfieber gefunden hatte. Nachträglich fand B. die erwähnten Zelleinschlüsse auch noch im Blute eines Offiziers, der aus einer berüchtigten Malariagegend gekommen war. Zum Schluß spricht B. auch die Möglichkeit aus, daß ev. durch bestimmte Insekten Toxine in den Körper eingeführt werden könnten, die bei hierzu disponierten und durch Malaria schon geschwächten Individuen einen Schwarzwasserfieberanfall auslösen könnten! *H. Ziemann* (Charlottenburg).

Werner, H., Über Cholesterin und Glycerin beim Schwarzwasserfieber. (*Inst. f. Schiffs- u. Tropenkrankh., Hamburg.*) Arch. f. Schiffs- u. Trop.-Hyg. **17**, S. 8—11. 1913.

Von mehreren Autoren war Cholesterin gegen Schwarzwasserfieber empfohlen worden. Werner, der früher mit diesem Mittel bei Schwarzwasserfieber keinen Erfolg erzielt hatte, gab in einem Fall 3,0 Cholesterin in Olivenöl, konnte aber bei gleichzeitig gegebenem Chinin eine Chinintoleranz über die Schwellendosis hinaus nicht erzielen. Die Schwellendosis lag zwischen 0,06 und 0,08. Auch in einem zweiten Falle hielt trotz Cholesterin Fieber und Hämoglobinurie noch mehrere Tage an. Ferner erwies sich Glycerin, als Klysma verabreicht, imstande, bei Schwarzwasserfieberdisposition einen Anfall auszulösen. *H. Ziemann* (Charlottenburg).

Canaan, T., Beobachtungen bei einer Denguefieber-Epidemie in Jerusalem. Arch. f. Schiffs- u. Trop.-Hyg. **17**, S. 20—25. 1913.

Die letzte Denguefieberepidemie in Jerusalem hatte viel Ähnlichkeit mit dem Papatacifieber. Das Fieber konnte einen Gesunden ganz plötzlich befallen. Nervöse Symptome sind: Kopfschmerzen, Rücken- und Gliederschmerzen, Schmerzen im Nakken, in den Gelenken, in den Muskeln, ferner gastrointestinale Störungen, Rötung der Augen und Hyperämie der Schleimhäute, des Mundes und des Rachens, auch Blutungen, besonders in der Nase, Leukopenie, sowie Apathie während des Anfalles. Die Rekonvaleszenz zieht sich lange hin. Prognose günstig. Ausschlag trat in den meisten Fällen von Denguefieber auf, bei Papatacifieber aber nur in ca. 30%. *H. Ziemann.*

Cipolla, Michelangelo, Ein Fall von Orientbeule in der Provinz Palermo. (*Univ.-Kinderklin., Palermo.*) Zentralbl. f. Bakteriol., Orig. **67**, S. 521—523. 1913.

Es gelang dem Autor nicht, den betreffenden Parasiten auf dem Nicolleschen Nährboden zu kultivieren. Cipolla hält den Erreger von Kala-Azar und Orientbeule für identisch. *H. Ziemann* (Charlottenburg).

Watson, Ernest M., The Negri bodies in rabies. (Die Negrischen Körperchen bei Wut.) (*Brown univ. a. Johns Hopkins med. school.*) Journal of exp. med. **17**, S. 29—42. 1913.

Die Negrischen Körper bei Wut stellen die Erreger selbst dar, und zwar lassen sich zwei Haupttypen, die durch Form, Größe und Aufeinanderfolge der Formen unterschieden sind, feststellen. Diese beiden Entwicklungsphasen stellen einerseits eine

Schizogonie, andererseits eine Sporogonie dar und lassen die Protozoen als zugehörig zu der Klasse der Sporozoen, und zwar zu den Mikrosporidien, erscheinen. *Bernhardt.*

Manouélian, Y., Étude des corpuscules de Negri et des formations spéciales à la rage à virus fixe. (Untersuchungen über die Negrischen Körperchen sowie über spezielle Formen bei experimenteller Wut [mit Virus fixe].) (*Laborat. de M. Metchnikoff.*) Ann. de l'inst. Pasteur **26**, S. 973—985. 1912.

Die Negrischen Körperschen findet man regelmäßig im Zentralnervensystem bei an Straßenwut erkrankten Tieren. Bei Tieren, die mit Virus fixe infiziert sind und erkranken, findet man kleine Körperchen in sehr großer Anzahl. Beide Formen sind wahrscheinlich Degenerationsprodukte des Zellprotoplasmas, nicht die Parasiten selbst. So ergeben sich bei der Reifung der Spermatozoen ganz ähnliche Zellprodukte. Die Arbeit enthält sehr detaillierte Angaben über die Färbmethode und ausgezeichnete Reproduktionen der mikroskopischen Präparate. *Ströbel* (Erlangen).

Darling, S. T., Observations on the cysts of entamoeba tetragena. (Beobachtungen über die Cysten von Entamoeba tetragena.) Arch. of intern. med. **11**, S. 1—14. 1913.

Auf Grund eingehender Untersuchungen bei Dysenteriekranken und -leichen in Panama ist Darling zu der Überzeugung gekommen, daß nur die Entamoeba tetragena als Krankheitserreger bei Amoeben-Dysenterie in Betracht kommt und Entamoeba histolytica sowie E. nipponensis mit ihr identisch sind. Untersucht man den Stuhl von Dysenteriekranken im akuten Stadium oder die Darmwand der Leichen von frischen Fällen, so findet man nur die erwachsenen Formen der Amoebe, die Trophozoiten, mit den bisher für E. histolytica und nipponensis als typisch angesehenen mikroskopischen Merkmalen. Untersucht man dagegen den normalen Stuhl von Rekonvaleszenten kürzere oder längere Zeit nach Überstehen der Krankheit oder von Personen aus der Umgebung solcher (Ausscheider bzw. Träger), so findet man ausschließlich Amoeben in Cystenform mit den für E. tetragena charakteristischen Merkmalen. Nur diese letzten Formen, die Cysten, aus denen junge Amoeben wachsen, sind imstande die Krankheit hervorzurufen, dadurch, daß sie außerhalb des Darms in den Faeces eine Zeitlang lebensfähig bleiben und von dort aus mit der Nahrung usw. auf den Menschen übertragen werden, während die „großen Formen", die Trophozoiten, nur im Darm selbst zur Entwicklung kommen und dort zugrunde gehen. Cysten, welche aus dem Stuhl von Dysenteriekranken gewonnen und in der feuchten Kammer gezüchtet waren, wurden jungen Katzen mit dem Futter verabreicht. Nach 12 Tagen entwickelte sich die typische Erkrankung. Im Darm fanden sich nun Trophozoiten, die sowohl die Merkmale, der E. tetragena wie die der E. hystolytica und nipponensis aufwiesen. Daraus schließt D., daß die beiden letzgenannten nur ein bestimmtes Entwicklungsstadium der E. tetragena darstellen. Bei der Prophylaxe ist in erster Linie die Aufmerksamkeit auf die bisher übersehene Cystenform im Stuhl der Ausscheider und Träger zu richten. *M. Otten.*

Fischer, W., Experimentelle Untersuchungen über die Rolle der Glossina morsitans als Überträgerin der Schlafkrankheit am Viktoriasee. Arch. f. Schiffs- u. Trop.-Hyg. **17**, S. 73—85. 1913.

In zwei von 14 Experimenten glückte die Übertragung von Trypanosoma gambiense durch Glossina morsitans von infizierten Affen auf gesunde. Die als Überträger verwandten Glossinen wurden einmal erst zwischen dem 22. und 25., ein andermal zwischen dem 26. und 30. Tage infektiös. Indes gelang es nicht, Trypanosoma gambiense in der Glossina morsitans am Viktoriasee mit derselben Leichtigkeit zur geschlechtlichen Entwicklung zu bringen, wie am Tanganjikasee. Fischer führt das auf die klimatischen Verschiedenheiten beider Seegebiete zurück, da die Schlafkrankheitsgebiete am Tanganjikasee in einer Höhe von durchschnittlich 800 m über dem Meeresspiegel liegen, die am Viktoriasee durchschnittlich in 1200 m Höhe. Ferner wären auch am Tanganjikasee Temperatur und relativer Feuchtigkeitsgehalt höher als am Viktoriasee. F. rechnet daher auch mit der Möglichkeit, daß auch andere Glossinenarten, z. B. Glossina fusca

oder Glossina tachinoides, die Schlafkrankheit übertragen könnten. Bei den Versuchen zeigte sich Glossina morsitans gegen Schwankungen der Temperatur und Luftfeuchtigkeit resistenter als die Glossina palpalis. Das Puppenstadium dauerte durchschnittlich 35—40 Tage. Relativ häufig erfolgte die Verpuppung bereits im Leibe der trächtigen Glossinen. F. bestätigte ferner die früheren Befunde von Kleine und Taute, wonach eine Vererbung von infizierten Mutterfliegen auf deren Nachkommenschaft nicht stattfindet. Als Nebenbefund der Untersuchungen wird erwähnt, daß die zum Versuch benutzten Meerkatzen in 6,54% dicke, gescheidete Filarienlarven im Blute aufwiesen, in 7,74% Plasmodium Kochii, dagegen wurden Trypanosomen nie beobachtet. Interessant ist es, daß es 2 mal nicht gelang, durch subcutane Injektion von 10 ccm Blut schlafkranker Menschen eine Meerkatze zu infizieren; erst bei wiederholten Injektionen war dies möglich. *H. Ziemann* (Charlottenburg).

Dohi, K., und S. Hidaka, Sind die Spirochaeten den Protozoen oder den Bakterien verwandt? (Experimentelle Untersuchungen über die Stellung der Spirochaeten im System.) Arch. f. Dermatol. u. Syphilis, Orig. **114**, S. 493—502. 1912.

Es wurde versucht, durch Feststellung serologischer Verwandtschaftsbeziehungen die Frage zu entscheiden, ob die Spirochäten zu den Protozoen oder zu den Bakterien gerechnet werden müssen. Zur Verwendung kam die afrikanische Recurrensspirochäte, als Testobjekt einerseits Trypanosoma Brucei, andererseits Spirillum rubrum und ein Vibrio (Nordhafen). Es ergab sich, daß Trypanosomen von Spirochätenserum immobilisiert wurden, Bakterien dagegen nicht. Auch im Komplementbindungsversuch und im Agglomerations- und Lyseversuch mit Trypanosomenimmunserum und verschiedenen Antigenen, und umgekehrt mit den bakteriellen Immunseris und Trypanosomen- bzw. Spirochätenantigenen ließen sich verwandtschaftliche biologische Beziehungen zwischen den Spirochäten und den Protozoen feststellen, während dieselben zwischen den Bakterien und den Spirochäten nicht nachgewiesen werden konnten. *Bernhardt.*

Flu, P. C., Ovez een Prowazekiavorm (Prowazekia Javanense) in de ontlasting van een patient te Weltevreden. (Über eine Prowazekiaform [Prowazekia Javanense] in dem Stuhl eines Kranken zu Weltevreden.) Geneesk. Tijdschr. voor Nederlandsch-Indië **52**, S. 657—678. 1913.

Aus dem Stuhl eines Kranken, der viele Flagellaten enthielt, wurde eine Prowazekia gezüchtet.

Der Parasit hat eine längliche Gestalt und war 12 μ lang und 5 μ breit. An dem breiten Pol trägt derselbe zwei Peitschenfäden, wovon der eine an seinem Anfangsteil mit dem Körper des Parasiten verwachsen, nach hinten, während der zweite nach vorne gerichtet ist. Mittels dieser Peitschen bewegt sich das Tier mit großer Schnelligkeit. Der Teil, an den die Fäden angeheftet sind, ist sehr contractil, doch ist kein Cytostom anwesend. In dem Zelleib findet man in der Nähe der Peitschenfäden deutlich ausgeprägt den Blepharoplast, während der Hauptkern nur schwer zu sehen ist. Im hinteren Teil sind eine Menge Vakuolen vorhanden, worin Bakterien, zum Teil zerstückelt, liegen. In der Nähe des Blepharoplastkernes liegen zwei Basalkörner. Die Teilung fängt an dem vorderen Ende an, wobei vier Peitschen entstehen, welche auseinander rücken, so daß die zwei jungen Tiere vor der gänzlichen Teilung noch mit den hinteren Enden zusammenhängen. Bei der Cystenbildung wird die Form rundlich, die Peitschen werden abgestoßen oder eingezogen. Das Tier schlägt sich doppelt zusammen; dann wird die Cystenwand gebildet. Weil das Tier sich von den bekannten Flagellaten in einigen Hinsichten unterscheidet, nennt der Verf. es P. Javanense; doch hat man es vielleicht nur mit einer Abart einer bekannten Prowasekia zu tun. *L. de Jager* (Leeuwarden).

Noguchi, Hideyo, Cultivation of treponema calligyrum (new species) from condylomata of man. (Kultivierung von Treponema calligyrum [nova species] aus menschlichen Condylomen.) (*Rockefeller inst. f. med. res., New York.*) Journal of exp. med. **17**, S. 89—98. 1913.

Beschreibung einer neuen Spirochätenart, die morphologisch eine Zwischenstellung zwischen Treponema pallidum und Spirochaete refringens einnimmt. Die Züchtung gelang aus Condylomen, von denen das eine sicher syphilitisch, das andere mit gleicher Sicherheit nicht syphilitisch war. Die Methode der Kultivierung war die gleiche, wie sie Noguchi mit Erfolg schon bei einer ganzen Reihe von Spirochäten angewendet

hat. Die neue Spirochäte ist für Affen und Kaninchen nicht pathogen. Durch sein morphologisches und kulturelles Verhalten kann Treponema calligyrum von Treponema pallidum, microdentium, macrodentium, mucosum und der Spirochaete refringens sicher unterschieden werden. *H. Ziesché* (Breslau).

Rothermundt, M., J. Dale, und S. Peschić, Das Quecksilber in der Therapie der Spirochäteninfektion auf Grund experimenteller Studien an Tieren. (*Univ.-Inst. z. Erforsch. d. Inf.-Krankh., Bern.*) Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Orig. **16**, S. 224—248. 1913.

Bei der Hühnerspirillose lassen sich mit allen Quecksilberpräparaten bei richtiger Dosierung Heilerfolge erzielen. In der Wirkung der löslichen und unlöslichen Präparate traten keine Unterschiede hervor. Die Heilkraft der anorganischen und der organischen Hg-Verbindungen der aliphatischen Reihe scheint hauptsächlich von dem Hg-Prozentgehalt abhängig zu sein. Eine Ausnahme von dieser Regel machen die Hg-Präparate der aromatischen Reihe, bei denen die therapeutische Wirkung nicht porportional dem Hg-Gehalte ist. Von den aromatischen Hg-Präparaten erwies sich bei der Hühnerspirillose am wirksamsten das von Scheitlin hergestellte Dimethylphenylpyrazolonsulfaminoquecksilber. Durch die Einführung der Sulfaminogruppe ist das Quecksilber in diesem Präparat stark entgiftet, ohne daß aber dabei die parasitozide Wirkung abgeschwächt wird. Das Verhältnis der Dosis curativa zur Dosis letalis ($1 : < 100$) ist bei diesem Präparat so günstig wie bei keiner anderen, von den Verff. untersuchten Hg-Verbindung. Auch gegenüber den Syphilisspirochäten erwies sich das Dimethylphenylpyrazolonsulfaminoquecksilber im Tierversuche wirksam. Über seine therapeutische Wirkung beim Menschen sind Versuche im Gange. *S. Isaac* (Wiesbaden).

Tuberkulose:

Jong, D. A. de, Rundertuberkelbacillen by den mensch, en het niet-standvastig zyn van de zoogenaamde „typen" van tuberkelbacillen. (Rindertuberkelbacillen beim Menschen und die Nichtstabilität der sogenannten „Typen" von Tuberkelbacillen.) Nederl. Tijdschr. v. Geneesk **1**, S. 113—123. **1913.**

Der Verf. vertritt die Unität der Menschen- und Rindertuberkulose, vornehmlich, weil die bei Mensch und Tier gefundenen Tuberkelbacillen keine stabile Eigenschaften aufweisen. Ebensowenig ist ein bleibender Unterschied zwischen Rinder- und Vögeltuberkelbacillen aufrecht zu erhalten. Der Verf. teilt zwei Versuche an Ziegen mit, welche die Differenz zweier Rindertuberkelbacillenstämme dartun.

Die Tiere wurden infiziert durch Einspritzen einer Bacillenemulsion in den Milchgang. Beide Ziegen zeigten negative Tuberkulinreaktion und standen in voller Lactation. Die erste Ziege wurde infiziert mit von einem erwachsenen Rind stammenden Bacillus, welcher aus einer mit diesem Organe infizierten Cavia gezüchtet wurde und nachher viermal auf Glycerin-Rinderserum weiter gezüchtet worden war. Die injizierte Bacillenmenge betrug 10 mg. Die Ziege wurde nur wenig krank. Es trat eine Mastitis auf; nach 6 Wochen waren ziemlich große tuberkulöse Herde fühlbar. Anfangs blieb die Milchmenge dieselbe, später wurde sie geringer. Das Körpergewicht zeigte anfangs eine Abnahme, darauf eine Zunahme. Die Temperatur erreichte nicht 40°. 2 Monate nach der Infektion schien das Tier gesund, nur fing die Brustdrüse an zu atrophieren. Das ausgedrückte Sekret enthielt spärliche Tuberkelbacillen. Ein Jahr nachher war die Tuberkulinprobe positiv. 22 Monate nach der ersten Infektion bekam das Tier eine intravenöse Injektion einer anderen Bacillenemulsion, was zu einer schnell verlaufenden hämatogenen Tuberkulose führte, woran das Tier verendete. Die zweite Ziege wurde auf dieselbe Weise infiziert. Die Bacillen waren aus einer mit infektiösem Material eines kongenital tuberkulösen Kalbes gezüchtet, ohne weitere Fortzüchtung. Die Ziege wurde akut krank und starb, nachdem hohes Fieber eingetreten war, unter starker Gewichtsabnahme 36 Tage nach der Infektion. Die bovinen Tuberkelbacillen erwiesen sich also gegenüber Ziegen von verschiedener Virulenz. *L. de Jager* (Leeuwarden).

Becquerel, P., Influence des sels d'uranium et de thorium sur le développement du bacille de la tuberculose. (Einfluß der Uran- und Thoriumsalze auf den Tuberkelbacillus.) Cpt. rend. hebdom. des séanc. de l'acad. des scienc. **156**, S. 164—166. 1913.

Die radioaktiven Uran- und Thoriumverbindungen (Uran- und Thoriumnitrat) können in stärkerer Konzentration das Wachstum von Tuberkelbacillen völlig hemmen:

in mittleren Dosen, dem Nährboden (Glycerinbouillon) zugefügt, begünstigen sie das Wachstum, in niedrigen Mengen sind sie ohne Einfluß. *Fleischmann* (Berlin).

Rappin, Action exercée par les diastases de quelques espèces saprophytes sur la tuberculose expérimentale du cobaye. (Einfluß der diastatischen Wirkung einzelner Saprophyten auf die experimentelle Tuberkulose des Meerschweins.) Prov. méd. **26**, S. 45. 1913.

Rappin hatte schon vor längerer Zeit bei seinen Untersuchungen über Immunisierung gegen Tuberkulose die Beobachtung gemacht, daß gewisse Saprophyten die Kultur des Tuberkelbacillus sehr tiefgreifend beeinflussen. Wenn einer Bouillonkultur von Tuberkelbacillen Kulturen von Bac. mesentericus oder deren Filtrate zugefügt werden, verlieren die Tuberkelbacillen allmählich ihre Hülle, ihre Säurefestigkeit und ihre Virulenz für Meerschweine. Diese Beobachtungen veranlaßten R., Meerschweinchen die vorher mit Tuberkulose infiziert waren, filtrierte Mesentericus-Bouillonkultur subcutan oder intraperitoneal zu injizieren. Die Tiere blieben am Leben und zeigten keine Spur von Tuberkulose auch nach mehrjähriger Beobachtung, während die Kontrolltiere zugrunde gingen. Diese Resultate haben R. veranlaßt, das Verfahren auch beim Menschen anzuwenden, wie es scheint, mit günstigem Erfolg. *M. Otten* (München).

Verbizier, A. de, Recherches sur la bacillémie des tuberculeux. (Untersuchungen über die Bacillämie der Tuberkulösen.) Bull. de la soc. d'études scient. sur la tubercul. **2**, S. 228—233. 1913.

Verf. konnte in 15 Fällen weder durch mikroskopische Untersuchung noch auf dem Wege des Tierexperiments Tuberkelbacillen im Blute von Tuberkulösen nachweisen. *L. Saathoff* (Oberstdorf).

Philibert, André, Recherches sur la virulence du pus tuberculeux, avant et après filtration. (Untersuchungen über die Virulenz des tuberkulösen Eiters vor und nach der Filtration.) Bull. de la soc. d'études scient. sur la tubercul. **2**, S. 191—206. 1913.

Fontès hat, auf der Muchschen Entdeckung der granulären Form des Tuberkulosevirus fußend, die chromophilen Granula als Exosporen aufgefaßt, die wenig resistent sind. Er filtriert verdünnten tuberkulösen Eiter durch ein Berkefeldfilter. Die Bacillen werden nach seiner Angabe zurückgehalten, während die chromophilen Granula passieren. Das Filtrat wird Meerschweinchen inokuliert und verursacht bei ihnen eine langsam verlaufende Tuberkulose. Er nimmt an, daß in dem käsigen Eiter, in dem man nach Ziehl keine Bacillen findet, diese Granula die Träger der Infektion sind. Verf. weist dagegen nach, daß man erstens in den meisten Fällen doch mit genügend feinen Methoden säurefeste Bacillen in dem Eiter nachweisen kann, so daß es nicht nötig ist, auf die Granula zurückzugreifen, so dann aber zeigte er durch seine Versuche, daß es nicht möglich ist, durch Filtration die Granula von den Bakterien mit Sicherheit zu unterscheiden. *L. Saathoff* (Oberstdorf).

Bittrolff, R., und K. Momose, Beiträge zur Frage des granulären Tuberkulosevirus. (*Hyg. Inst., Univ. Heidelberg.*) Veröff. d. Robert-Koch-Stiftg. z. Bekämpf. d. Tuberkul. **4**, S. 18—47. 1913.

In der Frage der von Much entdeckten granulären Form des Tuberkulosevirus gehen die Meinungen heute noch weit auseinander. Neuerdings mehren sich die Stimmen, die der Muchschen Färbung keine Überlegenheit über die nach Ziehl zugestehen wollen und die vor Verwechslung mit Kokken und Niederschlägen warnen. Much hatte bekanntlich angegeben, daß man in Perlknoten und in den kalten Abszessen des Menschen keine säurefesten Bacillen findet, trotzdem dieses Material eine hohe Tierpathogenität besitzt. Verf. haben nun die Frage an einem ausgedehnten Material von jeder Provenienz genau nachgeprüft und kommen zu folgendem Resultat: Mit der Muchschen Methode werden keine anderen Formen des Tuberkulosevirus dargestellt, als nach Ziehl, denn in allen Fällen, auch in den oben erwähnten, ließen sich bei genauer Untersuchung säurefeste Tuberkelbacillen nachweisen. Ferner erwiesen sich die bei der Färbung

nach Much gefundenen Bacillen bei der Umfärbung nach Ziehl stets säurefest; weiter war in den nach Ziehl negativen Fällen auch nach Much nichts zu finden, wenn auch in vereinzelten Fällen bald die eine, bald die andere Methode sich überlegen zeigte. Sie ziehen daraus den Schluß, daß die Muchsche „granuläre" Form des Tuberkelbacillus im engeren Sinne nicht existiert. Die Überlegenheit der Ziehlfärbung beruht vor allem darauf, daß sie eindeutige Bilder ergibt, während bei der Muchschen leicht Verwechslungen vorkommen. Bei Schnittpräparaten dagegen kann diese mit Vorteil verwandt werden. *L. Saathoff* (Oberstdorf).

Möllers, B., Über den Typus der Tuberkelbacillen bei Parinaudscher Erkrankung (Conjunctivitis tuberculosa). (*Kgl. Inst. f. Inf.-Krankh., „Robert Koch".*) Veröff. d. Robert-Koch-Stiftg. z. Bekämpf. d. Tuberkul. **4**, S. 48—54. 1913.

Verf. konnte in zwei Fällen von Parinaudscher Conjunktivitis Reinkulturen von Tuberkelbacillen züchten, die nach dem Ergebnis der Prüfungen dem humanen Typus angehörten. Da bisher bei dieser Erkrankung niemals der Typus bovinus gezüchtet ist, so ist die Annahme, daß diese in der Regel gutartige Tuberkulose der Bindehaut auf Perlsucht beruht, vorderhand nicht begründet. *L. Saathoff* (Oberstdorf).

Rappin, Vaccination antituberculeuse chez le cobaye. (Tuberkuloseschutzimpfung beim Meerschweinchen.) Cpt. rend hebdom. des séanc. de l'acad. des scienc. **156**, S. 246—248. 1913.

Verf. behandelt nach einem eigenen Verfahren Tuberkelbacillen mit spezifischem Serum. Die Bacillen erleiden dabei tiefgehende Veränderungen, büßen ihre Farbreaktionen ein und zeigen sogar Tendenz zur Auflösung. Mit diesem Impfstoff hat Verf. eine Reihe von Meerschweinchen vorbehandelt und sie dann zugleich mit einer Anzahl Testtiere mit virulenten Tuberkelbacillen geimpft. Während die Kontrollen unter den bekannten Erscheinungen prompt eingingen, blieben die Vorbehandelten am Leben und zeigten bei der Sektion nicht die geringsten tuberkulösen Veränderungen. Zwei von den Meerschweinchen leben jetzt noch, 18 und 19 Monate nach der Infektion. *L. Saathoff.*

Kruse, Über Verbreitung der Tuberkulose, namentlich in den wohlhabenden Klassen. (*Hyg. Inst., Univ. Bonn.*) Med. Klinik **9**, S. 128—129. 1913.

Zur Entscheidung der Frage, ob die Ansteckungen mit Tuberkulose schon im Mittelstand und vor allem bei den Wohlhabenden weit weniger zahlreich seien als bei den Armen, liegt bis jetzt nur wenig brauchbares Material vor. Um diese Lücke auszufüllen, wurden die Mitarbeiter im Institut und die Zuhörer des bakteriologischen Kursus erst cutan geimpft, und wenn diese Impfung ohne Erfolg geblieben war, subcutan mit 0,1 mg (Stichimpfung) injiziert. Von 62 erwachsenen Angehörigen der besseren Kreise im Alter von 20—25 Jahren reagierten 52 = 84% auf die cutane bzw. subcutane Tuberkulinimpfung. Verf. ist der Ansicht, diese Ergebnisse als allgemein gültig für die Wohlhabenden ansehen zu dürfen, und glaubt, daß durch diese Feststellungen die Bedeutung der Disposition für die Erkrankung und den Tod an Tuberkulose immer mehr in den Vordergrund tritt. *Harms* (Mannheim).

Orth, J., Über tuberkulöse Reinfektion und ihre Bedeutung für die Entstehung der Lungenschwindsucht. Sitzungsber. d. kgl. preuß. Akad. d. Wiss. **3**, S. 51—72. 1913.

Eine Lungenschwindsucht kann auf eine erste oder auf eine Reinfektion hin entstehen. Die Reinfektion kommt entweder von innen aus einem alten Herd des Kranken oder von außen. Bei diesem letzten Modus ist nicht, wie vielfach angenommen wird, eine massive Infektion nötig, vielmehr spricht mancherlei dafür, daß auch eine gewöhnliche ausreicht. Der Grund für die stattfindende Infektion ist in solchen Fällen in der Disposition des Individuums zu suchen. Eine in der Jugendzeit überstandene tuberkulöse Erkrankung verleiht nur bis zu einem gewissen Grade einen Immunitätsschutz. In recht vielen Fällen aber legt sie gerade die Disposition zu einer Reinfektion, und zwar durch eine direkte Schädigung des Lungengewebes in seiner Widerstandsfähigkeit gegen Tuberkelbacillen. In der Prophylaxe muß somit ziemlich alles beim alten bleiben. Wir müssen Infektionen und Reinfektionen möglichst verhüten, indem wir die tuberkulö-

sen Menschen unschädlich machen. In zweiter Linie ist die Disposition sowohl die allgemeine als auch die lokale zu verhindern, oder wenigstens abzuschwächen. *L. Saathoff.*

Mosse, M., Einfluß der sozialen Lage auf die Tuberkulose. Krankh. u. soz. Lage **2**, S. 551—607. 1912.

Das Thema wird vom Verf. nach allen Seiten erschöpfend und klar beleuchtet. Die Bedeutung der Heilstätten kann er nicht sehr hoch einschätzen. Besonders wenn man die Tuberkulosesterblichkeit des Kindesalters ins Auge faßt, so kommt man zu dem Schlusse, daß die Isolierung der Phthisiker in Anstalten und die Wohnungsfürsorge die wichtigsten Maßregeln für eine erfolgreiche Bekämpfung der Tuberkulose sind. Daneben ist nach einer Verbilligung der Nahrungsmittel zu streben, um eine ausreichende Ernährung der Massen zu garantieren. Dem Text sind sehr viele instruktive und wertvolle Tabellen beigegeben. *L. Saathoff* (Oberstdorf).

Prochownick, L., Akute Tuberkulose nach gynäkologischen Eingriffen. Zentralbl. f. Gynäkol. **37**, S. 7—15. 1913.

Bei fünf Frauen wurden nach einem kleinen oder größeren Eingriffe zunächst ein glatter, teilweise recht langer Anfangsverlauf mit Fehlen septischer Erscheinungen und dann eine akute zum Tode führende Tuberkulose beobachtet; letztere ging von einem vorher nicht erkannten Herde aus. Auch nach Probeschabungen, um auf Tuberkulose zu fahnden, traten mehrfach schwere fieberhafte Nacherscheinungen und adnexitische Reizungen ein. Die Thesen Königs: 1. Die Genitaltuberkulose führt nicht oder nur äußerst selten zur Miliartuberkulose und 2. Die Genitaltuberkulose führt so gut wie nie, weder mittelbar noch unmittelbar den Tod des Individuums herbei, müssen dahin eingeschränkt werden, daß bei der ersten eingeschaltet wird, „bei Vermeiden örtlicher Behandlungsformen und daß bei der 2. das „mittelbar" wegfällt. *Harms.*

Rothe, Studien über spontane Kaninchentuberkulose. (*Kgl. Inst. f. Inf.-Krankh., Berlin.*) Veröff. d. Robert-Koch-Stiftg. z. Bekämpf. d. Tuberkul. **4**, S. 1—17. 1913.

In der Heilstätte Heidehaus bei Hannover wurde unter dem Kaninchenbestande eine größere Endemie von spontaner Tuberkulose beobachtet, die vom Verf. nach allen Richtungen genau studiert worden ist. Die gezüchteten Kulturen waren vom Typus bovinus. Die erste Ansteckungsquelle blieb trotz aller Nachforschungen unaufgedeckt. Es konnte festgestellt werden, daß die Ansteckung gewöhnlich von Tier zu Tier übertragen wurde, ferner daß es sich in den allermeisten Fällen um eine Inhalationstuberkulose handelte. *L. Saathoff* (Oberstdorf).

Bernard, Léon, et Georges Vitry, Influence de l'adrénaline sur les échanges calciques chez les tuberculeux. (Der Einfluß des Adrenalins auf den Kalkstoffwechsel bei Tuberkulösen.) Bull. de la soc. d'études scient. sur la tubercul. **2**, S. 206—214. 1913.

Verschiedene neuere Untersuchungen scheinen einen Einfluß der Adrenalinzufuhr auf den Kalkstoffwechsel zu ergeben. Darauf fußend hat man den Gebrauch des Adrenalins bei Tuberkulösen empfohlen, um die supponierte Dekalzifikation aufzuheben. Verf. hat bei einer Reihe von Phthisikern des dritten Stadiums diese Angaben nachgeprüft, hat aber keinen einwandfreien Erfolg beobachten können. Als Nebenbefund führt er an, daß sich in manchen Fällen der Blutdruck vorübergehend hob, und daß die Patienten ebenso vorübergehend das subjektive Gefühl einer Steigerung der physischen Kraft hatten. *L. Saathoff* (Oberstdorf).

De Witt, Lydia M., Studies on the biochemistry and chemotherapy of tuberculosis 4. Preliminary report of experiments in the vital staining of tubercles. (Studien über Biochemie und Chemotherapie der Tuberkulose. Vorläufiger Bericht über Vitalfärbung von Tuberkeln.) (*Otho S. A. Sprague mem. inst. a. pathol. laborat, univ. Chicago.*) Journal of infect. dis. **12**, S. 68—92. 1913.

Verf. hat nach dem Vorgange von Finkler und v. Linden eine große Reihe von Farbstoffen auf ihre Wirkung an Tuberkelbacillen, ausgeschnittenen Tuberkeln

und tuberkulösen Prozessen im Körper des lebenden Tieres untersucht. Tuberkel wurden in vitro von fast allen Farbstoffen durchsetzt und mehr oder weniger distinkt gefärbt. Bacillen in Reinkultur wurden nur von einem Teil der Farbstoffe gefärbt. Während v. Linden findet, daß bei ihren Versuchen in vivo die Tuberkel und auch die Bacillen durchgefärbt werden, gibt Verf. an, daß zwar die Tuberkel sich im lebenden Tier färben ließen, die Tuberkelbacillen dagegen nicht, weder innerhalb des Tuberkels noch im tuberkulösen Eiter. Die Farbstoffinjektionen wurden meistens von den Meerschweinchen über längere Zeit gut vertragen. *L. Saathoff* (Oberstdorf).

Rabinowitsch, Lydia, Blutbefunde bei Tuberkulose. (*Pathol. Inst., Univ. Berlin.*) Berl. klin. Wochenschr. **50**, S. 110—112. 1913.

Verf. hat die Virchow-Orthsche Annahme der gelegentlichen Mobilisierung der Tuberkelbacillen durch Tuberkulin experimentell durch den Tierversuch gestützt. Schon bei ihren früheren chemo- und organotherapeutischen Versuchen beobachtete Verf., daß bei tuberkulösen Versuchstieren Tuberkelbacillen, welche vor der Behandlung noch nicht im Blut nachweisbar waren, während der Behandlung auftraten. Nach einer letalen Tuberkulineinspritzung bei zwei vor 3 und 4 Wochen mit Tuberkulose infizierten Meerschweinchen, welche in mikroskopischen Präparaten keine Tuberkelbacillen zeigten, fanden sich vereinzelte, zum Teil in Häufchen angeordnete Tuberkelbacillen. Auch bei kleineren, nicht letalen Tuberkulindosen wurden gleich positive Resultate erzielt, wobei in zwei Fällen vor und nach der Tuberkulinbehandlung das Blut auf Meerschweinchen weiterverimpft wurde. Einer dieser beiden Versuche ist abgeschlossen und hat zu dem Ergebnis geführt, daß das mit Meerschweinchenblut (vor der Tuberkulinbehandlung) gespritzte Meerschweinchen nach vier Wochen keine Zeichen einer Impftuberkulose zeigte, während das mit Tuberkulinblut nach gleicher Frist eine erst geringgradige Impftuberkulose aufwies. Verf. fordert zu weiteren Versuchen an Menschen auf zur Entscheidung der Frage, ob eine vorherige diagnostische Tuberkulinprüfung oder eine Tuberkulinbehandlung von Einfluß auf den Tuberkelbacillenbefund im Blute ist. *Harms* (Mannheim).

Dutoit, A., Die Schilddrüsentuberkulose. Dtsch. med. Wochenschr. **39**. S. 227—228. 1913.

Sammelreferat.

Dluski, Kasimir, und Stefan Rudzki, Über die klinische Bedeutung der Moroschen Tuberkulinreaktion (auf Grund von 500 eigenen Beobachtungen). (*Sanat. f. Lungenkr. Zakopane.*) Beitr. z. Klin. d. Tuberkul. **26**, S. 1—45. 1913.

In der Arbeit werden die Resultate der bisherigen Beobachter bestätigt. Die negative Reaktion ist nicht beweisend, denn sie wird bei sicherer Tuberkulose in 33% beobachtet. Je stärker die Reaktion, desto besser die Prognose. Mit zunehmendem Alter der Patienten werden die positiven Ausfälle seltener. *L. Saathoff.*

Kausch, W., Erfahrungen über Tuberkulin Rosenbach. (*Städt. Auguste-Viktoria-Krankenh., Schöneberg.*) Dtsch. med. Wochenschr. **39**, S. 252—255. 1913.

Verf. hat drei schwere Fälle mit dem Rosenbachschen Tuberkulin behandelt, nach seiner Ansicht mit recht günstigem Erfolge. Allerdings ist der eine bald nach der Behandlung gestorben. Bei leichteren und mittelschweren Fällen war der Eindruck jedesmal gut. Er beginnt in der Regel mit 0,1 und endet mit 60 ccm. Die Injektionen werden 2mal wöchentlich gemacht. *L. Saathoff* (Oberstdorf).

Möllers, B., und G. Wolff, Experimentelle Untersuchungen mit dem Zeunerschen Tuberkulosepräparat „Tebesapin". (*Inst. f. Inf.-Krankh., Robert Koch.*) Dtsch. med. Wochenschr. **39**, S. 149. 1913.

Das Tebesapin stellt eine Emulsion von Tuberkelbacillen dar, welche durch siebentägige Einwirkung von ölsaurem Natrium und durch einstündige Erhitzung auf 70—72° C abgetötet sind. Die zu den Untersuchungen — nur an Kaninchen, Ziegen und Meerschweinchen vorgenommen — benutzten Präparate waren teils aus Tuberkelbacillen

des humanen Typus, teils aus Perlsuchtbacillen hergestellt. Die Ergebnisse der Tebesapinversuche waren kurz folgende: Das Tebesapin zeigte sich bei Verimpfung frei von lebenden Tuberkelbacillen, eine 5 proz. Hammelblutkörperchenaufschwemmung wird im Reagensglas bei 37° durch Tebesapin bis zu einer Verdünnung von 1: 12 800 innerhalb einer Stunde aufgelöst, die stärksten konzentrierten Präparate riefen bei Einspritzung von 2 und 1 ccm in die Bauchhöhle tuberkulöser Meerschweinchen nicht den charakteristischen Tuberkulintod hervor, bei Behandlungsversuchen ergab sich keine Heilwirkung, so daß Tebesapin keine Verbesserung unserer Tuberkulinpräparate bedeutet. *Harms* (Mannheim).

Syphilis:

Nichols, Henry J., and William H. Hough, Demonstration of spirochaeta pallida in the cerebrospinal fluid. From a patient with nervous relapse following the use of salvarsan. (Nachweis der Spirochaete pallida in der Cerebrospinalflüssigkeit bei einem Kranken mit Neurorezidiv nach Salvarsanbehandlung.) Journal of the Americ. med. assoc. **60**, S. 108—110. 1913.

Die Verff. erwähnen zunächst die seitherigen Spirochätenbefunde im Liquor cerebrospinalis und geben dann die Krankengeschichte eines Mannes, der im sekundären Stadium der Syphilis mit 2 intravenösen Salvarsaninjektionen von je 0,6 g behandelt wurde. Etwa $^1/_2$ Jahr später trat er wegen cerebraler Erscheinungen wieder in Behandlung (Sprachstörung, Gedächtnisschwäche, Parese des r. Beins, Steigerung der Sehnenreflexe und beiderseitigen Babinski). Bei der 1. Untersuchung des L. csp. fanden sich 510 Zellen pro cmm, Vermehrung des Eiweißes, aber keine Wassermannsche Reaktion im Liquor, dagegen war letztere sehr stark positiv im Blute. Die Zellenzahl des Liquors stieg noch auf 840 an. Von diesem Liquor wurden einem Kaninchen etwa 3 ccm in beide Hoden gespritzt. Auf 3 Neosalvarsaninjektionen à 0,9 g bildeten sich bei dem Kranken sämtliche Erscheinungen bis auf Spuren zurück. — Das mit Liquor gespritzte Kaninchen zeigte 50 Tage nach der Injektion eine circumscripte Schwellung des linken Hodens. Das Punktat dieser Stelle war eine fadenziehende Flüssigkeit, in der sich massenhaft Spirochäten nachweisen ließen. Ein Teil dieser Flüssigkeit wurde 2 anderen Kaninchen in ihre Hoden injiziert; bei einem gelang es schon nach 12 Tagen Spirochäten in einer indurierten Stelle nachzuweisen. Mit Liquorinjektionen von paraluetischen Kranken (Tabes usw.) erzielten die Verfasser keine positiven Resultate. In ihren Schlußbemerkungen fassen sie die Neurorezidive, wie Ehrlich, als die Folge ungenügender Behandlung auf. Sie raten daher zu sehr energischer, antiluetischer Behandlung im Sekundärstadium, bestehend mindestens in 3—4 Spritzen Salvarsan und 2 monatiger Quecksilberkur. *Reichmann* (Jena).

Schilling, V., Zur Frage der neuen Rossschen Entwicklung des Syphiliserregers. (*Inst. f. Schiffs- u. Tropenkrankh., Hamburg.*) Münch. med. Wochenschr. **60**, S. 186—187. 1913.

Hinweis darauf, daß die von Schilling 1911 und 1912 bereits beschriebenen Chlamydozoeneinschlüsse nicht allein identisch mit den von Roß in den Kurloffkörpern nachgewiesenen Einschlüssen sind, sondern mit einer einfacheren Technik noch präziser zur Darstellung gelangen; neu ist dagegen die von Roß angeführte Beobachtung lebender aus den Zelleinschlüssen hervorgehender Spirochäten. *Lindemann.*

Ritz, H., und H. Sachs, Erfahrungen über die Serodiagnostik der Syphilis. (*Inst. f. exp. Therap., Frankfurt a. M.*) Dtsch. med. Wochenschr. **38**, S. 2009—2012. 1912.

Verff. betonen gegenüber Meirowsky nochmals, daß ihnen sogenannte paradoxe Reaktionen, d. h. Sera, die an einem Tage negativ, an einem anderen positiv reagieren, nicht vorgekommen sind. Die Ansicht Meirowskys, daß die Stärke des von ihnen benutzten hämolytischen Systems hierfür verantwortlich zu machen sei, teilen Verff. nicht. Sie glauben vielmehr, ihre gleichmäßigen Resultate damit erklären zu können, daß sie die Ablesung der Reaktion nicht schematisch zu einem bestimmten Zeitpunkt

vornehmen, sondern jeweils nach Lösung der Kontrollen. Eine weitere Herabsetzung der hämolytischen Faktoren erscheint ihnen wegen der Gefahr unspezifischer Reaktionen nicht unbedenklich, zumal ihre Statistik, was die Zahl der positiven Reaktionen bei Lues betrifft, nichts zu wünschen übrig läßt. *Kurt Meyer* (Stettin).

Plaut, H. C., Zur Wertschätzung der Brendel-Müllerschen Reaktion. Münch. med. Wochenschr. **60**, S. 238—239. 1913.

Die Brendel-Müllerscher Reaktion kann die Wassermannsche nicht ersetzen. Mit einer vom Verf. eingeführten Kontrolle ist sie allerdings so einfach, daß sie vom Praktiker ausgeführt werden kann. Verf. hält sie für geeignet, die Resultate der Institute zu kontrollieren. Er betont aber ausdrücklich, daß sie eine individuelle Methode ist. *L. Saathoff* (Oberstdorf).

Zieler, K., Zur Technik der Anwendung hochkonzentrierter Quecksilbermischungen in der Syphilisbehandlung. Dtsch. med. Wochenschr. **38**, S. 2211. 1912.

Die Erfahrungen der Salvarsanzeit haben dazu geführt, daß man jetzt allgemein an eine ausreichende Quecksilberbehandlung größere Anforderungen stellt als früher. Die Verwendung löslicher Salze bewirkt nur vorübergehende Erfolge. Nur die Depotbehandlung mit intramuskulären Einspritzungen unlöslicher Salze, z. B. Kalomel und grauen Öls sowie ähnlicher Präparate gewährleistet eine energische und langandauernde Gesamtwirkung. — Die beste Verwendung von Kalomel und grauem Öl, die in den schwersten Fällen, z. B. bei Hirn- und Rückenmarkssyphilis nicht zu entbehren ist, geschieht in 40proz. Mischung. Diese Mischungen entfalten ihre Wirkungen langsamer als die alten 10proz. Suspensionen. Sie führen aber auch nicht zu den schmerzhaften und gefährlichen Infiltraten der letzteren und können auch bei schwächlichen Patienten gebraucht werden. Der akuteren Wirkung wird dabei das Kalomel gerecht; wesentlich langsamer tritt dieselbe bei grauem Öl ein, das mit besonderem Vorteil als Abschluß einer Kalomelbehandlung verwandt wird. — Die Behandlung erfordert ein technisch ganz exaktes Vorgehen, das vom Verf. genau beschrieben wird (Verwendung seiner Präparate Ol. ciner. resp. Ol. calomel „Zieler" aus der Apotheke von Kade, Berlin, sowie seines Instrumentariums von der Firma Dewit & Herz, Berlin). Zieler verabreicht das graue Öl in etwa sechstägigen Intervallen. Die Dosen betragen 0,1—0,14 Hg bei sehr kräftigen Leuten, bei schwächeren 0,07—01 Hg; man geht mit den Dosen herab unter Verlängerung des Intervalls. Die Einzeldosis für Kalomel geht nicht über 0,1. — Verf. bezeichnet bei genauem Innehalten der Vorschriften und bei guter Kontrolle der Kranken die hochprozentigen Quecksilbermischungen als absolut ungefährlich. *Stulz* (Berlin).[N]

Marschalkó, Th. v., und D. Veszprémi, Histologische und experimentelle Studien über den Salvarsantod. (*Dermatol. Klin. u. pathol. Inst., Univ. Kolozsvár.*) Arch. f. Dermatol. u. Syphilis, Orig. **114**, S. 589—610. 1912.

Ein 38jähriger Mann bekam 2 Stunden nach einer 0,53 g Salvarsan enthaltenden intravenösen Kochsalzinfusion Übelkeit und Erbrechen. Nach anfänglicher Erholung traten am nächsten Tage, nachdem eine nächtliche Bahnfahrt von 500 km zurückgelegt worden war, Schüttelfrost, Erbrechen, Fieber, später auch epileptiforme Krämpfe auf; am fünften Tage nach der Injektion starb der Kranke. Die Sektion ergab multiple kapsiläre Blutungen des Gehirns per diapedesin infolge von hyalinen Thrombosen und Stasen in den kleinsten Gefäßen. Keine Nekrosen; keine Leukocytenherde. Verff. schließen daraus, daß das Salvarsan ähnlich wie das Arsen, welches gleichfalls intravitale Capillarthrombosen erzeugen kann, ein Blutgift ist. Es handelt sich bei der Salvarsan-„Encephalitis" nicht um Folgezustände einer Infektion, sondern um Zirkulationsstörungen. Experimentell waren beim Kaninchen die gleichen Veränderungen klinisch wie anatomisch festzustellen, wenn die Dosis so gewählt war, daß die Tiere 2—$2^1/_2$ Tage am Leben blieben (0,11—0,12 pro kg). Die von Hata angenommene Dosis tolerata für das Kaninchen (0,1) ist viel zu hoch angesetzt. Auch für den Menschen sind die Dosen von 0,6 offenbar zu groß bei intravenösen Injektionen, nament-

lich bei schlechten Ernährungszuständen. Die Wechselmannsche Theorie von einer Erhöhung der Salvarsantoxicität durch Endotoxine von abgetöteten Wasserbakterienleibern konnten die Verff. auch am Tierexperiment nicht bestätigen. Es ist nicht der „Wasserfehler", sondern die Toxicität des Salvarsans, welche die „Encephalitis"-Todesfälle beim Menschen verursacht hat. Sie lassen sich vermeiden durch Herabsetzung der Dosis des Salvarsans, das auch in kleineren Mengen (0,3—0,4) nach den Erfahrungen v. Marschalkós sogar eine Kupierung der syphilitischen Infektion bewirken kann. *Versé.*

Troisfontaines, Un cas de mort à la suite d'une injection intraveineuse de dioxydiamidoarsénobenzol. (Ein Todesfall nach einer intravenösen Salvarsaninjektion.) Bull. de la soc. de dermatol. **22**, S. 365—367. 1912.

Nach einer zweiten Injektion von 0,5 (Novarsan Ducatte) 8 Tage nach einer gleichen Dosis, trat bei einer 24jährigen Patientin mit sekundärer Syphilis der Exitus ein unter Konvulsionen und Kollaps. Bei der Sektion fand sich starke Kongestion des Gehirns und des Rückenmarkes, keine Meningitis, Lungenödeme, Nekrose der Nierenepithelien. *F. Lewandowsky* (Hamburg).[N]

Leredde, La fièvre du salvarsan dans les affections syphilitiques du système nerveux. (Das Salvarsanfieber bei Nervensyphilis.) Bull. de la soc. de dermatol. **22**, S. 411—419. 1912.

Das Salvarsanfieber zeigt 2 Typen: 1. bei der gewöhnlichen Syphilis: die Stärke der Reaktion nimmt bei wiederholten Injektionen von Mal zu Mal ab, trotz Erhöhung der Dosen. 2. bei Nervensyphilis: gleichbleibende Reaktionen nach jeder Injektion auch bei schwachen Dosen. Dieser letztere Typus muß immer an eine Beteiligung des Nervensystems denken lassen, auch wenn sonst anscheinend nur eine gewöhnliche Syphilis vorliegt. Trotzdem muß bei den Kranken mit Nervensyphilis das Salvarsan in normalen, ja in erhöhten Dosen injiziert werden, da das Fieber durch das Zugrundegehen von Spirochäten entsteht und schwache Dosen nicht genügen, dieses gründlich zu erreichen. *F. Lewandowsky* (Hamburg).[N]

Ullmann, Karl, Über Ausscheidungswerte und Speicherungsverhältnisse nach Einfuhr von Salvarsan in den menschlich-tierischen Organismus. (*Allg. Krankenh., Wien.*) Arch. f. Dermatol. u. Syphilis, Orig. **114**, S. 511—570. 1912.

Die Ausscheidungswerte und Speicherungsverhältnisse des Arsens nach Einfuhr von Salvarsan sucht Verf. klarzustellen einerseits durch Bestimmung des Arsens im Harn und Kot beim Menschen, andrerseits beim Tier durch Untersuchung einzelner Organe auf ihren Arsengehalt. Bei subcutaner und intramuskulärer Injektion dauert die Ausscheidung in Harn und Kot länger als bei intravenöser Applikation. Bei intramuskulärer Anwendung erweisen sich mehrmalige kleinere Dosen für die Resorption günstiger als eine massive Dose. Eine erhebliche Differenz bezüglich der Ausscheidung des Arsens nach Verwendung der verschiedenen Lösungen oder Suspensionen von Salvarsan konnte nicht festgestellt werden. Verf. bezieht dies auf die ungenügende Schärfe der bisherigen chemischen Methoden und vielleicht auch auf individuelle Differenzen. Relativ die größten Mengen Arsens wurden im Magen-Darmtrakt festgestellt, sowohl in den Faeces, als auch bei den Tierversuchen in der Darmwand. Beim Menschen konnte auch im Erbrochenen nach intravenöser Salvarsaninjektion Arsen nachgewiesen werden. Was die Verteilung in den Organen beim Tier anlangt, so konnte Verf. regelmäßig in der Leber Arsen nachweisen, jedoch waren die Mengen „absolut genommen sehr klein im Verhältnis zu den bei akuten und chronischen Arsenvergiftungen gefundenen Werten von anorganischem Arsen". In den Nieren, dem Herzfleisch, Skelettmuskulatur, in Knochen- und Hodensubstanz hatten sich in den meisten Fällen deutliche Spuren von Arsen nachweisen lassen. Niemals war in entbluteter Hirnsubstanz Arsen nachweisbar. Im Blute ist Arsen selbst nach intravenöser Salvarsaninjektion nach kurzer Zeit nur mehr in minimalen Spuren nachzuweisen. Daß mehrere Tage nach der Injektion im Blut noch Spuren Arsens vorhanden sind, scheint darauf zu

beruhen, daß aus den Depotorganen, insbesondere Leber und Darmwand, kleine Mengen Arsens in Zirkulation kommen. Über alle genauere Details, besonders über die technischen Schwierigkeiten und Fehlerquellen ist das Original einzusehen. *R. Chiari.*

Camus, Jean, Toxicité du néo-salvarsan pour les centres nerveux. (Giftigkeit des Neosalvarsans für die Nervenzentren.) Ann. des malad. vénér. 8, S. 1—7. 1913.

Verf. prüfte die Giftigkeit des Neosalvarsans für das Nervensystem bei Hunden und Kaninchen durch Injektionen in die Spinalflüssigkeit. Die Injektionen wurden am Atlanto-occipitalgelenk vorgenommen; die Menge der injizierten Flüssigkeit war 0,25—1,0 ccm. 16 Tierversuche werden kurz beschrieben. Es ergab sich, daß 5—7 mg Neosalvarsan Hunde von ca. 12 kg in wenig mehr als 24 Stunden unter Krämpfen töten. Geringere Dosen werden meist vertragen, doch kann auch bei 2,5 mg der Tod noch nach einer Woche scheinbaren Wohlbefindens eintreten, Kaninchen erlagen der Injektion von $^1/_8$—$^1/_4$ mg Neosalvarsan in 2—5 Tagen. Bei Kontrolleinspritzungen lediglich mit destilliertem Wasser blieben die Tiere am Leben. Mit frisch destilliertem Wasser in Jenaer Normalglas bereitete Lösungen hatten denselben tödlichen Erfolg. Das gleiche war der Fall mit Lösungen des Neosalvarsans in gekochtem Seinewasser. Das zu den Versuchen benutzte Neosalvarsan entfaltete bei intravenöser Injektion, auch in größeren Dosen, keine toxischen Wirkungen; schon allein hierdurch wird bewiesen, daß die Nervenzentren eine besondere Aufnahmefähigkeit für dieses Gift besitzen. Zwischen Salvarsan und Neosalvarsan besteht in bezug auf die Giftigkeit für das Nervensystem kein Unterschied. Die intraspinale Einverleibung bietet nur zweifelhafte Vorteile, ist aber sicher mit großen Gefahren verbunden. *L. Bassenge* (Lichterfelde).

Grünberg, J., Beitrag zur Neosalvarsanbehandlung. Dtsch. med. Wochenschr. 38. S. 2070. 1912.

Grünberg will das Neosalvarsan reservieren für die Fälle, in denen man keinen schnellen Heileffekt haben will und in denen es unerwünscht ist, größere Flüssigkeitsmengen in das Venensystem hineinzubringen. Neurorezidive wurden in 90 mit Neosalvarsan behandelten Fällen nicht gesehen. *Stulz* (Berlin).[N]

Darier, J., Deux cas de mort après des injections de néosalvarsan avec enquête sommaire sur les cas analogues. (2 Todesfälle nach Neosalvarsan; Untersuchungen über ähnliche Fälle.) Bull. de la soc. de dermatol. 22, S. 437—457. 1912.

Der eine Pat. befand sich im sekundären, der andere im tertiären Stadium, beide waren mit Hg vorbehandelt und erkrankten tödlich nach der 3. Neosalvarsan-Injektion. Die Krankheitserscheinungen waren vornehmlich epileptiforme Krämpfe und Koma. Die Sektion ergab bei dem einen Fall eine enorme Kongestion aller Organe, besonders der Meningen, Lungen, Nieren. In dem andern Fall, dessen Verlauf sich etwas länger hinzog, fand man diese Erscheinungen nicht so ausgesprochen, sondern vorwiegend broncho-pneumonische Läsionen. Nach Betrachtung ähnlicher Fälle aus der Literatur kommt Darier zu folgenden Schlüssen: Das Neosalvarsan ist gefährlicher als das Salvarsan, es kann schwere Nervenerscheinungen, vor allem Encephalomyelitis und periphere Neuritis vom Typus der Arsenneuritis hervorrufen. Ganz ausnahmsweise hat es auch unter solchen Erscheinungen zum Tode geführt, daß man an eine akute Arsenvergiftung denken konnte. Die Ursache dieser Unglücksfälle ist wohl mehr in einer Häufung des Medikaments und seiner Zersetzung im Organismus und gestörter Ausscheidung zu suchen als in den begleitenden Nebenumständen, die man beschuldigt hat. Vermeiden kann man sie vielleicht, wenn man alle Personen von der Behandlung ausschließt, bei denen die Funktion der Nieren und der Leber nicht zuverlässig ist, und mit kleinen Dosen (0,2—0,3) beginnt und sehr vorsichtig ansteigt. Das Intervall zwischen den Injektionen soll mindestens 5—7 Tage betragen, während deren man sich davon zu überzeugen hat, daß die erste Injektion ohne Intoleranzerscheinungen verlaufen ist, und daß die Arsenausscheidung durch den Urin normal ist. *F. Lewandowsky* (Hamburg).[S]

Leredde, Premières observations sur le néosalvarsan. (Beobachtungen über Neosalvarsan.) Bull. de la soc. de dermatol. **22**, S. 303—307. 1912.

Das Neosalvarsan ist ebenso wirksam wie das Salvarsan, doch sollen zuerst kleinere Dosen, im ganzen 4 Injektionen, gegeben werden (0,3, 0,3, 0,9, 0,9) in Zwischenräumen von mindestens 5 Tagen. Bei den syphilitischen Affektionen des Nervensystems soll das Mittel anfangs vorsichtig, dann aber in genügend großer Dosis angewandt werden. *F. Lewandowsky* (Hamburg)[K].

Parasitäre Erkrankungen:

Weinberg, Toxines vermineuses. (Die Wurmgifte.) Bull. de l'inst. Pasteur **10**, S. 969—977, 1017—1026 u. 1065—1072. 1912.

Zusammenfassendes Referat. Verf. bespricht den Einfluß, welchen Ascariden und Tänien bei ihrer Anwesenheit im Körper infolge der Produktion toxischer Substanzen auf den Organismus im allgemeinen und im besonderen auf das Blut ausüben. Die Ergebnisse der klinischen Beobachtung (Eosinophilie, Anämie usw.) und die experimentellen Forschungen über Wurmgifte werden ebenso wie die Resultate der serologischen Untersuchungen (Komplementablenkungsversuche bei Wurmträgern u. ä.) ausführlich besprochen. *S. Isaac* (Wiesbaden).

Pricolo, Antonio, Larves de filaires dans le sang de chameaux tunisiens et de l'Erythrée. (Filarialarven im Blut von Kamelen in Tunis und Erythrea.) (*Laborat. d. bactériol. de l'armée à Tripoli.*) Zentralbl. f. Bakteriol. Orig. **67**, S. 478—479. 1913.

Filarialarven sind bis jetzt nur in Ägypten und Algerien, in den oben genannten Landesteilen neuerdings vom Verf. nachgewiesen worden. *Ströbel* (Erlangen).

Foley, H., Études morphologiques sur les microfilaires à gaine (Mf. bancrofti et Mf. diurna), observations faites chez les tirailleurs sénégalais d'Algérie. (Morphologische Studien über Mikrofilarien [M. bancrofti und M. diurna], Beobachtungen bei senegalesischen Schützen in Algerien.) Ann. de l'inst. Pasteur **27**, S. 50—68. 1913.

Foley berichtet über 17 Fälle von Mikrofilaria, die unter 400 Schützen in einer Garnison Süd-Algeriens beobachtet wurden. Am häufigsten wurde M. bancrofti, seltener M. diurna oder M. perstans gefunden. Während letztere leicht zu differenzieren ist, ist die Unterscheidung der beiden ersteren sehr schwer. F. fand nun durch eingehende Untersuchungen am frischen und gefärbten Ausstrich gewisse konstante Merkmale, die eine Unterscheidung ermöglichen. Am wichtigsten ist die verschiedene Färbbarkeit der Hülle oder Scheide und der Kerne am Kopf- und Schwanzende. *M. Otten.*

Allgemeine Serologie und Immunitätslehre.

Sawtschenko, Action inhibitrice de l'acide carbonique sur l'hémolyse et la bactériolyse. (Hemmung der Hämolyse und Bakteriolyse durch Kohlensäure.) Ann. de l'inst. Pasteur **26**, S. 1032—1035. 1912.

Läßt man (in einem besonders konstruierten Apparat) Blutkörperchen, Amboceptor und Komplement unter Ausschluß der Luft in einer Kohlensäureatmosphäre aufeinander wirken, so tritt keine Hämolyse ein; ersetzt man die Kohlensäure durch Luft, so stellt sich die Hämolyse sofort wieder ein. Zentrifugiert man die Mischung (unter CO_2), pipettiert die überstehende Flüssigkeit rasch ab und ersetzt sie durch physiologische Kochsalzlörung, so werden die Blutkörperchen nicht hämolysiert; andererseits hat die überstehende Flüssigkeit die Komplementwirkung eingebüßt. Diese Erscheinung erklärt sich dadurch, daß die Blutkörperchen aus dem Kompliement nur das „Mittelstück" absorbiert haben, das Endstück bleibt in der Flüssigkeit. Ebenso wie die Hämolyse wird auch die Bakteriolyse (Cholera) in der CO_2-Atmosphäre aufgehoben. *Ströbel.*

Nicolle, M., et Ch. Truche, Seconde note sur la conservation des „toxines solubles". (2. Mitteilung über die Haltbarkeit der „Toxines solubles".) Ann. de l'inst. Pasteur **26**, S. 1030—1031. 1912.

Verf. haben neuerdings Titrationen angestellt mit Tetanustoxin- und Ricinlösungen

die vor 7 bzw. 4 Jahren unter Glycerinzusatz (nach einer früher publizierten Methode) hergestellt wurden. Der Tetanustoxin war noch schwach wirksam, das Ricin hatte seine Toxizität so gut wie vollständig behalten. *Ströbel* (Erlangen).

Liepmann, W., Eklampsie und Anaphylaxie, eine kritische Studie. Gynäkol. Rundsch. 7, S. 55—57. 1913.

Verf. nimmt gegen die Ansicht Stellung, daß die Eklampsie eine anaphylaktische Erscheinung sei; Eklampsie und Anaphylaxie sind nach Verf. zwei Wege, die einander parallel laufen, die sich niemals kreuzen und nichts miteinander gemein haben. Für Verfs. Ansicht spricht der Symptomenkomplex beider Erkrankungen, der keine besondere Übereinstimmung zeigt, und die Tatsache, daß Wiederholung der Eklampsie sehr selten ist, daß vielmehr die Überstehung der Eklampsie eine gewisse Immunität erzeugt, einen der Anaphylaxie entgegengesetzten biologischen Zustand. Zum Schluß tritt Verf., der die Giftquelle in der Placenta sieht, für die Ausschaltung dieser Giftquelle durch Schnellentbindung, als beste Eklampsiebehandlung ein. *Engelhorn.*

Manoukhine, I. I., Recherches cliniques sur l'origine des leucocytolysines et des antileucocytolysines. (Klinische Untersuchungen über den Ursprung der Leukocytolysine und Antileukocytolysine.) Arch. d. mal. du cœur, d. vaiss. et du sang 6, S. 81—96. 1913.

Verf. glaubt, daß der Ursprungsort der im normalen Serum schon vorhandenen und bei Leukämie in gesteigertem Maße auftretenden Leukocytolysine die Milz ist. Durch Röntgenbestrahlung der leukämischen Milz, aber auch der normalen, läßt sich infolge Stimulation des Milzstoffwechsels eine beträchtliche Vermehrung der Leukocytolysine im Serum erzielen. Als Ursprungsstelle der Antileukocytolysine sieht Verf. die Leber an; durch Röntgenbestrahlung der letzteren erhielt er eine Erhöhung des antileukocytolytischen Vermögens des Blutserums. *S. Isaac* (Wiesbaden).

Lindenschaff, J., Über Serodiagnostik der Geschwülste mittels Komplementablenkungsreaktion nach v. Dungern. Dtsch. med. Wochenschr. 38, S. 2175. 1912.

Es ist durch Natronlauge möglich, die Komplementablenkung, welche die Tumorsera mit dem von v. Dungern hergestellten Blutextrakt geben, von derjenigen der Lueskranken zu unterscheiden. Untersucht hat Verf. 50 Fälle, darunter 22 Luessera, die alle keine Komplementablenkung zeigten im Gegensatz zu den Carcinomsera, die stark hemmten. Die Ergebnisse stehen im Gegensatz zu den vorher mitgeteilten Untersuchungen Wolfsohns (vgl. dieses Zentralbl. IV, S. 32). *Stulz* (Berlin).

Brüggemann, Alfred, Beitrag zur Serumdiagnose maligner Tumoren. (Kellingsche hämolytische Proben, Ascolische Meiostagminreaktion und Wassermannsche Reaktion.) (*Chirurg. Univ.-Klin., Kiel.*) Mitteilg. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chirurg. 25, S. 877—901. 1913.

Verf. prüfte an einem größeren Material die Brauchbarkeit der Kellingschen hämolytischen Reaktionen auf Carcinom und der Ascolischen Meiostagminreaktion. Die Kellingschen Reaktionen fielen positiv aus bei 68% der malignen Magendarmtumoren und bei 29% andrer maligner Tumoren. Gutartige Tumoren reagierten negativ. Von anderen Magen-Darmerkrankungen gaben 7%, von anderen Erkrankungen 14,5% positive Reaktion. Gravide reagierten in 87,5% positiv. Die Reaktionen sind also nicht spezifisch und im allgemeinen zur Diagnose nicht brauchbar. Die besondere Häufigkeit der Reaktion bei Magen-Darmtumoren führt Verf. darauf zurück, daß es sich hier meistens um zerfallene Tumoren handelt, bei denen die Reaktion auch bei anderer Lokalisation sehr häufig positiv ausfällt. Vielleicht kann ein stark positiver Ausfall der Reaktion bei Abdominaltumoren für ihren Sitz im Magen-Darmkanal diagnostisch verwertet werden. Die Ascolische Meiostagminreaktion leidet an der Schwierigkeit der Technik, die besonders in der Gewinnung brauchbarer Extrakte liegt. Bei Zugrundelegung einer Tropfendifferenz von 2 Tropfen reagierten von 40 malignen Tumoren 21 positiv, von anderen Erkrankungen nur 1 Fußtuberkulose. Bei einer Differenz von

1½ Tropfen reagierten 70% der malignen Tumoren, aber auch 13% der nicht-tumorkranken Patienten positiv. Ein gewisser klinischer Wert ist der Reaktion nicht abzusprechen. Von 18 Patienten mit malignen Tumoren gab entgegen den Angaben Caans keiner positive Wassermannsche Reaktion. *Kurt Meyer* (Stettin).

Stoffwechsel.

Allgemeine Physiologie und Pathologie, Chemie der Organe, Methodik:

Plimmer, Robert Henry Aders, The metabolism of organic phosphorus compounds. Their hydrolysis by the action of enzymes. (Der Abbau von organischen Phosphorpräparaten. Die Hydrolyse derselben durch Enzymwirkung.) (*Inst. of physiol., univ. coll. London.*) Biochem. journal **7**, S. 43—71. 1913.

Eingehende Untersuchungen über die Einwirkung der Fermente des Pankreas, der Leber, der Därme, des Ricinussamen, des Zymins aus Hefe und der Fermente aus Kleie auf Glycerinphosphorsäure, Hexosephosphorsäure, Äthylphosphorsäure, Diäthylphosphorsäure, Phytinsäure, Nucleinsäuren, Hydroxymethylphosphinsäure und Phosphoprotein. Die Fermente der Darmschleimhaut sind am wirksamsten. *Brahm* (Berlin).

Liefmann, Else, Die Acetonausscheidung im Urin gesunder und spasmophiler junger Kinder. (*Univ.-Kinderklin., Straßburg.*) Jahrb. f. Kinderheilk. **77**, S. 125—145. 1913.

Zur Feststellung normaler Acetonwerte wurden Kinder untersucht (mit der Embden-Schmitzschen Jodoformtitrationsmethode), die frei von schwereren Störungen, besonders von Ernährungsstörungen waren, keine erhöhten Temperaturen hatten und deren Stühle und Urinbefund nichts Pathologisches zeigten. Die im 2. Jahre stehenden Kinder waren allerdings alle rachitisch, was von Bedeutung ist, da ihre Acetonausscheidung nichts Auffallendes zeigte, im Gegensatz zu den Spasmophilen. Die Acetonwerte bei ausreichender Ernährung schwankten von 1—5 mg. Die relativen Werte (d. h. pro kg Körpergewicht) gingen nicht über 0,7 mg hinaus. Ein Unterschied zwischen Brustkindern und künstlich ernährten Kindern (mit genügendem Kohlehydrat in der Nahrung) bestand nicht. Geringe Tagesschwankungen kommen vor. Im zweiten Jahr enthalten die Urine entsprechend ihrer stärkeren Konzentration etwas mehr Aceton, die relativen Werte sind aber geringer. Bei Verminderung des Kohlehydrats in der künstlichen Nahrung stieg die Acetonausscheidung an, ebenso bei Lebertranzulage zu kohlehydratarmer oder zu kohlehydratreicher aber fettarmer Nahrung. Bei einem Brustkind zeigte sich keine vermehrte Acetonausscheidung nach Zugabe von 10 g Lebertran. Bei brechenden und speienden Kindern ohne akute Ernährungsstörungen, die also ausreichend ernährt werden konnten, fand sich kein vermehrter Acetongehalt des Urins; diese Fälle sind also mit dem acetonurischen Erbrechen älterer Kinder nicht in Parallele zu setzen. Bei spasmophilen Kindern fanden sich erhöhte Acetonwerte im Urin. Bei zwei spasmophilen Kindern, die an Krämpfen litten, fanden sich an den Krampftagen sehr erhöhte Acetonausscheidungen. Bei einem reichlich ernährten, in schwersten Tetanuskrämpfen liegenden Brustkind fanden sich im Gegensatz dazu normale Werte. Auch drei Kinder mit latenter Tetanie zeigten bei gleichbleibender gemischter Nahrung vermehrte Acetonausscheidung, außerdem bedeutende Schwankungen in den Acetonmengen an den einzelnen Tagen. Selbst bei einer vorwiegend aus Kohlehydraten bestehenden Kost dauerten die hohen Acetonwerte eine Reihe von Tagen fort. Eine Eiweißfettnahrung in Gestalt von Quark brachte eine erhebliche Acetonausscheidung (auch Acetessigsäure), ohne einen Einfluß auf das Befinden der Kinder erkennen zu lassen. Ein Parallelismus zwischen Höhe der Acetonausscheidung und elektrischer und mechanischer Erregbarkeit ergab sich nicht. Verf. erwägt den Gedanken einer Acidose bei manifester Tetanie auf Grund einer Störung im Kohlehydratstoffwechsel (Leberinsuffizienz, durch die die Bildung von Glykogen gestört wird? oder Störung des Kohlehydratstoffwechsels durch eine im anormalen Stoffwechsel erzeugte toxische Substanz?). Die Acetonausscheidung bei Tieren nach Epithelkörperexstirpation ist noch nicht untersucht worden. *Ibrahim* (München).

Ritter, Gottfried v., Über die klinische Verwendbarkeit der Acetonreaktion in der Kinderpraxis. Jahrb. f. Kinderheilk. 77, S. 146—162. 1913.

Auf Grund vielfacher Untersuchungen spricht sich Verf. dahin aus, daß die Acetonreaktion im Urin (nach Legal) bei allen jenen unklaren, meist fieberhaft, oft aber auch afebril verlaufenden Erkrankungen des Kindesalters, welche auf Intoxikationsvorgänge im Bereich des Magendarmkanals zurückzuführen sind, ein wertvolles diagnostisches Hilfsmittel abgeben kann. Wenn sich Acetonurie findet, so weist das in diesen mehr-weniger unklaren Fällen auf einen Diätfehler oder eine Dyspepsie als Grundlage des Krankheitszustandes hin. Das gilt speziell für die Altersstufe vom 2. bis zum 13. Lebensjahr. Eine nicht selten gleichzeitig zu beobachtende katarrhalische Affektion der Rachenschleimhaut, die im Zusammenhalt mit dem Fieber und den übrigen Symptomen in der Regel als Influenza imponiert, ist vielleicht nur ein Folgezustand, eine Reizung der Schleimhaut durch exspiriertes Aceton. Auch der häufig anzutreffende Reizhusten könnte so erklärt werden. Auch therapeutische Hinweise hinsichtlich der Diätvorschriften glaubt Verf. aus regelmäßig fortgeführten Acetonuntersuchungen ableiten zu können. Solange morgens noch Aceton im Urin enthalten ist, sind abendliche Temperatursteigerungen zu erwarten. Kinder werden nicht selten mehrmals von analogen Erkrankungen befallen, ohne daß man diese Fälle etwa dem acetonämischen Erbrechen (periodische Acetonurie) einzureihen hätte. Es sind nur wiederholte Diätfehler die auslösenden Ursachen und es handelt sich eher um Kinder mit empfindlichem Magen. Die echte periodische Acetonurie soll sich von diesen Fällen dadurch unterscheiden, daß die Krisen ohne ursächliche Diätfehler einsetzen. 2 Fälle dieser Art hat Verf. beobachtet und teilt eine Krankengeschichte mit. Allen sich öfter wiederholenden Acetonurien, den periodischen wie den nur zufällig rezidivierenden gemeinsam ist nach den Erfahrungen des Verf. die Tatsache, daß alle Krankheitserscheinungen, speziell das Fieber bei der Wiederholung in gemindertem Maß auftreten. An Stelle des Fiebers können sogar Untertemperaturen treten. Die Acetonmengen scheinen (schätzungsweise) nicht vermindert. Es wäre daraus zu schließen, daß das Aceton selbst nicht das Fieber auslöst. Wahrscheinlich erwirbt der kindliche Organismus durch das mehrmalige Überstehen einer und derselben Form von Autointoxikation eine Art Immunität gegen die betreffenden fiebererregenden Toxine. Die meisten harmloseren Attacken von Acetonurie als Folge gastrointestinaler Störungen sind im Verlauf von 7 Tagen abgeklungen. Länger andauernde Acetonurie mahnt zur Vorsicht in der Stellung der Diagnose und Prognose, da sie meist nur als Begleiterscheinung ernsterer Allgemeinerkrankungen aufzutreten scheint (Typhus, tuberkulöse Meningitis). *Ibrahim* (München).

Mutch, N., and J. H. Ryffel, Metabolism during rectal feeding. With a note on the presence of creatin in the urine of children. (Der Stoffwechsel bei rectaler Ernährung. Zugleich mit einem Beitrag über das Auftreten von Kreatin im kindlichen Harn.) Guy's hosp. reports 66, S. 223—238. 1912.

Die Verff. prüfen die Resorptionsverhältnisse von peptonisierter Milch und von Dextrose im Dickdarm und kommen zu günstigeren Ergebnissen, als einige andere neuere englische Arbeiten. Vom Stickstoff peptonisierter Milch wurden 80—90% resorbiert; Dextrose bis zu 99%. Am vorteilhaftesten für rectale Ernährung erscheint ihnen die Verwendung isotonischer (6 proz.) Dextroselösung; es soll dabei leicht gelingen, 100 g Dextrose pro Tag = 410 Calorien beizubringen; falls die isotonische Lösung gut ertragen wird, soll ein Versuch mit 10 proz. gemacht werden, die dann eine Zufuhr von etwa 170 g Dextrose = etwa 700 Calorien gestattet. — Das Auftreten des Kreatins wird durch Dextrose per os wie per rectum gleichmäßig vermindert. Dagegen ist die antiketogene Wirkung oral stärker als rectal; dies erklären die Verff. mit dem Auftreten von Milchsäure im Darm und im Urin — als Zersetzungsprodukt der Dextrose. Vermeiden läßt sich diese Zersetzung durch regelmäßige Darmspülungen und Verwendung der schnell resorbierbaren isotonischen Lösung. Dextroseklysmen sind den

NaCl-Klysmen vorzuziehen, da sie kein Salz in die Gewebe führen. — Kreatin betrachten die Verff. — im Gegensatz zu Schwarz — als physiologischen Bestandteil des kindlichen Urins. *Beuttenmüller* (Stuttgart).

Armsby, Henry Prentiss, and J. August Fries, The influence of standing or lying upon the metabolism of cattle. (Der Einfluß von Stehen oder Liegen auf den Stoffwechsel des Rindes.) (*Pennsylvania state coll. and animal ind., Unit. States dep. of agr.*) Americ. journal of physiol. **31**, S. 245—253. 1913.

Schon bei früheren Untersuchungen wurde festgestellt, daß beim Stehen der Versuchstiere eine Zunahme im Totalstoffwechsel des Rindes von durchschnittlich 41,4% statthat. Infolge neuer Untersuchungen in dem Laboratorium von Zuntz wurden die gleichen Versuche noch einmal vorgenommen und dabei festgestellt, daß die vermehrte Hitzeausstrahlung beim Stehen der Tiere, die bei den neuen Untersuchungen ohne Ausnahme zu beobachten war, die vermehrte Wärmebildung zur gleichen Zeit verursachte. *H. Ziesché* (Breslau).

Henriques, V., und J. K. Gjaldbaek, Weitere Untersuchungen über die Einwirkung von Pepsin-HCl auf teilweise trypsinverdaute Proteine. Hoppe-Seylers Zeitschr. f. Physiol. Chem. **83**, S. 83—92. 1913.

Die vorliegenden Versuche wurden ausgeführt, um zu untersuchen, ob das Verhältnis zwischen dem 1. und dem 4. Stadium der Formoltitrierung (siehe Zeitschr. f. physiol. Chemie **75**), das verschieden ist, je nachdem ein peptisches oder ein tryptisches Spaltungsprodukt desselben Proteins vorliegt, sich verändert, wenn man auf ein tryptisches Spaltungsprodukt Pepsin-HCl einwirken läßt, und wie stark ein Protein mit Trypsin verdaut werden muß, um von Pepsin-HCl nicht mehr beeinflußt zu werden. Es zeigte sich, daß teilweise trypsinverdautes Hühnereiweiß und teilweise trypsinverdautes Casein sich einer Einwirkung von Pepsin-HCl gegenüber verschieden verhalten; ersteres wird durch Pepsin-HCl mehr beeinflußt als letzteres. Pepsin-HCl kann sowohl Hühnereiweiß als Casein bis zu einem Spaltungsgrad von ca. 38% formoltitrierbarem N spalten. Trotzdem vermag Pepsin-HCl trypsinverdautes Hühnereiweiß des Spaltungsgrades von 52,1% formoltitrierbarem N weiter zu spalten; erst trypsinverdautes Hühnereiweiß des Spaltungsgrades von 63,7% formoltitrierbarem N wird nicht mehr von Pepsin-HCl angegriffen. Hingegen braucht Casein nur bis zu einem Spaltungsgrad von ca. 40% formoltirtierbarem N gespalten zu werden, um von Pepsin-HCl nicht mehr beeinflußt zu werden. Das Trypsin greift somit das Proteinmolekül in anderer Weise an als das Pepsin. *Michaud* (Kiel).

Ewins, Arthur James, and Patrick Playfair Leidlaw, The fate of indolethylamine in the organism. (Das Schicksal des Indoläthylamins im Tierkörper.) (*Wellcome physiol. res. laborat., Herne Hill.*) Biochem. journal **7**, S. 18—25. 1913.

Bei Durchströmungsversuchen durch die Leber wurde Indoläthylamin in Indolessigsäure umgewandelt. Bei Fütterungsversuchen wurde die Indolessigsäure als Indolacetursäure ausgeschieden. Indoläthylamin wird von Hunden zu 30% als Indolacetursäure ausgeschieden. Weder Indoläthylamin noch Indolessigsäure beeinflussen die Kynurensäureausscheidung beim Hunde. *Brahm* (Berlin).

Oszacki, Aleksander, Über Enteiweißung und Reststickstoffbestimmung des Blutes und seröser Flüssigkeiten mittels Uranilacetats. (*III. med. Klinik, Univ. Wien.*) Zeitschr. f. klin. Med. **77**, S. 1—13. 1913.

In dieser ausführlichen Mitteilung der schon früher (vgl. dieses Zentralbl. **4**, S. 378) referierten neuen Methode der Reststickstoffbestimmung, werden an mehreren Fällen die Resultate der Bestimmungen nach Uranilacetatfällung mit denen nach Koagulation in schwach essigsaurer Lösung verglichen. Weiter werden klinische Untersuchungen an 19 Fällen mitgeteilt, die die hohe prognostische Bedeutung der Reststickstoffbestimmung bei chronischen Nephritiden erweisen; in 2 Fällen sind außer dem Reststickstoff der Harnstoff, die Aminosäuren und der Niederschlagsstickstoff bestimmt. *Tachau.*

Chick, Harriette, and Charles James Martin, The density and solution volume of some proteins. (Die Dichtigkeit und das Lösungsvolumen einiger Eiweißkörper.) (*Lister inst.*) Biochem. journal **7**, S. 92—96. 1913.

Verff. bestimmten das spezifische Gewicht von 4 Eiweißkörpern (Caseinogen, Eieralbumin, Serumalbumin und Serumglobulin) sowohl direkt mit den trocknen Präparaten als auch aus dem spezifischen Gewicht konzentrierter Lösungen. *Brahm* (Berlin).

Plimmer, Robert Henry Aders, The hydrolysis of organic phosphorus compounds by dilute acid and by dilute alkali. (Die Hydrolyse von organischen Phosphorverbindungen durch verdünnte Säure und verdünntes Alkali.) (*Inst. of physiol., univ. coll. London.*) Biochem. journal **7**, S. 72—80. 1913.

Die untersuchten Phosphorsäurerester wurden durch Säure hydrolysiert, dagegen sind dieselben gegen Alkali beständig. Die Hexosephosphorsäure und Phosphorprotein zeigen ein davon ganz verschiedenes Verhalten gegen Alkali, so daß sie eine andere Zusammensetzung wie die Phosphorsäureester besitzen müssen. In welcher Form die Phosphorsäure im Phosphorprotein gebunden ist, ist noch unaufgeklärt, wahrscheinlich durch Vermittlung der Aminosäuren. Aus der Hexosephosphorsäure wird durch Alkaliwirkung die ganze Phosphorsäure in Freiheit gesetzt. Zum Schluß wird noch die Einwirkung der Säure- bzw. Alkaliwirkung auf Nucleinsäure besprochen. *Brahm.*

Michaelis, L., und P. Rona, Über die Umlagerung der Glucose bei alkalischer Reaktion, ein Beitrag zur Theorie der Katalyse. (*Städt. Krankenh. am Urban.*) Biochem. Zeitschr. **47**, S. 447—461. 1912.

Bei Einwirkung von Alkalien auf eine frische Glucoselösung erfolgt eine Umlagerung und dann Zersetzung des Zuckers. Frühere Versuche fortsetzend verfolgten die Verf. in vorliegender Arbeit die Kinetik der Umlagerung. Nachdem sie gezeigt hatten, daß das Maßgebende die Hydroxylionenkonzentration ist, fanden sie, daß die Geschwindigkeit der Umwandlung der Glucose durch Alkali der Hydroxylionenkonzentration proportional, der Wasserstoffionenkonzentration umgekehrt proportional ist. Weitere Untersuchungen über die Säurenatur der Glucose ergaben eine Dissoziationskonstante $= 5.10^{-13}$. Es ist wahrscheinlich, daß Zuckerionen sich spontan umlagern, und daß dabei nicht immer wieder Glucose zurückgebildet wird, sondern daß auch optische Isomere und Ketosen entstehen. *L. Jacob* (Würzburg).

Flatow u. Brünell, Eine klinisch einfache Methode quantitativer Urobilinogenbestimmung. (*Akad. f. prakt. Med., Cöln a. Rh.*) Münch. med. Wochenschr. **60**, S. 234—235. 1913.

Die Bestimmung erfolgt kolorimetrisch in dem Apparat von Autenrieth-Königsberger. Als Vergleichslösung wird eine soda-alkalische Lösung von Phenolphthalein benutzt. Die Methode wird genau beschrieben, sie soll für klinische Zwecke brauchbar und ausreichend sein. *Dunzelt* (München).

Labat, A., Sur la présence du brome à l'état normal dans les organes de l'homme. (Über die Anwesenheit von Brom in den Organen des Menschen im normalen Zustand.) Cpt. rend. hebdom. des séanc. de l'acad. des scienc. **156**, S. 255 bis 258. 1913.

Verf. untersucht mit Hilfe sehr empfindlicher Methoden die Organe des menschlichen Körpers auf ihren Bromgehalt (eigene Modifikation der Reaktion von Swarts-Baubigny, kolorimetrische Bestimmung des Broms mit Hilfe des Eosins und der Reaktion von Denigès und Chelle). Von den untersuchten Organen enthielten die Schilddrüse 0,07—3 mg Brom, das Gehirn 0,015—0,02 mg auf 100 g frische Substanz, während Niere, Leber, Milz und Herz sich nach diesen Methoden als bromfrei erwiesen. Der Urin von Erwachsenen enthielt 2—3 mg Brom per Liter. Selbstverständlich ist, daß die Untersuchungen nur an Individuen angestellt wurden, die jahrelang kein Brom medikamentös zu sich genommen hatten. *R. Chiari* (Wien).

Spezielle Pathologie und Therapie.

Eiweißstoffwechsel:

Lallemant, Georg Avé, und Oskar Gross, Stoffwechselversuche mit abgebautem Fleischeiweiß (Erepton). (*Med. Klin., Univ. Greifswald.*) Therapeut. Monatsh. **27**, S. 127—131. 1913.

Verff. prüften durch Verfolgung der Stickstoffbilanz die Verwertung des Ereptons im menschlichen Organismus. Dieses Präparat wird nach den Angaben Abderhaldens von den Höchster Farbwerken hergestellt und besteht aus vollständig bis zu den Aminosäuren abgebautem Fleisch. Die Untersuchungen wurden am gesunden Menschen und an einem Kranken vorgenommen, bei dem die Eiweißverdauung infolge einer schweren Pankreaserkrankung völlig sistierte. Die Darreichung geschah per os und per rectum. Sowohl bei oraler wie bei rektaler Zufuhr ließ sich beim Gesunden ein ganz beträchtlicher Stickstoffansatz erzielen. Nach den Erfahrungen der Verff. wirkt jedoch das Erepton reizend auf die Darmschleimhaut, so daß das Ereptonklysma gewöhnlich nur wenige Minuten gehalten werden kann. Trotzdem ist das Erepton in allen Fällen, die eine Rektalernährung erfordern, zu versuchen, ev. mit den gewöhnlichen Nährklysmen zu kombinieren. Eine besondere Bedeutung kommt dem Erepton bei der Ernährung Pankreaskranker zu. Ein bei einem solchen Patienten vorgenommener Stoffwechselversuch zeigte, daß erst bei Verabreichung von Erepton Stickstoffgleichgewicht eintrat; vorher war, trotz reichlicher Stickstoffzufuhr, die N-Bilanz stets negativ. Demnach scheint das Erepton berufen zu sein, eine Rolle in der Diätetik der Pankreasinsufficienz zu spielen, die nach den Verff. außerordentlich häufig ist. Die Verff. konnten nämlich nachweisen, daß ein großer Teil der Störungen bei An- und Hypacidität auf einer funktionellen Schwäche der Bauchspeicheldrüse beruht. *Arno Ed. Lampé.*

Murlin, John R., Some observations on the protein metabolism of normal pregnancy and the normal puerperium. (Beitrag zur Physiologie des Eiweißstoffwechsels in Schwangerschaft und Wochenbett.) Surg., gynecol. a. obstetr. **16**, S. 43—53. 1913.

Untersuchungen an 3 Frauen bei bestimmter Diät von gleichem Eiweiß- und Caloriengehalt; Nahrungswerte jedoch nicht analysiert, sondern berechnet! Auffallend war bei zwei Versuchspersonen die Zersetzlichkeit des Urins. Ursache: Katheterentnahme (bei völlig aseptischem Verhalten der Blase!). Ergebnisse: Gesamtstickstoffausschwemmung am 5.—7. Tage nach der Geburt, bedingt durch Auftreten autolytischer Produkte bei der Involution des Uterus. Letztere werden größtenteils als Harnstoff ausgeschieden. NH_3-N ist vor der Geburt höher als danach. NH_3N- + Harnstoff-N sind vor der Geburt relativ zum Gesamt-N am niedersten zur Zeit der stärksten N-retention; daraus schließt Verf., daß der für das Kind usw. retinierte Stickstoff fast ausschließlich der Harnstoff- resp. Ammoniakfraktion angehört. Der „Formoltitrations-N" ist vor und nach der Geburt gleich. Kreatinin-N ist vor der Geburt höher als im Wochenbett; dies entspricht keiner Leberinsuffizienz, sondern hängt entweder zusammen mit der Zunahme der Uterusmuskulatur oder einer Kreatinausscheidung des Foetus in den letzten Monaten. Kreatin-N ist vermehrt nach der Geburt, infolge der Involution des Uterus; sein Auftreten im Urin vor der Geburt erklärt Murlin (analog der Auffassung Mendel und Roses beim Kind), durch einen relativen Kohlehydratmangel infolge zu raschen Verbrauchs, d. h. als eine Kreatinurie infolge Kohlehydratkarenz. N : S war höher als der Diät entsprach. Der anorganische Sulfat-S war relativ am geringsten zur Zeit der stärksten N-retention und umgekehrt. Der Neutralschwefel sank bei geringer Retention, ohne bei hoher sein Maximum zu zeigen. Eine relative Vermehrung des unoxydierten Schwefels beweist keine Verminderung der Oxydationen in der Gravidität. Der für den Aufbau des Foetus retinierte Schwefel ist dem anorganischen Sulfatanteil entnommen. *Beuttenmüller* (Stuttgart).

Cathcart, Edward Provan, and Henry Hamilton Green, The rate of protein catabolism. (Das Verhältnis des Proteinabbaus.) (*Physiol. laborat., Univ. Glasgow.*) Biochem. journal. **7**, S. 1—17. 1913.

Der schwefelhaltige Anteil des Proteins wird meistens bei der Verdauung rascher abgebaut, und auch der Schwefel rascher ausgeschieden als der Stickstoff. Wird einer niedrigen Eiweißdiät Eiweiß zugeführt, so findet eine Retention des zugelegten Stickstoffes statt. Dieses retenierte Material wird anscheinend in den Geweben als Nahrung von einheitlicher Zusammensetzung gespeichert. Durch die Eiweißzulage wird die Kreatininausscheidung nicht beeinflußt. *Brahm* (Berlin).

Kohlehydratstoffwechsel:

Parisot, Jacques, et Pierre Mathieu, Hyperglycémie expérimentale et diurèse. (Experimentelle Hyperglykämie und Diurese.) (Réun. biol. de Nancy, séance du 13. I. 1913.) Cpt. rend. hebdom. des séanc. de la soc. de biol. **74**, S. 168—170. 1913.

Während nach intravenöser Injektion von Zuckerlösung eine Vergrößerung der Harnmenge eintritt, hat Einführung von Glycose per os, in Mengen, die zu Hyperglykämie führen, zunächst eine Verminderung der Diurese zur Folge, die bis zu völliger Anurie von stunden- bis tagelanger Dauer führen kann. Die Dichtigkeit des entleerten Harnes ist entsprechend erhöht. Nach dieser Abnahme der Diure erfolgt eine leichte Erhöhung, im ganzen bleibt jedoch die von den Zuckertieren ausgeschiedene Harnmenge geringer als die der Kontrolltiere. Die Schwankungen der Harnmenge sind von der Ernährung völlig unabhängig, die Zuckertiere erhielten die gleiche Flüssigkeitsmenge wie die Kontrolltiere, sie nahmen, wenn ihnen die Flüssigkeitsaufnahme freigestellt war, nicht mehr auf als diese. Eine Mehrausscheidung von Wasser mit den Faeces war nicht vorhanden. — Als Beispiel wird ein Kaninchen von 2 kg Gewicht angeführt, das in der ersten Periode 456 ccm, in der zweiten 1021 ccm der dritten 750 ccm Harn entleerte, während die Harnmenge des Kontrolltieres 709, 1384 und 650 ccm betrug. *Tachau* (Berlin).

Rolly, Fr., und Fr. Oppermann, Das Verhalten des Blutzuckers bei Gesunden und Kranken. Mitteilg. 2. (Mitteilg. 1 s. Kongreßzentralbl. V, 35.) Der Blutzuckergehalt bei gesunden Menschen unter physiologischen Bedingungen. (*Med. Klin., Leipzig.*) Biochem. Zeitschr. **48**, S. 187—199. 1913.

Blutuntersuchungen an 15 Fällen ergaben für das Gesamtblut Werte zwischen 0,062% und 0,088%, für das Plasma 0,078% bis 0,107%. Der Durchschnittswert für das Gesamtblut betrug 0,076%, für das Plasma 0,096%. Zahlen über 0,090% für das Gesamtblut, über 0,11% für das Plasma sind pathologisch. Der Zuckergehalt des Plasmas war in allen Fällen höher als der des Gesamtblutes. Die Blutkörperchen enthielten in allen Fällen Traubenzucker, allerdings manchmal in geringer Menge. *Tachau.*

Rolly, Fr., und Fr. Oppermann, Das Verhalten des Blutzuckers bei Gesunden und Kranken. Mitteilg. 3. Der Blutzucker bei künstlicher Hyperthermie. (*Med. Klin., Leipzig.*) Biochem. Zeitschr. **48**, S. 200—216. 1913.

Bei Patienten, die durch Glühlichtbäder auf eine erhöhte Körpertemperatur gebracht waren, wurde die Veränderung des Blutzuckergehaltes verfolgt. Während der Erhöhung der Körpertemperatur ergab sich bei Normalen und Diabetikern eine Zuckersteigerung in Gesamtblut und Blutplasma. Dabei stieg der Zuckergehalt des Gesamtblutes mehr als der des Plasmas, so daß der Zuckergehalt der Blutkörperchen weit mehr zugenommen haben muß als der des Plasmas. Mit dem Absinken der Körpertemperatur gingen die Blutzuckerwerte wieder zurück. Mehrere Stunden nach der Erhitzung schienen die anfänglichen Verhältnisse der Zuckerverteilung auf Blutkörper und Plasma wieder erreicht zu sein. *Tachau* (Berlin).

Rolly, Fr., und Fr. Oppermann, Das Verhalten des Blutzuckers bei Gesunden und Kranken. Mitteilg. 4. Der Blutzucker bei fieberhaften und dyspnoischen Zuständen des Menschen. (*Med. Klin., Leipzig.*) Biochem. Zeitschr. **48**, S. 259—267. 1913.

Bei fieberhaften Erkrankungen des Menschen kommt es zu einer zum Teil beträcht-

licheren Steigerung des Blutzuckergehaltes. Von den 18 mitgeteilten Fällen wiesen nur 2 keine ausgesprochene Hyperglykämie auf, immerhin aber relativ hohe Zahlen, so daß auch in diesen Fällen durch das Fieber vielleicht eine Erhöhung des in der Norm vorhandenen Blutzuckerwertes hervorgerufen war. Die Blutzuckersteigerung geht in ihrer Höhe nicht parallel der Erhöhung der Körpertemperatur. Bei einem Patienten mit Pneumonie konnte noch kurz nach der Krise, bei normaler Temperatur eine Hyperglykämie von 0,114% festgestellt werden. Überhaupt waren die bei Pneumonien gefundenen Werte höher als die bei anderen krankhaften Prozessen festgestellten. Die Verff. nehmen daher an, daß die Hyperglykämie nicht lediglich durch die Hyperthermie bedingt wird, sondern daß einmal die durch die infizierenden Bakterien erzeugten Toxine, dann auch dyspnoische Zustände mitwirken. Bei dyspnoischen Zuständen ohne Fieber, z. B. bei einem Patienten mit Bronchialasthma im Asthmaanfall, bei Fällen von Lungentuberkulose und kardialer Dyspnöe konnten Erhöhungen des Blutzuckergehaltes nachgewiesen werden. *Tachau* (Berlin).

Rolly, Fr., und Fr. Oppermann, Das Verhalten des Blutzuckers bei Gesunden und Kranken. Mitteilg. 5. Das Verhalten des Blutzuckers bei Nephritis, Arteriosklerose und Nervenkrankheiten. (*Med. Klin., Leipzig.*) Biochem. Zeitschr. **48**, S. 268—277. 1913.

Untersuchungen bei einer größeren Anzahl von Nierenkranken ergaben in vielen Fällen Erhöhungen des Blutzuckergehaltes, besonders wenn dyspnoische und urämische Symptome vorhanden waren. Mit der Blutdrucksteigerung steht die Erhöhung des Blutzuckergehaltes nicht in Zusammenhang, bei 5 Patienten mit normalem Blutdrucke (unter 150 mm Hg) fanden sich deutliche Blutzuckersteigerungen. Die Verff. schließen aus ihren Untersuchungen, daß die Blutzuckersteigerung nicht durch die Nephritis an und für sich bedingt ist, sondern durch Dyspnöe, Urämie und Arteriosklerose hervorgerufen wird. Blutzuckersteigerungen wurden auch bei Patienten mit Arteriosklerose ohne Störungen von seiten der Nieren festgestellt, auch hier war ein Zusammenhang mit der Höhe des Blutdruckes nicht vorhanden. Bei Patienten, die an nervösen und Gehirnerkrankungen litten, verhielt sich der Blutzuckergehalt verschieden; in einem Teil der Fälle wurden normale Werte gefunden, in anderen Blutzuckersteigerungen. Es scheint bei pathologischen Prozessen im Gehirn wesentlich darauf anzukommen, wo dieselben sich abspielen und welcher Natur sie sind. *Tachau.*

Labbé, Marcel, et Henry Bith, Action des divers régimes sur le diabète avec dénutrition, les résultats jugés par la clinique et par l'urologie. (Wirkung verschiedener Kostformen auf den Diabetes mit Abmagerung. Klinische und urologische Beurteilung der Resultate.) Arch. d. malad. de l'app. dig. et de la nutr. **7**, S. 1—6. 1913.

Bei Fleischkost ist die Ausscheidung des Aminostickstoffs, dessen Wert durch Subtratkion des Ammoniakstickstoffs von dem Gesamtstickstoff erhalten wurde und der bei Diabetes mit Acidose immer erhöht ist, am größten; bei Milchdiät und an Hafertagen ist sie viel geringer; den niedrigsten Gehalt an Aminosäuren zeigt der Harn an Gemüsetagen, die demnach die vorteilhafteste Kostform beim schweren Diabetes darstellen. Dieselben Verhältnisse finden sich bei der Ausscheidung der Acetonkörper, deren Menge nicht absolut, sondern relativ mit Hilfe der Reaktion von Gerhardt, Legal und Lieben-Mauban bestimmt wurde: die Acetonurie ist am stärksten an Fleischtagen, sie sinkt bei Milch- und Haferdiät und ist an Gemüsetagen am geringsten. Somit zeigt sich Gemüse auch in der Beeinflussung der Ketonkörperausscheidung dem Hafer gleichwertig; es ist diesem sogar insofern überlegen, als es viel mehr Eiweiß als der Hafer liefert und somit besser vor Stickstoffverlust schützt. Die klinischen Beobachtungen sprechen in demselben Sinne: während Fleischdiät die Gefahr des Koma vermehrt, gelingt es durch Haferverabreichung, komatöse Erscheinungen hintanzuhalten oder zum Schwinden zu bringen. Hinsichtlich der Zuckerausscheidung erweist sich die gemischte Kost als die günstigste. Dann folgt in absteigender Reihe Gemüse, Milch, Hafer. Da

es beim schweren Diabetes gilt, die Hyperglykämie, die Einschmelzung stickstoffhaltigen Materiales und die Acidose zu bekämpfen, ist es schwer, eine Kostform zu finden, die allen drei Anforderungen gerecht wird. Im allgemeinen kommt man am weitesten, wenn man die Diät konstant variiert, z. B.: acht Tage gemischte Kost, drei Tage Milchdiät, acht Tage gemischte Kost, drei Tage Haferdiät, acht Tage gemischte Kost, drei Gemüsetage usw. *Arno Ed. Lampé* (Halle a. S.).

Piskator, Otto, Über den Erfolg der Haferkur bei Diabetes mellitus. (*Med. Klinik, Gießen.*) Dissertation, Gießen 1912, 37 S. (Otto Kindt.)

Der Arbeit liegen 13 ausführlicher geschilderte Fälle zugrunde, welche erkennen lassen, daß auch an obiger Klinik „unzweifelhaft oft eine überraschende Wirkungsart der Haferkur" beobachtet wurde. Die Kranken wurden zunächst einige Tage bei Anwendung einer gemischten Kost auf den Grad ihrer Zuckerausscheidung beobachtet, dann ca. 5—6 Tage auf strenge Diät gesetzt. Wurde dann keine Zuckerfreiheit erzielt, dann wurden 2—3 Gemüsetage und darauf 1—3 Hafertage verordnet. Bei Anwendung der Haferkost stieg ohne Ausnahme die Zuckerausscheidung nochmals an, sank aber bei den folgenden 1—2 Gemüsetagen oft schon auf 0 herab oder es geschah dies bei der weiteren Fortsetzung der strengen Diät. Oftmals schon bei der ersten Haferkur völlige Zuckerfreiheit. War dies nicht der Fall, so folgte nach weiteren 10 Tagen eine zweite Haferkur, welche teils ebenso versagte wie die erste, manchmal aber Erfolge gab. Ebenso wurde die Haferkur angewandt, wenn mittels der strengen Diät der Urin zuckerfrei wurde, aber nicht acetonfrei; dabei oft hinsichtlich der Acetonausscheidung recht günstige Resultate. Die Zubereitung der Haferkost bestand aus 250 g Hohenlohesche Haferflocken, 150 g Butter und 2500 g Wasser, welches in 5 Portionen am Tage verabreicht wurde. Nur in einem Fall wurde ein Haferödem gesehen. *Fritz Loeb* (München).

Straub, Hermann, Acidosebestimmungen bei Diabetes mellitus. Klinische Untersuchungen über die Kohlensäurespannung der Alveolarluft. (*Med. Klinik, Tübingen.*) Dtsch. Arch. f. klin. Med. **109**, S. 223—270. 1913.

Die vorliegenden Untersuchungen dienten dem Zwecke, zu versuchen, durch Bestimmung der Kohlensäuretension der Alveolarluft den Grad der Acidose bei Diabetes mellitus zu ermitteln. Die Messung der alveolären Kohlensäurespannung wurde nach der Methode Haldanes ausgeführt. Mit dieser läßt sich einmal die Wirkung saurer Substanzen auf das Atemzentrum feststellen, und zweitens gestatten die gefundenen Resultate ein Urteil über das physiologische Neutralisationsvermögen des Blutes. Bei 33 Fällen verschieden schwerer Formen von Diabetes mellitus wurde die Kohlensäurespannung fortlaufend in etwa 800 Einzelbestimmungen ermittelt. Jeder Analyse wurden zwei und mehr Bestimmungen zugrunde gelegt. Es wurde darauf geachtet, psychische Einflüsse, die besonders bei den ersten Bestimmungen störend eingreifen, auszuschalten. Neben der Kohlensäuretension in der Alveolarluft wurde gleichzeitig die Menge der verabreichten Kohlenhydrate und des Fleisches und ferner die Quantität des ausgeschiedenen Harns, Zuckers, Acetons und der β-Oxybuttersäure bestimmt. Verf. faßt die gewonnenen Resultate folgendermaßen zusammen: Die Entziehung der Kohlenhydrate bewirkt beim Nichtdiabetiker zunächst ein Absinken der Kohlensäurespannung; nach einigen Tagen jedoch stellt sie sich wieder auf die ursprüngliche Höhe ein. Beim Diabetiker hat die Kohlenhydratentziehung eine stärkere Senkung der Kohlensäurespannung zur Folge; das alte Niveau wird später erreicht als beim Gesunden; zwischen Grad und Dauer des Absinkens und der Schwere der Störung besteht eine gewisse Parallelität. Bei schwerer Acidose wird bei kohlenhydratfreier Nahrung der normale Wert der Kohlensäurespannung überhaupt nicht mehr erreicht, sondern erst nach Verabreichung mäßiger Brotmengen. Starke Schwankungen der Kohlensäurespannung lassen sich dann feststellen, wenn der Organismus an der Grenze seiner Neutralisationsfähigkeit angelangt ist. Mit steigender Acidose nimmt die Kohlensäurespannung immer kleinere Werte an, um im Coma diabeticum den niedrigsten Stand (bis zu ungefähr 10 mm Hg) einzunehmen. Ketonurie und Kohlensäurespannung zeigen in ihrer Höhe

nicht immer ein gleichsinniges Verhalten. Bei rasch erfolgender Eliminierung der Ketonkörper bleibt die Kohlensäurespannung hoch und nur die Menge der durch den Harn ausgeschiedenen Ketone steigt an. Bei Retention der Ketonkörper sinkt die Kohlensäurespannung und die Ketonurie bleibt auf ihrem Niveau. Werden die Ketone teilweise ausgeschieden, so tritt eine entsprechende Veränderung der beiden Kurven ein. Der Grad der Ketonkörperbildung läßt sich weder durch die Verfolgung der Ketonurie allein noch der Kohlensäurespannung allein bestimmen. Die Ketonurie gibt Auskunft über die Menge der ausgeschiedenen Ketonkörper, die Kohlensäurespannung über die Ketonkörperretention. Erst beide Methoden zusammen gestatten einen Schluß auf das Maß der Ketonkörperbildung. Alkalizufuhr vermag sinkende Kohlensäurespannung zu heben; versagt dagegen die Neutralisation, so kann auch die Verabreichung von Alkali nicht mehr das Absinken der Kohlensäurespannung verhindern. Unter der Einwirkung von Brot, Traubenzucker, Kartoffeln kommt es zu einer Erhöhung der erniedrigten Kohlensäurespannung. An Hafertagen findet gewöhnlich kein Ansteigen der Kohlensäurenspannung statt. Diese zeigt entweder denselben Stand wie an den vorangehenden kohlenhydratfreien Tagen oder weist sogar ein weiteres Abfallen auf. Dahingegen tritt in vielen Fällen ein Steigen der Kohlensäurespannung nach Hafertagen trotz kohlenhydratfreier Nahrung ein. Zahlreiche Kurven belegen das Gesagte in instruktiver Weise. *Arno Ed. Lampé* (Halle a. S.).

Wilenko, G. G., Über die Ursache des Adrenalindiabetes. (*Pharmakol. Inst., Univ. Graz.*) Zentralbl. f. Physiol. **26**, S. 1059—1060. 1913.

Kurze vorläufige Mitteilung. Bestimmung des Zuckerverbrauchs des isolierten am Lockeschen Apparat arbeitenden Kaninchenherzens. Tiere vorher teils adrenalinvergiftet, teils nicht. Adrenalindiabetes sei primäre Störung des Zuckerverbrauchs in den Organen (jedoch nicht direkt bewirkte Störung). *Katsch* (Altona).

King, John H., Zur Frage der Vermeidbarkeit der Adrenalinglykosurie durch Nicotin. (*II. med. Klinik, Berlin.*) Zeitschr. f. exp. Pathol. u. Therap. **12**, S. 152—154. 1912.

King bestätigt im Gegensatz zu Starkenstein den Befund Hirayamas, daß die glykosurische Wirkung des Adrenalin durch Nicotin aufgehoben werden könne. Obwohl von 9 Adrenalin-Nicotintieren 8 Tiere zuckerfreien Harn ausschieden, zeigten doch alle mit einer einzigen Ausnahme Hyperglypämie. Die beobachtete Nicotinwirkung ist also eine Nierenwirkung. *Ernst Neubauer* (Wien).

Norris, Roland Victor, The hydrolysis of glycogen by diastatic enzymes. Comparison of preparations of glycogen from different sources. (Die Hydrolyse von Glykogen durch diastatische Fermente. Vergleichende Versuche über Glykogenpräparate verschiedenen Ursprungs.) (*Biochem depart., Lister inst.*) Biochem. journal **7**, S. 26—42. 1913.

Zu den Versuchen diente Pankreasextrakt vom Schwein als diastatisches Ferment. Es zeigte sich, daß die Hydrolyse anfänglich sehr rasch erfolgte unter Bildung von Dextrinen und Maltose. Als Temperaturoptimum wurde 37° gefunden. Bei vergleichenden Versuchen mit Glykogen aus Austern, Kaninchen, Hunden und Hefe wurden Unterschiede gefunden, die durch den verschiedenem kolloidalem Zustand der Präparate bedingt sein dürften. *Brahm* (Berlin).

Fettstoffwechsel:

Smedley, Ida, Die biochemische Synthese der Fettsäuren aus Kohlehydraten. (*Lister inst. of prev. med., London S.W.*) Zentralbl. f. Physiol. **26**, S. 915—917. 1912.

Durch Kondensation von Brenztraubensäure in verdünnter alkalischer Lösung bei Zimmertemperatur kann man über die α-Keto- bzw. β-oxysäure zur nächsthöheren ungesättigten Säure gelangen. Auf Grund dieser von Verf. gefundenen Methode wird eine Hypothese der Fettsäurenbildung im tierischen Organismus aufgestellt, die durch Analogien zu biochemischen Prozessen mehr Wahrscheinlichkeit als die bisherigen Hypothesen für sich hat. Sie wird gestützt durch eine Reihe früherer Beobachtungen und vor allem durch die Wahrscheinlichkeit des Auftretens von Brenztraubensäure

im intermediären Kohlehydratstoffwechsel. Von Interesse ist in dieser Hinsicht auch das Vorkommen der Brenztraubensäure im Diabetikerharn. *Maase* (Berlin).

Symptomatische Stoffwechselanomalien:

Zuntz, L., Stoffwechselversuche bei Osteomalacie. Arch. f. Gynäkol. 99, S. 145—166. 1913.

Bei 2 Frauen mit Osteomalacie, bei denen die Kastration einen ausgesprochenen Heileffekt hatte, wurde der Grundumsatz, die N-, Ca- und P-Bilanz vor, bald nach der Kastration und längere Zeit nach derselben bestimmt. Der respiratorische Stoffwechsel zeigte normale Werte, eher der unteren Grenze genähert, was gegen einen Hyperthyreoidismus als ätiologischen Faktor spricht. Nach der Kastration war die Oxydation herabgesetzt. Der Eiweißstoffwechsel bietet nichts Charakteristisches. Nach Kastration wurde in einem Falle die N-Bilanz, die vor der Kastration negativ war, positiv. Das Verhalten der P_2O_5 ist ein sehr wechselndes; einigermaßen konstant ist eine hohe prozentische Ausscheidung durch den Kot; diese wurde durch die Kastration herabgesetzt und die Neigung zur Retention von P_2O_5 verstärkt. Ein auffallend großer Teil des Kalkes, in einem Fall der gesamte Kalk, wird durch den Kot ausgeschieden. Durch die Kastration wurde in einem Falle die vorher negative Kalkbilanz positiv und im anderen Fall die vorher positive Bilanz in dieser Beziehung noch verstärkt. *Michaud.*

Innere Sekretion.

Allgemeines über innere Sekretion:

● **Swale, Vincent, Internal secretion and the ductless glands.** With a preface by professor E. A. Schäfer. (Innere Sekretion und die Drüsen ohne Ausführungsgang.) Mit einem Vorwort von Prof. E. A. Schäfer. London, Arnold. 1912. 464 S. sh 12/6.

Das vorliegende Buch ist eine mühevolle, unter sorgsamer Berücksichtigung der Literatur ausgearbeitete Darstellung unseres heutigen Wissens über die innere Sekretion. Der Grundstock des Werkes ist bereits in den Asher-Spiroschen „Ergebnissen der Physiologie" in deutscher Sprache niedergelegt. Wiewohl der Autor als Physiologe sein Forschungsgebiet in den Vordergrund stellt, wird der vergleichenden Anatomie, Histologie und Entwicklungsgeschichte ein breiter Raum gewährt. Auch pathologische Anatomie und Klinik finden Berücksichtigung. Nachdem zunächst der Begriff der inneren Sekretion streng umschrieben und präzisiert, der Begriff der negativen inneren Sekretion (Biedl) oder, wie es der Autor nennt, der inneren Exkretion, da es sich um ein Stadium der Ausscheidung von Abfallstoffen handelt — z. B. die Entgiftung von Ammoniak in der Leber zu Harnstoff —, erörtert wurde, nachdem ferner die allgemeinen Untersuchungsmethoden besprochen wurden, behandelt Vincent in einzelnen Kapiteln die innere Sekretion der Leber, des Pankreas, der Niere, der Magendarmschleimhaut, der Keimdrüsen, Nebennieren, Carotis- und Coccygealdrüse, des Schilddrüsen-Nebenschilddrüsenapparates, der Thymus, Hypophyse und Zirbeldrüse. Der Autor will eine strenge funktionelle Scheidung zwischen Schilddrüse und Epithelkörperchen nicht durchführen und sieht diese beiden zusammen mit der Pars intermedia der Hypophyse als einen einheitlichen Apparat an. Das Literaturverzeichnis ist wertvoll, es berücksichtigt vorwiegend englische Arbeiten. Das Werk ist durch ein Vorwort E. Schäfers eingeleitet. *J. Bauer.*[N]

Die Drüsen mit innerer Sekretion.

Schilddrüse, Nebenschilddrüsen, Thymus:

Saathoff, L., Thyreose und Tuberkulose. (*Kuranst. Dr. Saathoff f. inn. u. Nervenkrankh., Oberstdorf.*) Münch. med. Wochenschr. 60, S. 230—234. 1913.

Tuberkulose und Thyreose stimmen in den Frühsymptomen ganz auffallend überein. Hier wie dort findet man Herzstörungen, vasomotorische Erscheinungen, Neigung zu Schweißen, Fiebererscheinungen, Schwindelanfälle, Zittern, leichtes Ermüden, Schlafstörungen, Magendarmerscheinungen, Abmagerung. Nach Brandenstein ist die Kombination beider Krankheiten häufig. Saathoff hat sich nun die

Frage vorgelegt, ob nicht die Temperatursteigerung bei Thyreotoxikosen durch die damit kombinierte Tuberkulose bedingt sei. Er hat im ganzen 45 Fälle von ausgesprochener Thyreose beobachtet, von denen 6 sichere Basedowfälle waren. Nur 1 Fall war sicher frei von Tuberkulose, und gerade dieses war ein schwerer Basedowfall, der — als der einzige — normale Temperaturen aufwies. S. nimmt — wenigstens für die meisten Fälle — einen ursächlichen Zusammenhang zwischen Tuberkulose und Thyreose an und meint, daß die Tuberkulose eine wesentliche ursächliche Rolle für die Entstehung sämtlicher Thyreosen, einschließlich des Basedow, spiele. Es handelt sich meistens um initiale, prognostisch günstige Tuberkulosefälle; prognostisch ungünstige gehen seltener mit thyreotoxischen Symptomen einher. *Borchardt* (Königsberg).

McKisack, H. L., Remarks on atypical exophthalmic goitre. (Bemerkungen über atypischen Morbus Basedowii.) Brit. med. journal **2718**, S. 208—210. 1913.

Der Autor hebt insbesondere jene Fälle Basedowscher Krankheit hervor, in welchen nicht alle klassischen Symptome entwickelt sind, sondern wo etwa lediglich eine Tachykardie oder Tremor bei vergrößerter Schilddrüse auf die richtige Diagnose hinweist. Die Bezeichnung Basedowsche Krankheit („Exophthalmic goitre") solle fallen gelassen und stets von Hyperthyreoidismus gesprochen werden. Therapeutisch werden die Röntgenstrahlen besonders empfohlen. Keine neuen Ergebnisse. *J. Bauer.*

Demmer, Fritz, Klinische Studien über Kropfoperationen nach 600 Fällen. (*Chirurg. Univ.-Klinik, Wien.*) Med. Klinik 8, S. 1948—1951, 1988—1990, 2034—2036 u. 2071—2072. 1912.

Statistische Untersuchungen ohne wesentliche neue Ergebnisse. Bemerkenswert ist auch bei diesem nicht einheitlichen Material das starke Überwiegen des weiblichen Geschlechtes. Von den 600 Fällen waren 26 maligne Strumen, 12 Strumitiden. 43 Fälle waren als Morbus Basedowii anzusehen. In 4 Fällen wurde nach dem Eingriff eine akute Tetanie beobachtet. *J. Bauer* (Innsbruck).

Hagen, Wilhelm, Anzeichen und Gegenanzeichen der internen Behandlung des Kropfes. Würzburg. Abhandl. a. d. Gesamtgeb. d. prakt. Med. **13**, S. 69—92. 1913.

Die innere Behandlung des Kropfes ist vor allem in jenen Fällen geboten, wo deutliche Insuffizienzerscheinungen seitens der Schilddrüsenfunktion nachweisbar sind, ferner in den Fällen, wo bei gesteigerten Ansprüchen an die Schilddrüsenfunktion die Mehrleistung nur durch die Entwicklung einer mehr oder minder diffusen Hyperplasie des Schilddrüsengewebes aufgebracht werden kann (Pubertäts-, Schwangerschaftskropf). In diesen Fällen ist eine Substitutionstherapie mit Schilddrüsenpräparaten indiziert, während in allen übrigen Fällen nur bei Undurchführbarkeit einer Operation eine innere Behandlung eingeleitet werden sollte. Die innere Behandlung von Kröpfen soll nach Hagen nur unter ständiger Kontrolle des Blutbildes durchgeführt werden. Kontraindiziert ist eine interne Therapie überall dort, wo bereits Störungen mechanischer Art durch den Kropf bedingt sind oder wo ausgesprochene toxische Erscheinungen wie Kropfherz u. ä. vorliegen. Die Wirkung des Jods beruht auf einer Anregung der Schilddrüsentätigkeit. Anorganisches Jod ist bei der Kropfbehandlung völlig zu vermeiden. Röntgenbestrahlung ist stets entbehrlich. Phosphorpräparate und diätetische Maßnahmen wirken bei hyperthyreotischen Zuständen günstig. *J. Bauer* (Innsbruck).

Joustchénko, A., Contribution à la physiologie du corps thyroïde. La teneur en azote, en phosphore, en lipoïdes de différents organes des animaux thyroïdectomisés. (Beitrag zur Physiologie der Thyreoidea. Gehalt verschiedener Organe thyreoidektomierter Tiere an Stickstoff, Phosphor und an Lipoiden.) (Réun. biol. de Saint-Pétersbourg, séance du 12. XII, 1912.) Cpt. rend. hebdom. des séanc. de la soc. de biol. **74**, S. 145—147. 1913.

Untersuchungen an jungen Hunden. Der Gesamtphosphor und der organische Phosphor ist im Gehirn, in Leber, Herz und Milz thyreoidektomierter Tiere vermindert, der anorganische Phosphor vermehrt. In den Nieren der operierten Tiere ist der Phosphor in jeder Form vermehrt, im Serum der organisch gebundene und der Gesamt-

phosphor vermehrt, der anorganische vermindert. Phosphorbestimmungen in verschiedenen Organen nach Extraktion der Lipoide ergaben für alle Organe den gleichen P-gehalt von 2,12% des lipoidfreien Gewebes. Der Stickstoffgehalt des Gehirns, der Leber, der Muskeln, des Herzens und der Milz steigt nach Schilddrüsenexstirpation, der der Nieren und des Serums sinkt. Lipoidfreie Organe enthalten prozentisch höhere N-Mengen. Gesamtlipoide sind nach der Exstirpation in den Organen vermehrt, im Serum vermindert. Die acetonlöslichen Lipoide sind vermindert in Herz, Muskel, Gehirn und Niere, die ätherlöslichen in Gehirn und Leber, dagegen im Serum vermehrt; die alkohollöslichen in Niere und Serum vermehrt, in Gehirn, Muskel und Leber vermindert. Der N- und P-Gehalt der Lipoide wird durch den Athyreoidismus nicht wesentlich beeinflußt. Der Purinbasengehalt wurde bei Athyreoidismus in allen Organen besonders in Niere, Herz, Gehirn und Serum erhöht gefunden. *Ernst Neubauer* (Wien).

Saenger, Forme fruste des Myxödems. Ärztl. Verein in Hamburg, 3. Dez. 1912.

Demonstration eines Patienten, der seit 2 Jahren über Ohnmachtsanfälle mit retrograder Amnesie, Nachlassen des Gedächtnisses, der körperlichen und geistigen Leistungsfähigkeit, Augenflimmern klagt. Objektiv bei sonst negativem Befund: Haut des Nackens auffallend derb und trocken, Rhagaden an der Haut mehrerer Finger. Schilddrüse nicht palpabel. Patient erhält täglich eine Thyreoidintablette zu 0,1. Schon nach 8 Tagen wesentliche Besserung. Jetzt objektiv und subjektiv geheilt. *Wohlwill* (Hamburg).

Morel, L., Les relations fonctionnelles entre le foie et les parathyroïdes. (Wechselbeziehungen zwischen Leber und Nebenschilddrüse.) Cpt. rend. hebdom. des séanc. de la soc. de biol. **74**, S. 28—30. 1913.

Die Beobachtungen, daß sich nach Parathyreoektomie des Hundes konstant Veränderungen in der Leber zeigen (Storel), weiter, daß das klinische Bild nach Entfernung der Parathyreoiden ähnelt dem nach Leberexstirpation, sowie, daß unter beiderlei Bedingungen Änderungen im Stickstoffwechsel bestehen, veranlaßten Morel zu therapeutischen Konsequenzen. Er will nämlich gefunden haben, daß die Folgeerscheinungen nach Exstirpation der Nebenschilddrüsen durch Verfütterung von Leberextrakten gemildert werden können. *Eppinger* (Wien).

Parker, Charles A., Surgery of the thymus gland. Thymectomy. Report of fifty operated cases. (Chirurgie der Thymus. Über Thymectomie. Bericht über 50 operierte Fälle.) Americ. journal of dis. of childr. **5**, S. 89—122. 1913.

Nebennierensystem:

Nowicki, W., O stosunku chromaffiny do adrenaliny w nadnerczach. (Über das Verhältnis des Chromaffins zum Adrenalin in den Nebennieren.) Przegląd chirurgiczny i ginekologiczny **8**, S. 169—194. 1913.

Angesichts der nicht vollständig übereinstimmenden Ansichten über das Verhältnis des Chromaffins zum Adrenalin in den Nebennieren führte der Verf. eine Reihe experimentell anatomischer Versuche aus. Er rief nämlich eine verschiedengradige Hypochromaffinose in den Nebennieren von Kaninchen durch langdauernde Chloroformnarkose und durch Excidierung einer Nebenniere hervor; außerdem schnitt er einige Zeit nach dem Tode dem Tiere die Nebennieren heraus, in denen, wie bekannt, mit der Zeit die Chromierbarkeit der Marksubstanz verloren geht. Gleichzeitig wurden Kontrollversuche mit gleich nach dem Tode des normalen Tieres excidierten Nebennieren ausgeführt. Einen Teil der excidierten Nebennieren untersuchte er histologisch auf den Inhalt des Chromaffins hin, aus dem Rest wurden Wasserextrakte hergestellt, die in der Folge vermittelst der biologischen Reaktion von Läven-Trendelenburg an Fröschen auf das Vorhandensein von Adrenalin geprüft wurden. Es erwies sich nun, daß parallel mit der Verminderung bzw. dem Schwund des Chromaffins in den Nebennieren die spezifische Wirkung ihrer Wasserextrakte schwächer wurde; ganz besonders deutlich trat dieser Parallelismus dort auf, wo die Nebennieren fast vollständig ihre Chromierbarkeit eingebüßt haben. Auf Grund der Ergebnisse der erwähnten Unter-

suchungen gelangt der Verf. zum Schluß, daß das Chromaffin zweifellos der histologische Index für das Vorhandensein des Adrenalins in den Nebennieren ist, und zwar unabhängig von den Zuständen, die seine Verminderung bzw. seinen Schwund hervorgerufen haben. Die Arbeit erläutern Kurven und eine farbige Tafel der Nebennieren. *J. Hornowski.*

Sézary, A., Les syndromes surréno-musculaires. (Über Nebennieren-Muskelsyndrome.) Sem. méd. **33**, S. 61—64. 1913.

Der Verf. glaubt, daß eine Unterfunktion der Nebennieren, wie sie die sichere Ursache der Adynamie des Addisonkranken ist, auch das ursächliche Moment in manchen Fällen der Erb-Goldflamschen Myasthenie darstellt; dafür scheint ihm das gelegentliche Vorkommen von Pigmentationen, von Blutdruckherabsetzung, von Lumbalschmerzen und die Wirksamkeit der Opotherapie zu sprechen. Auch für die diffuse Amyotrophie, die unabhängig von Nerven- und Muskelläsionen vorkommt, macht er Nebennierenschädigungen wenigstens in manchen Fällen verantwortlich. Tuberkulöse Verkäsung der Nebennieren, sklerotische Veränderungen derselben, experimentelle Ausschaltung der Nebennieren machen oft keine eigentliche Abmagerung, d. h. keinen Fettschwund sondern Amyotrophie. Vielleicht spielt die Nebenniere auch bei der Abmagerung infolge chronischer Krankheiten eine Rolle. Vorkommen von muskulärer Hypertension infolge von Nebennierenhyperfunktion hält der Autor zwar für möglich, aber für unbewiesen. Zum Schluß werden die Beziehungen der Nebennierenfunktion zur Gefäßmuskulatur besprochen. *Ernst Neubauer* (Wien).

Hypophyse und Glandula pinealis:

Kopczynski, St., Ein Fall von Hypophysistumor. (?) Nach einer Demonstration in d. neurol.-psych. Sekt. d. Warschauer med. Ges. am 15. Juni 1912.

Ein 18jähriger Bursche klagt seit seinem $9^1/_2$ Jahre über abnormes Durstgefühl und Sehschwäche, besonders am rechten Auge. Seit ein paar Jahren bemerkte man, das Pat. nicht wächst. Vor 6 Jahren ein Kopftrauma ohne deutliche Folgen. Pat. macht den Eindruck eines 9jährigen Knabens (Körperlänge 140 cm, Gewicht 115 Pfund). Absolutes Fehlen von Haaren an den Genitalien, die sehr atrophisch sind. Allgemeine Adipositas leichten Grades (Dystrophia adiposo-genitalis). Visus: oc. d. = $^6/_{18}$, oc. sin. = $^6/_{18}$. Abblassung beider Papillen, besonders rechts und hauptsächlich an der Temporalseite. Hemianopsia sinistra an beiden Augen. Diabetes insipidus (5 Liter Urin, spez. Gewicht = 1003 — 1005). Das Röntgenogramm (Dr. Drozdowicz) erwies: Vertiefung der Sella turcica, leichten Schatten in der Mitte.

Die Erscheinungen des Infantilismus und der Dystrophia adiposogenitalis, ferner die Atrophie beider N. optici, der Diabetes insipidus und das Röntgenogramm lassen einen Hypophysistumor vermuten, der hauptsächlich an der rechten Seite der Vertiefung sitzt und den rechten Tractus opticus, teilweise auch das Chiasma und den linken N. opticus komprimiert. Im Falle einer Steigerung der Sehschwäche wird dem Patienten ein chirurgischer Eingriff angeraten werden. *M. Bornstein* (Warschau).[N]

Antecki, St., i Z. Zakrzewski, Pituitryna i jej zastosowanie w położnictwie. (Das Pituitrin und dessen Anwendung in der Geburtshilfe.) Przegląd chirurgiczny i ginekologiczny **7**, S. 181—207. 1912.

Die Ergebnisse zu denen die Verff. bei der subcutanen oder intramuskularen Anwendung von 1 ccm des Burroughs-Welcomschen Pituitrins gelangen, sind folgende: 1. Das Pituitrin läßt vollständig im Stich als Wehenerreger beim Abortus. — 2. Während der Geburt, besonders im zweiten Stadium, erregt das Pituitrin die normalen Wehen schon nach höchstens 5 Minuten nach der Einspritzung, indem es niemals eine Pulsbeschleunigung beim Foetus bewirkt. — 3. In zwei Fällen bewirkte das Pituitrin eine langdauernde Contractur der Extremitäten des Foetus. — 4. Sekundäre Blutungen nach Anwendung des Pituitrins kommen vor, aber selten. — 5. Infolge von sehr schnellem Austreiben des Foetus aus dem Uterus, bewirkt das Pituitrin öfters als es bei normaler Geburt geschieht, Dammrisse. — Eine ganz hervorragende Wirkung hat das Pituitrin bei engem Becken und bei Erstgebärenden mit Steißlage. — 7. Bei Eklampsie angewendet, verbessert das Pituitrin den allgemeinen Zustand nicht. — 8. Das Ausbleiben jeglicher Wirkung des Pituitrins auf den Verlauf der Geburt hängt wahrscheinlich nur

von einem minderwertigen Präparate, oder von einer individuellen Unempfindlichkeit gegen das Pituitrin ab. *J. Hornowski* (Lemberg).

Bonin, Gerhardt v., Study of a case of dyspituitarism. (Studie über einen Fall von Dyspituitarismus.) (*Laborat., roy. coll. of surg. of England.*) Quart. journal of med. **6**, S. 125—144. 1913.

Genaue Mitteilung des Sektionsbefundes eines Falles von Akromegalie. Die Krankheit hatte mindestens 17 Jahre bestanden. In der letzten Lebensperiode waren die akromegalischen Erscheinungen an den Extremitäten etwas zurückgegangen. Bei der Sektion fand sich ein großer, sarkomähnlicher Tumor, der, von der Hypophyse ausgehend, das normale Hypophysengewebe fast völlig zerstört hatte; mikroskopisch erwies er sich als Rundzellenadenom. Die Schilddrüse war stark vergrößert, einige Follikel hatten Durchmesser bis zu 2 mm; ihr Inhalt war normales Kolloid. An manchen Stellen war das Epithel der Follikel geschwunden, an anderen war es proliferiert und lieferte stellenweise Bilder, die Graafschen Follikeln glichen. In dem reichlichen Bindegewebe fanden sich zahlreiche Lymphocyten. In den Hoden war das Bindegewebe um die Kanälchen vermehrt, das Epithel abgehoben (postmortal?), keine Spur von Spermatogenese. Die Zellen der interstitiellen Drüsen waren an Zahl vermindert. Skelettveränderungen fanden sich nicht nur an den Extremitäten, sondern in allen Gebieten; das Becken hatte weibliche Züge, breites Kreuzbein. Der Thorax war faßförmig. Die Lungenoberlappen und die Lungenränder waren luftarm, vielleicht infolge Zwerchfellhochstand bedingt durch das stark entwickelte Sigmoideum und Rectum. Epithelkörperchen und Nebennieren waren normal. *Ernst Neubauer* (Wien).

Geschlechtsdrüsen:

Meyer, Robert, und Carl Ruge II, Über Corpus luteum-Bildung und Menstruation in ihrer zeitlichen Zusammengehörigkeit. (*Univ.-Frauenklin., Berlin.*) Zentralbl. f. Gynäkol. **37**, S. 50—52. 1913.

Die von beiden Verff. vorgenommenen histologischen Untersuchungen (zusammen 82 Fälle) ergaben, daß zwischen Ovulation und Menstruation ein ursächlicher Zusammenhang besteht und daß man aus dem histologischen Bilde des Corpus luteum ungefähr das Datum der letzten Menstruation ablesen kann. Es findet sich das erste „hyperämische" Stadium der Corpus luteum Bildung im Intervall, Stadium der Vaskularisation des Corpus luteum im Beginn der prämenstruellen Phase, Blütezeit des Corpus luteum in der vorgeschrittenen prämenstruellen Phase, höchste Blüte der Schleimhaut und des Corpus luteum kurz vor der Menstruation und Rückbildung beider während und nach derselben. Die Zeit der Follikelberstung wird schätzungsweise unmittelbar oder bald nach der Menstruation angegeben; demnach wäre die günstigste Zeit der Befruchtung ebenfalls kurz nach der Menstruation. *E. Engelhorn* (Erlangen).

Monterosso, Bruno, L'azione del digiuno e dell' estratto secco di tiroide sulla struttura dell' epitelio del tubo seminifero del topo. (Die Wirkung von Hungerzustand und Darreichung von Schilddrüsenextrakt auf das Hodenepithel von Mäusen.) (*Laborat. di zool. e anat. comp., univ. di Catania.*) Arch. de biol. **27**, S. 35—62. 1912.

In den ersten Tagen bewirkten sowohl Hungerzustand wie Schilddrüsenextrakt eine stärkere Kernteilung in den Epithelzellen, während bei fortgesetzter Einwirkung die Zellen rapid degenerierten. Die Kerne lösten sich auf und es entstanden in den Zellen Fetttröpfchen. Makroskopisch war an den Hoden keine Veränderung zu konstatieren. *Baldes* (Frankfurt a. M.).

Verdauungstraktus.

Anatomie, Physiologie, allgemeine Pathologie und Therapie:

Jeger, Ernst, Die Operationstechnik der Eck'schen Fistel. Internat. Beitr. z. Pathol. und Therap. d. Ernähr.-Störg. **4**, S. 1—9. 1912.

Bergmann, G. v., Zur Wirkung der Regulatoren des Intestinaltraktes. (Als Einführung der folgenden Arbeiten.) Zeitschr. f. exp. Pathol. u. Therap. **12**, S. 221—224. 1913.

Katsch, Gerhardt, und Eduard Borchers, Beiträge zum Studium der Darmbewegungen. Mitteilg. 1: Das experimentelle Bauchfenster. (*Stadt-Krankenh., Altona.*) Zeitschr. f. exp. Pathol. u. Therap. **12**, S. 225—236. 1913.

Das experimentelle Celluloidbauchfenster ist die einzige chirurgisch-physiologische Methode zur feineren und direkten Beobachtung der Magendarmbewegungen. Es ermöglicht längere Beobachtung bis 51 Tage. Da bei guter Technik Peritonitis nicht vorkommt, sondern das Celluloid als Fremdkörper einheilt, ist das Bauchfenster allen einschlägigen Methoden und in einigen Punkten auch dem Röntgenverfahren überlegen. Die Versuche wurden an Kaninchen und Katzen ausgeführt. *Roubitschek.*

Katsch, Gerhardt, und Eduard Borchers, Beiträge zum Studium der Darmbewegungen. Mitteilg. 2: Über physikalische Beeinflussung der Darmbewegungen. (*Stadt-Krankenh., Altona.*) Zeitschr. f. exp. Pathol. u. Therap. **12**, S. 237—252. 1913.

Wird auf das Bauchfenster oder auf die Bauchwand ein Kältereiz appliziert, so tritt eine Tonuserhöhung, Ruhigstellung und Anämisierung des Darmes ein. Wärme erzeugt Hyperämie und Bewegungssteigerung, die besonders den Dünndarm betrifft, aber auch Kolon und Coecum werden lebhafter; bei 50° tritt Wärmestillstand ein. Das Temperaturoptimum liegt für den Darm einige Grad höher als bei Körpertemperatur. Massage bewirkte keine Peristaltik beim Kaninchen, hingegen eine starke Hyperämie des ganzen Darmes. Am freigelegten Darme erzeugt Elektrizität lokale Kontraktionen und Spasmen, bei geschlossener Bauchhöhle ist dies nicht der Fall. Auch Darmbewegungen, die sich in ihrer Stärke von den physiologischen unterscheiden, können nach Anwendung von faradischen oder galvanischen Strömen bei geschlossener Bauchhöhle nicht beobachtet werden. Die Tierexperimente stimmen im wesentlichen mit den Tatsachen überein, welche die Autoren bei einer Patientin beobachten konnten. *Roubitschek.*

Katsch, Gerhardt, Beiträge zum Studium der Darmbewegungen. Mitteilg. 3: Pharmakologische Einflüsse auf den Darm (bei physiologischer Versuchsanordnung). (*Stadt-Krankenh., Altona.*) Zeitschr. f. exp. Pathol. u. Therap. **12**, S. 253—289. 1913.

Pilocarpin und Physostigmin erzeugen Motilitätssteigerung und Hyperämie am Darm. Die durch diese Mittel angeregten Bewegungen haben am ganzen Darmtraktus einen atypischen pathologischen Charakter. Zwischen der Bewegungsintensität und Inhaltsförderung des Darmes besteht keine Proportionalität. Atropin wirkt beruhigend auf die Darmbewegungen, deren Frequenz herabgesetzt wird. Die vasokonstriktorische Wirkung des Atropins im Splanchnicusgebiet ist gering. Adrenalininjektion bewirkt plötzlichen Stillstand des ganzen Darms und Erblassen der Abdominalorgane. Die Adrenalinhemmung ist vollständiger, aber weniger nachhaltig als die Motilitätsberuhigung durch Atropin oder Morphin. Bei rectaler Einführung ist die Adrenalinhemmung mehr lokal. Nicotin macht bei hohen Dosen Hemmung und Anämie des Darmes, Coffein vorübergehende Blässe und Bewegungshemmung (Sympathicus-Reiz). Hypophysenextrakt (Pituitrin) zeigt verschiedene Wirkungen. Nach Injektion tritt anfangs Anämie, später stärkere Durchblutung ein. Die Darmbewegungen werden stark angeregt, die Inhaltsförderung ist sehr energisch. Durch Morphininjektion werden die Darmbewegungen primär beruhigt. Im Anfang der Morphinwirkung beobachtet man kurze Vasokonstriktion und gleichzeitig meist ein vorübergehendes, vollständiges Bremsen der Bewegungen. Danach ist auf längere Zeit die Motilität herabgesetzt. Dieselbe Wirkung haben Pantopon, Opon und salzsaures Apocodein. *Roubitschek* (Karlsbad).

Katsch, Gerhardt, Beiträge zum Studium der Darmbewegungen. Mitteilg. 4: Psychische Beeinflussung der Darmmotilität. (*Stadt-Krankenh., Altona.*) Zeitschr. f. exp. Pathol. u. Therap. **12**, S. 290—294. 1913.

Bei heftigen Unlustaffekten tritt ein Hemmungsreflex auf, der eine Gefäßkontrak-

tion im Splanchnicusgebiet und eine Hemmung der Darmbewegungen bedingt, während Lustaffekte die motorische Darmtätigkeit fördern. *Roubitschek* (Karlsbad).

Meyer-Betz, Friedrich, Zur Kenntnis der normalen Dickdarmbewegung. (*Krankenh. l./I., München.*) Münch. med. Wochenschr. **59**, S. 2715—2718. 1912.

Abführmittelversuche zeigen, daß der Dickdarm eine langsam fortschreitende peristaltische Bewegung besitzt. Der Inhalt des Darmes wird nicht durch die Vis a tergo vorwärts bewegt, sondern der Darminhalt selbst ist aktiv an der peristaltischen Vorbewegung beteiligt. Auch im normalen Darm geht die Inhaltsverschiebung auf diese Art, wenn auch viel langsamer, vor sich. Senna und Aloe wirken stark erregend auf die haustrale Segmentation ein. Doch ist die haustrale Ausstülpung und Einziehung nicht der Motor für die Fortbewegung der Inhaltsmassen, sondern die peristaltische Aktion ganzer Darmwandringe (Kontraktion oberhalb, Erschlaffung unterhalb) die Ursache des Transportes. Physostigmin wirkt beschleunigend auf die Peristaltik des ganzen Darmkanales, verlangsamend hingegen auf die Magenperistaltik. Gleich der Aloe hat es aber neben der beschleunigenden Wirkung noch eine spastische, die sich in besonders starker Anregung zu kleinen Kolonbewegungen manifestiert. Die kleinen Kolonbewegungen hemmen den Weitertransport der Ingesta. Die großen Kolonbewegungen, die unter dem Einflusse von Rizinusöl, Resina Jalapae und den Mittelsalzen auftreten, sind gewöhnlich dann zu beobachten, wenn der Darminhalt verflüssigt ist, oder reizende Substanzen mit sich führt. *Roubitschek* (Karlsbad).

Kull, Harry, Die „basal gekörnten Zellen" des Dünndarmepithels. (*Inst. f. vgl. Anat., Univ. Jurjew, Dorpat.*) Arch. f. mikr. Anat., Abt. I **81**, S. 185—195. 1913.

Kull findet im Dünndarmepithel des Menschen, der Katze, des Igels und der Fledermaus gleich anderen Autoren besondere Zellen, welche in ihrem basalen Ende sehr feine chromaffine Körnchen enthalten. Mit anderen Differentialfärbungen konnte er außer diesen noch Zellen mit feinsten acidophilen Granulationen in ihrem basalen Anteil darstellen. Die chromaffinen und acidophilen Zellen sind zwei voneinander unabhängige Zellarten. Im Dünndarmepithel des Meerschweinchens gibt es noch besondere bisher nicht beschriebene chromaffine Zellen, welche sich von den homologen Zellen beim Menschen dadurch unterscheiden, daß die chromaffinen Körnchen immer fast die ganze Zelle ausfüllen und nie auf den Raum zwischen Zellbasis und Kern beschränkt sind. Acidophile Zellen fehlen beim Meerschweinchen. *Bien* (Wien).

Alexandrowicz, Jerzy Stanislaw, Beiträge zur vergleichenden Physiologie der Verdauung. 6. Zur Kenntnis der Cellulose und des celluloselösenden Fermentes im Hepatopankreassaft der Schnecke (Helix pomatia). (*Physiol. Inst., Univ. Jena.*) Pflügers Arch. f. d. ges. Physiol. **150**, S. 57—86. 1913.

Pick, Alois, Die Behandlung der Appetitlosigkeit mit besonderer Berücksichtigung ihrer nervösen Formen. Wien. med. Wochenschr. **63**, S. 105—115. 1913.

Pick erörtert Begriff und Wesen des Appetit- und Hungergefühls und beschäftigt sich mit der Ursache der Appetitstörung bei den einzelnen Krankheiten (fieberhaften Erkrankungen, Chlorose usw.). Die Therapie der Appetitlosigkeit muß nach ihm eine kausale sein, d. h. das bestehende Grundleiden nach Möglichkeit zu beheben suchen. *H. Salomon* (Wien).

Dittler, Rudolf, und Richard Mohr, Neue Untersuchungen über das Hormonal. (*Physiol. Inst. u. med. Klin., Leipzig.*) Mitteilg. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chirurg. **25**, S. 902—915. 1913.

In einer früheren Arbeit (vgl. dieses Zentralbl. **II**, S. 309) haben die Verf. gezeigt, daß die im Tierexperimente nach intravenösen Hormonalinjektionen zu beobachtende Steigerung der Peristaltik als eine durch Blutdrucksenkung bedingte sekundäre Erscheinung aufzufassen sei. Diese Feststellung sowie die sich mehrenden Publikationen über schwere Collapse beim Menschen durch Hormonal haben Zuelzer zu einer Verbesserung seines Präparates durch Entfernung der in ihm enthaltenen Albumosen veranlaßt. Dittler und Mohr haben nun auch dieses neue Hormonal im Tier-

experimente geprüft. Es ruft ebenso wie das alte Präparat eine Blutdrucksenkung hervor, welche allerdings weniger tief ist und nur einige Minuten anhält. Die Wirkung auf die Darmbewegung würde nach der von Zuelzer angegebenen Methode untersucht (Laparatomie in einem Bade körperwarmer Ringer-Lösung, Beobachtung der Bewegung der prolabierenden Därme). Bei Katzen waren die Resultate auch diesmal negativ, während bei Kaninchen in ca. $^2/_3$ der Fälle ein positives Resultat zu verzeichnen war. Allerdings handelt es stets nur um peristaltische Wellen in einzelnen Darmschlingen und nicht um physiologische sich über den ganzen Darm fortpflanzende Wellen. *Pringsheim* (Breslau).

Boas, L., Beitrag zur Methodik und Technik der okkulten Blutuntersuchung des Magendarmkanals. Berl. klin. Wochenschr. 50, S. 154—157. 1913.

Die Extraktion des Blutfarbstoffs aus den Faeces mittels Eisessig-Alkohol gibt eine günstigere Ausbeute an Hämatin als die mit Eisessig-Äther; die Blaufärbung bei der Weberschen Probe fällt dabei viel stärker aus. *Meinertz* (Rostock).

Spezielle Pathologie und Therapie.

Mundhöhle, Speiseröhre:

Marschik, Hermann, Zur Behandlung der Narbenstenosen des Oesophagus mit besonderer Berücksichtigung der Oesophagotomia interna. (*Univ.-Klin. f. Kehlkopf- u. Nasenkrankh., Wien.*) Monatsschr. f. Ohrenheilk. u. Laryngo-Rhinol. 47, S. 279—289. 1913.

Ewald, C. A., Die Speiseröhrenverengerung. (*Augusta-Hosp., Berlin.*) Med. Klinik 8, S. 2017—2022. 1912.

Die Erfahrungen des Verf. über Oesophaguserkrankungen gründen sich auf 382 Fälle (308 maligne, 74 benigne), von denen die übergroße Mehrzahl Verengerungen der Speiseröhre betreffen. Es sind deshalb nahezu alle Oesophagusaffektionen mit Dysphagie verbunden. Der eigentliche Schlingakt ist dabei nicht gestört, die erkrankte Stelle befindet sich tiefer abwärts. Man sollte deshalb das dem Willen entzogene Hindurchgleiten der Schluckmasse durch die Speiseröhre besser als „Gleitbeschwerden" bezeichnen. Letztere entstehen durch Neubildungen oder Narben innerhalb der Speiseröhre, durch verschluckte Fremdkörper, die stecken bleiben, durch krampfartige Muskelkontraktionen, die durch nervöse oder enzündliche Prozesse bedingt sind, Spasmen; durch Divertikel und Dilatationen; durch Druck auf die Speiseröhre von außen. Von allen diesen Möglichkeiten sind die erstgenannten die häufigsten und von diesen die malignen Neubildungen. Von Instrumenten zur Sondierung benützt Verf. fast ausschließlich Metallspiralen, die ein feineres Gefühl in der Tiefe gestatten sollen. Für engste Stenosen bedient er sich nadeldicker Fischbeinstäbe. Die verengte Stelle liegt am häufigsten im Beginn und in der Mitte des unteren Dritteiles der Speiseröhre. Eine bessere Schluckmöglichkeit kann noch eintreten, wenn Teile der Geschwulst zerfallen, ein seltenes Ereignis, obwohl es in allen Lehrbüchern regelmäßig angeführt ist. Die häufigste Komplikation ist das Übergreifen der Geschwulst auf die Nachbarschaft, und zwar ein Durchbruch in die Luftröhre das häufigste Vorkommnis. Das Phänomen, welches die Perforation anzeigt, ist das nach dem Schluckakte erfolgende Aushusten der Schluckmassen. Der Durchbruch in das Mediastinum kann sich langsam und unbemerkbar anbahnen. Der Durchbruch ins Perikard ist seltener und unmittelbar von schweren Erscheinungen erfolgt. Selten und nur bei hochsitzenden Carcinomen werden die Nervi recurrentes geschädigt. Die Diagnose des Oesophaguscarcinoms kann auf Grund einer sorgfältigen Anamnese und der Anwendung der eben genannten einfachen Instrumente, wenn nicht ganz abnorme Verhältnisse vorliegen, gestellt werden. Differentialdiagnostisch handelt es sich am häufigsten um den Entscheid gegenüber narbigen Strikturen und Divertikeln. Therapeutisch ist nicht viel auszurichten. Die Gastrotomie ist nur ein Hinhalten, keine Heilung. Die Stenose wird man durch methodisches Bougieren zu erweitern suchen, verspreche sich aber keinen großen Erfolg. Was die Exstirpation der

Krebsgeschwülste betrifft, so sind die bis jetzt bekanntgegebenen Resultate so ungenügend und traurig, daß sie noch nicht in Betracht kommen. *Best* (Rostock).

Brennemann, Joseph, Congenital atresia of the esophagus, with report of three cases. (Angeborene Atresie des Oesophagus mit Bericht über 3 Fälle.) Americ. journal of dis. of childr. **5**, S. 143—150. 1913.

Heyrovsky, Hans, Kasuistik und Therapie der idiopathischen Dilatation der Speiseröhre. Oesophagogastroanastomose. (*II. chirurg. Univ.-Klin., Wien.*) Arch. f. klin. Chirurg. **100**, S. 703—715. 1913.

Die idiopathische Erweiterung der Speiseröhre wird bei weitem häufiger erkannt, seitdem wir in der Oesophagoskopie und Röntgenuntersuchung ausgezeichnete Hilfsmittel für die Diagnose besitzen. Zur Therapie der Überdehnung der Cardia vom Munde aus hat sich die Geißler - Gottsteinsche Sonde am besten bewährt. Die Cardia durch eine Anastomose zwischen dem Oesophagus und dem Fundus des Magens auszuschalten, hat bis dahin niemand versucht, obwohl kein Zweifel besteht, daß dies in gewissen Fällen die einzig sichere Methode wäre, eine offene Passage zwischen dem Oesophagus und dem Magen dauernd herzustellen. Der erste Fall, in dem eine solche Anastomose gelang, wird vom Verf. beschrieben. Die Operation war von gutem Erfolge. *Best* (Rostock).

Magen, Darm, Peritoneum:

Bergmann, G. v., Das spasmogene Ulcus pepticum. (*Altonaer Stadt-Krankenh.*) Münch. med. Wochenschr. **60**, S. 169—174. 1913.

Unter 60 Fällen von Ulcus ventriculi und duodeni zeigten die überwiegende Mehrzahl allgemeine Zeichen gestörter Harmonie zwischen Sympathicus und autonomen System (erweitertem Vagusgebiet), d. h. also Störungen im vegetativen Nervensystem. 60% aller Fälle zeigte Glanzauge und Exophthalmus, nicht so oft fanden sich kalte, nasse Hände und Füße, Zittern, Neigung zu Obstipation, welche nicht als Folge der Hyperaccidität, sondern als autonomes Reizsymptom aufzufassen ist, ferner Dermautographismus, Blähhals und andere vasomotorische Zeichen. Fast alle Fälle zeigten eine gesteigerte Erregbarkeit der Vagusreizer und Vaguslähmer (Reaktion auf Pilocarpin und Physostigmin-Atropin), meist aber auch eine gesteigerte Adrenalinreaktion. Es wäre also falsch, den Nachweis neurotischer Symptome differenzialdiagnostisch gegen Ulcus ventriculi und für Magenneurose zu verwenden. Außer diesen allgemeinen Stigmata der gestörten Funktion des vegetativen Nervensystems fanden sich in der großen Mehrzahl der Ulcus-Fälle auch Störungen der Drüsen- und Muskeltätigkeit am Magen, welche in demselben Sinne zu deuten sind. Die Übererregbarkeit der Magendrüsen, welche ihren Ausdruck in der meist bei Ulcus vorhandenen Hyperaccidität findet, ist bekannt. Hinsichtlich des Verhaltens des Pylorus sind besonders die lokalisierten Spasmen der Muskularis propria, welche im Röntgenbild die Pseudosanduhrform des Magens ergeben, interessant. Der Magenschmerz fällt zeitlich oft mit einem derartigen Krampf zusammen („Magenkrampf" der Laien). Die weitere Frage, ob die geschilderten Erregungszustände des vegetativen Nervensystems, speziell die spastischen Zustände am Magen das Primäre beim Ulcus ventriculi sind, ist durch die experimentellen Arbeiten in den letzten Jahren in bejahendem Sinne beantwortet worden. Wenn man bei den Tierexperimenten nur kleine, schnell heilende Erosionen erhalten hat, so liegt dies an dem Fehlen disponierender Momente bei den Versuchstieren (langdauernde Spasmen, welche die Heilung hindern). Diese Betrachtungsweise der Genese des Ulcus ventriculi zeigt, daß die Atropintherapie nicht hoch genug eingeschätzt werden kann. Bergmann empfiehlt auf Grund dieser Überlegungen und der von ihm erzielten Heilerfolge die diätetische Behandlung des Ulcus ventriculi und duodeni mit einer energischen langdauernden Atropinkur zu kombinieren. *Pringsheim* (Breslau).

Wagner, Arthur, Über das akut in die freie Bauchhöhle perforierende Magengeschwür. (*Allg. Krankenh., Lübeck.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. **120**, S. 438—456. 1913.

Kritische Zusammenstellung von 15 Fällen von akut in die freie Bauchhöhle perforiertem Ulcus ventriculi: Die Diagnose wurde vor der Operation in 10 Fällen (von

den den Patienten dem Krankenhaus überweisenden Ärzten nur in 4 Fällen) richtig gestellt. Bei genauer Berücksichtigung der Anamnese und des objektiven Befundes (plötzlich einsetzender heftiger Schmerz, der meist in die Magengegend lokalisiert wird, brettharte Spannung der Bauchdecken, initiales Erbrechen oder Brechreiz) ist meist die Frühdiagnose zu stellen, wenn nicht das Krankheitsbild durch Darreichung von Opiaten verschleiert ist. — Die einzig in Frage kommende Therapie ist die Frühoperation. Die Prognose der innerhalb der ersten 12 Stunden nach der Perforation vorgenommenen Laparatomie ist relativ günstig, eine Laparatomie nach dieser Zeit wesentlich schlechter, aber nicht absolut infaust, so daß also ein operativer Eingriff zu späterer Zeit nicht unbedingt abgelehnt werden darf. Die Operation der Wahl ist der Verschluß der Perforationsöffnung mit oder ohne Anfrischung der Ränder durch eine Lembertnaht und Deckung des Defektes durch einen Netzzipfel. Excision des Ulcus ist eine zu eingreifende Operation: gelingt die Naht nicht, so muß tamponiert werden. Die Gastroenterostomie ist nur bei strikter Indikation (Pylorusstenose, Sanduhrmagen) auszuführen. Die Reinigung der Bauchhöhle von Mageninhalt geschieht durch Austupfen oder — bei starker Verunreinigung — durch Ausspülen mit warmer physiologischer Kochsalzlösung. *Pringsheim* (Breslau).

Schneider, Albert, Über multiple primäre Carcinome des Magens. (*Patholog. Institut Bonn*). Dissertation, Bonn 1912. 34 S. (Foppen).

Nach Anführung und kritischer Besprechung der in der Literatur bisher beschriebenen analogen Fälle teilt Verf. seinen Fall mit, in dem es sich um 2 primäre Magencarcinome handelt, die an der großen Kurvatur in einer Entfernung von 42 mm sitzen. Beide sind vom Typus eines drüsenähnlichen Zylinderzellenkrebses. Nirgends Metastasen. *Fritz Loeb* (München).

Disqué, Über Atonie und Gastroptose. Med. Klinik **9**, S. 175—177. 1913.

Gastroptose und Magenatonie finden sich meist zusammen. Selten ist es, daß ein gastroptotischer Magen sich rechtzeitig entleert. Magenbeschwerden treten erst ein, wenn der Magen zu sehr in Anspruch genommen wird. Bei der Aufnahme des objektiven Befundes ist neben den üblichen Untersuchungsmethoden (Plätschergeräusche, Magenaufblähung, Röntgenuntersuchung) auch der allgemeine Habitus des Patienten (graciler Knochenbau, spitzer Rippenwinkel, Mangel an Fett) nicht zu vernachlässigen. Bei der Therapie ist vor allem auf die Diät und die Allgemeinbehandlung Gewicht zu legen. Der Erfolg ist bei konsequent durchgeführter Behandlung in vielen Fällen günstig: nicht bloß die subjektiven Beschwerden, sondern auch der objektive Befund der Magensenkung kann, wie der Vergleich von Röntgenbildern vor und nach der Behandlung zeigt, wesentlich gebessert werden. *Pringsheim* (Breslau).

Crymble, P. T., Gastro-Pancreatic folds: their relation to the movements of the stomach and to the subdivisions of the lesser sac. (Gastropankreatische Ligamente: ihre Beziehung zu den Magenbewegungen und zu den Teilen des kleinen Netzes.) Journal of anat. a. physiol. **47**, S. 207—224. 1913.

Verf. beschreibt die mit seiner Sektionstechnik leicht darstellbaren Ligamente, welche vom Zwerchfell und Pankreas zum Magen ziehen. Das Lig. gastrophrenic. setzt sich in vertikaler Richtung an der Pars cardiaca der kleinen Kurvatur an und gestattet Bewegungen des Magens in seitlicher Richtung nach rechts und links; das Lig. gastropancreatic. setzt sich in etwa horizontaler Richtung im pylorischen Anteil des Magens an der kleinen Kurvatur oder in deren Nähe an und gestattet Magendrehungen nach oben und unten in um so höherem Grade, je länger es ist. Von seiner Ausdehnung hängt nach dem Autor auch die skiagraphische Form des Magens als Stierhorn- oder Hakenmagen ab. Zwischen beiden Ligamentansätzen liegt das Foramen bursae omenti maioris. Crymble beschreibt weiter die Begrenzung der einzelnen Teile der Bursa omenti minoris und kommt zur Feststellung, daß das Lig. gastrophrenic. und gastropancreatic. entweder als Reste des dorsalen Mesogastrium aufzufassen sind oder zumindest dessen Stellung entsprechen. *Ernst Neubauer* (Wien).

Pólya, Eugen, Jejunumkolon- und Magenkolonfistel nach Gastroenterostomie. (*St. Stephan-Spit., Budapest.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. **121**, S. 101—120. 1913.

Strauss, H., Diagnostik und intere Therapie des Duodenalgeschwürs. Zeitschr. f. ärztl. Fortbild. **10**, S. 97—103. 1913.

Jong, R. de Josselin de, Subseröse Adenomyomatose des Dünndarms. Virchows Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. **211**, S. 141—156. 1913.

An einer 34 cm langen Ileumschlinge, welche einer 35jährigen, sonst gesunden Frau wegen Stenoseerscheinungen reseciert worden war, fanden sich in der Serosa Knötchen und an zwei Stellen tiefere Einziehungen, die durch adenomatöse Wucherungen hervorgerufen waren. Diese lagen in der verdickten Serosa und Subserosa und hatten, wenn sie eine gewisse Größe erreicht hatten, auch Muskelzellzüge von der Längsmuskelschicht abgespalten. Daher bezeichnet Verf. sie als Adenomyome, die er aus einer chronischen Serosaentzündung hervorgehen läßt, analog den am weiblichen Genitale beschriebenen ähnlichen subserös gelegenen Bildungen. Seiner Ansicht nach ist die Annahme dieser Entstehungsart auch sehr naheliegend für einen von Hart mitgeteilten Fall von Pleuraadenomyomen, die als Metastasen eines vor 22 Jahren entfernten Uterusadenomyoms von Hart gedeutet wurden. *Versé* (Leipzig).

Syring, Coecum-Dünndarm-Volvulus in eingeklemmter Hernie. (*Chirurg. Klinik, Bonn.*) Bruns Beitr. z. klin. Chirurg. **82**, S. 695—701. 1913.

58jährige Frau erkrankte, nachdem sie jahrelang eine leicht reponible rechtsseitige Schenkelhernie gehabt hatte, plötzlich an Ileuserscheinungen. Kindskopfgroße Vorwölbung in der rechten Schenkelbeuge. Operation: Im Bruchsack der mächtigen Cruralhernie finden sich Coecum und unterste Ileumschlinge um das Mesenterium ileocoecale commune um 180° gedreht und stark gebläht. Die Kreuzung der Därme liegt im Bruchsackhals. Reposition nach Erweiterung des Ringes ohne Resektion. Die Därme zeigten deutliche Schnürfurche. Es handelte sich um eine echte Incarceration.

Verf. nimmt eine primäre Volvulusbildung im Bruchsack an, bedingt durch die Näherung der Fußpunkte des Mesenteriums. Durch Blähung der Darmschlingen erfolgte sekundär die Incarceration. — Mitteilung eines zweiten ähnlichen Falles, wo der Volvulus nur durch Dünndarmschlinge gebildet wurde. Kasuistik. Die Diagnose wurde nie ante operationem gestellt. *Stierlin* (Basel).

Cirera-Salse, L., Die Galvanisation und Faradisation bei der Appendizitis und anderen entzündlichen Abdominalaffektionen. Zeitschr. f. med. Elektrol. **14**, S. 35-38. 1913

Vecchi, Arnaldo, Über Schleimaustritt aus dem Wurmfortsatz, Schleimpseudocysten in der Mesoappendix. (*Chirurg. Klin., Univ. Turin.*) Zentralbl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat. **24**, S. 52—59. 1913.

Der Arbeit liegt folgende Beobachtung zugrunde: Bei einer 36jährigen Frau wurde die Appendix 6 Monate nach einer schweren Appendicitis entfernt. Der exstirpierte Wurmfortsatz war zentral obliteriert, hinter der Obliterationsstelle dilatiert und mit Schleim gefüllt. In der Mesoappendix fanden sich mehrere kleine pralle Schleimcysten. Die mikroskopische Untersuchung ergab außerdem in den Submucosa und Muscularis Schleimansammlungen, die zum Teil mit den Cysten der Mesoappendix zusammenhingen. Die Wand der Appendix zeigte die Residuen einer schweren Entzündung mit narbiger Umwandlung der Muscularis und stellenweise starker Verdünnung. Ein Divertikel war nicht nachzuweisen. Die Wand der Schleimcysten zeigte nur eine Auskleidung mit Endothel, ebenso lagen die Schleimmassen innerhalb der Wand in endothelialen Räumen. Sezernierendes Epithel war in den Schleimmassen nirgends nachzuweisen. Verf. nimmt deshalb für seinen Fall an, daß der Schleim aus dem Innern der Appendix in Lymphgefäße, die durch den entzündlichen Prozeß geöffnet wurden, hineingepreßt ist und sich in der Mesoappendix in größeren Mengen angesammelt hat. Eine klinische Bedeutung gewinnen derartige Veränderungen in Anschluß an Appendicitis nur, wenn die Schleimmassen in die freie Bauchhöhle sezerniert werden (Pseudomyxoma peritonei ex appendice). *Oskar Meyer* (Stettin).

Maresch, Rudolf, Über den Lipoidgehalt der sogen. Appendixcarcinome. (*Krankenanst. Rudolfstiftg., Wien.*) Münch. med. Wochenschr. **60**, S. 189—190. 1913.

Verf. stellt fest, daß er schon vor Oberndorfer auf den Lipoidreichtum der Zellen der kleinen sog. Appendixcarcinome aufmerksam gemacht hat. Er fügt seinen früheren 7 Fällen 4 neue Beobachtungen hinzu. Von diesen 11 Fällen konnte nur in einem Falle kein Lipoid nachgewiesen werden. Verf. hält weitere Untersuchungen für erforderlich, um zu entscheiden, ob der Lipoidgehalt ein ganz konstanter Befund in diesen Fällen ist. Der Ansicht, daß diese Geschwülste wegen des Lipoidgehalts nicht als Carcinome aufgefaßt werden dürften, kann sich Verf. nicht anschließen, da auch bei Prostatacarcinomen der gleiche Befund erhoben wird. *Oskar Meyer* (Stettin).

Basso, G. L., L'appendice vermiforme negli stati fisiologici e patologici degli organi genitali femminili. (Die Beziehung der Appendicitis zu gesunden und kranken weiblichen Geschlechtsorganen.) (*Clin. ostetr.-ginecol., Firenze.*) Ann. di ostetr. e ginecol. **34**, S. 615—717. 1912.

Auf Grund eines reichen Materials aus Literatur und eigener Beobachtung kommt Verf. zu folgenden Schlüssen: Die Blinddarmentzündung ist beim weiblichen Geschlechte von gleicher Häufigkeit wie beim männlichen. Die sog. chronische Form der Blinddarmentzündung ist weiter nichts als die verzögerte Heilung eines latent gebliebenen akuten Prozesses. Auf den verschiedensten Wegen vom Blinddarm fortschreitend, der häufig ins kleine Becken hineinragt, können Keime Entzündungszustände an den Organen des kleinen Beckens hervorrufen. Alte Verwachsungen in der Umgebung eines solch langen Blinddarms können Sterilität, Extrauteringraviditäten, Schmerzen bei den Menses verursachen. Umgekehrt können auch Prozesse an den Genitalien Periappendicititen hervorrufen. In der Gravidität ist der Verlauf der Appendicitis wie sonst auch. Denkbar ist es, daß alte Prozesse am Blinddarm in der Gravidität aufflackern können. Im Puerperium kann es von einer alten Appendicitis aus leicht zu einer Parametritis kommen. *Baldes* (Frankfurt a. M.).

Wegele, Über Colitis ulcerosa und ihre Behandlung. (*Wegeles Anst. f. Magen- u. Darmkranke, Bad Königsborn.*) Med. Klinik **9**, S. 89—91. 1913.

Autor bespricht zunächst die Ätiologie und die Symptome der Colitis ulcerosa und befaßt sich sodann mit der internen Therapie derselben. Im akuten Stadium ist Calomel (12 mal tägl. 0,03) und Milchdiät indiziert. Im chronischen Stadium sind nach gründlicher Reinigung Darmspülungen von großer Bedeutung. Als Reinigungsklystier dienen tägliche Kamilleneinläufe, während die medikamentösen Einläufe erst eine Stunde später nur dreimal der Woche appliziert werden. Hierzu sind Ichthyollösungen (1 proz.) Collargollösungen (50 g 1 proz. C. L. zu 150 g warmen Wasser), bei Neigung zu Blutungen Einspritzungen von Gelatine oder Chlorcalciumgelatine oder 1 proz. Wasserstoffsuperoxydlösungen zu verwenden. Bei stärkerer Geschwürsbildung leisten Jodoformeinläufe bei Neigung zu Durchfällen 0,5 proz. Tanninеinläufe gute Dienste. Brunnenkuren (Karlsbad, Kissingen) sind vollkommen zu meiden. Lokalbehandlung mittels Einstäubung ist nur auf Geschwürsbildung in der Ampulle zu beschränken. Die Diät muß eine Schonungsdiät sein und auf bestehende Verstopfung oder Durchfall Rücksicht nehmen. Für die chirurgische Therapie kommt die totale oder partielle Darmausschaltung am besten durch Anlegung eines künstlichen Afters in Betracht. *Roubitschek.*

Johnson, Franklin Paradise, The development of the mucous membrane of the large intestine and vermiform process in the human embryo. (Zur Entwicklung der Schleimhaut des Dickdarms und des Processus vermiformis beim menschlichen Embryo.) Americ. journal of anat. **14**, S. 187—233. 1913.

Nach Johnson entwickelt sich der Dickdarm des Menschen gleich den übrigen Darmabschnitten aus einem einfachen epithelialen Rohr und zwar erfolgt in diesem Darmabschnitt die endgültige Schleimhautformation am spätesten. Zuerst entwickeln sich Längsfalten und -furchen, die zunächst am Rectum erscheinen und sich von hier oralwärts weiter entwickeln. Dann entstehen sie an der Valvula coli im Colon ascen-

dens und schreiten von hier caudalwärts fort. In frühen Stadien finden sich in der Wand des Dickdarms gleich in der des Ösophagus und des Magens vereinzelte Vacuolen. Die Längsfalten werden durch Zotten ersetzt, die sich durch Segmentierung der Falten bilden. Die ersten Drüsen entstehen durch knospenartige Ausstülpungen des Epithels in das darunterliegende Mesenchymlager; die weitere Bildung der Drüsen erfolgt durch Teilung der bereits angelegten. In Stadien von 110—140 mm Länge erreichen die Zotten ihre größte Länge, um dann allmählich immer kleiner und kleiner zu werden und bei Neugeborenen überhaupt zu verschwinden. Im Processus vermiformis entwickeln sich Zotten und Drüsen in derselben Weise, und zwar zur selben Zeit wie im Colon ascendens. Im Processus vermiformis des Neugeborenen finden sich zahlreiche Lymphknötchen. *Bien* (Wien).

Brosch, A., Zur inneren Behandlung von Dickdarmstenosen. Wien. klin. Wochenschr. **26**, S. 181—182. 1913.

Bei einem 43jährigen Patienten wurde ein auf Carcinom suspekter Darmtumor konstatiert. Da die Operation verweigert wurde, wandte Brosch die Innenbadbehandlung an. Nach 3 Monaten wurde Aufhören der Blutungen, sowie Schrumpfen des Darmtumors erzielt. Bei Innenbädern tritt automatisch eine Neufüllung des Darmes ein und auf diese Weise wird eine hohe hyperthermische und hyperämisierende Wirkung erzielt. *Roubitschek* (Karlsbad).

Friedrich, Hugo, Beiträge zur Frühdiagnose der Carcinome des S-Romanum und der Ampulla recti. (*Prof. Dr. Albus Poliklin. f. Magen-, Darm- u. Stoffwechselkrankh.*) Med. Klinik **9**, S. 210—212. 1913.

Bei Eintritt von Obstipation, häufigen Tenesmen und Blutungen außer der Defäkation ist der Verdacht auf Carcinom gerechtfertigt. In solchen Fällen ist die Sigmoskopie unbedingt zur Diagnosestellung notwendig. Durch diese wurden in 22 Fällen von Carcinom des S-Romanum und der Ampulle 10 Fälle zuerst entdeckt. 8 Fälle wurden operiert, von denen 7 geheilt wurden; ein Patient starb, einer steht vor der Operation. *Roubitschek* (Karlsbad).

Leber- und Gallenwege.

● **Quincke, H., u. G. Hoppe-Seyler, Die Krankheiten der Leber.** 2. Aufl. Wien u. Leipzig, Hölder 1912. VIII, 809 S., XIV Taf. M. 20.50.

Hoppe-Seyler übergibt die 2. Auflage des gemeinsamen Werkes Quincke zur Vollendung des 70. Lebensjahres, nachdem sie eine ausgiebige Neubearbeitung erfahren hat. Den letzten Fortschritten der Kenntnisse über Physiologie und Anatomie der normalen und pathologischen Leber ist die neue Auflage durch gründliche Umarbeitung einiger Kapitel — Cirrhose, Cholelithiasis usw. — gerecht geworden. Die Abschnitte über familiären, hämolytischen Ikterus, über Bantische Krankheit, mußten teils als selbständige Kapitel erweitert und vom Alten abgetrennt, teils neu eingefügt werden. Dagegen sind die aus Quinckes eigener Feder stammenden Teile des Werkes — z. B. die Siderosis hepatis — möglichst unberührt geblieben. Der Umfang des Werkes hat sich durch das Bestreben, die neuen Teile möglichst kurz darzustellen und aus den alten Unwesentliches zu streichen, nicht allzusehr vergrößert. Besonders erwähnenswert ist die gelungene Wiedergabe einer Reihe der Photographien von Sektionsbefunden, die Form- und Lageveränderung der pathologischen Leber besser als Beschreibungen veranschaulichen. *Tollens* (Kiel).

Chauffard, Les dissociations des états cholémiques. (Die Auflösung der cholämischen Zustände.) (*Clin. méd. de Saint-Antoine.*) Presse méd. **21**, S. 81-83. 1913.

Von den 3 Elementen der Galle (Bilirubin, Gallensäuren als glykocholsaures und taurocholsaures Natrium und Cholestearin) sind normalerweise im Blut enthalten: Bilirubin und Cholestearin. Dagegen ist der Nachweis von gallensauren Salzen im normalen Blut bisher nicht einwandfrei gelungen. Es wäre daher verfrüht, von einer „physiologischen Cholämie" zu sprechen. Beim Ikterus, sei er katarrhalisch oder durch Stein-

verschluß oder durch Neubildung im Pankreaskopf bedingt, finden sich diese 3 Elemente im Blut: es besteht eine wahre Cholämie. Die im Blut kreisenden gallensauren Salze (Cholalämie) äußern ihre toxischen Wirkungen durch Bradykardie und Pruritus, die Hyperbilirubinämie macht die Gelbfärbung der Haut und der Schleimhäute, die Hypercholestearinämie zeigt sich in dem besonders bei chronischem Steinikterus auftretenden Xanthelasma. Indessen nicht alle Fälle von Ikterus zeigen diese Erscheinungen. Für den angeborenen hämolytischen Ikterus z. B. konnte Verf. nachweisen, daß es sich nur um Bilirubinämie handelt. Die Symptome können auch variieren, so daß z. B. Pruritus ohne Bradykardie und umgekehrt vorkommt. Das beruht wahrscheinlich auf einem wechselnden Gehalt des Blutes an den einzelnen Gallenkomponenten. Die „cholämischen Zustände" können genau nur erforscht werden bei Untersuchung des Blutserums und des Blutes. Der Säuregehalt des Blutserums, die eventuelle Anwesenheit von Hämolysinen, Veränderungen in der Gerinnungsfähigkeit des Blutes charakterisieren ganz verschiedene Zustände, die bisher unter dem Sammelnamen „Cholämie" geführt wurden. Die biochemische Hämatologie muß für diese Untersuchungen an Stelle der Urologie treten. *L. Bassenge* (Lichterfelde).

Pankreas.

Lattes, Leone, Über Pankreasvergiftung. (*Inst. f. gerichtl. Med., Univ. Turin.*) Virchows Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. **211**, S. 1—43. 1913.

Versuche von Injektionen reinen Pankreassaftes, die Hunden intraperitoneal beigebracht wurden, ergaben keine Wirkung. Versuche mit aktiviertem Pankreassaft ergaben sämtlich Tod an Pankreasvergiftung. Aber auch aktivierter Pankreassaft, das kein fettspaltendes Ferment enthielt, zeigte tötende Wirkung. Versuche mit intraperitonealer Pankreasfistel beim Hunde ergaben negatives Resultat. Darmsaft allein erwies sich als völlig unschädlich. Die Giftigkeit des Pankreassekrets ist also an seine proteolytische Wirksamkeit gebunden. Die Giftigkeit der Pankreassäfte, wenn sie aktiviert werden, ist die Wirkung der Steigerung der Proteolyse durch Darmkinase, obwohl reines Pankreassekret (das nicht aktiviert ist) auch proteolytische Eigenschaften gegenüber Blutserum z. B. zeigt. Die Versuche mit Kalksalzen erwiesen sich als aussichtslos, da diese allein sehr giftig wirken. Auch Leukocyten- und Bakterienzusatz zu inaktiven Säften verursachten keine Giftwirkung bei der intraperitonealen Einverleibung. Pankreasgewebe mit Pankreassaft, der inaktiv ist, gemischt ruft toxische Wirkung dadurch hervor, daß aus dem Pankreasgewebe durch Autolyse eine aktivierende Kinase frei wird. Diese Kinase läßt sich durch kurzdauerndes Erwärmen auf 60° von dem Trypsin isolieren. So kann man die Formen von akuter Vergiftung durch das Pankreas erklären und die Befunde von Gulecke und Bergmann mit jenen Doberauers vereinigen. *K. Glaessner* (Wien).

Milz.

Jackson, D. E., A new form of spleen oncometer. (Ein neues Milz-Onkometer.) Americ. journal of physiol. **31**, S. XI. 1913.

Martyn, H. L., A case of acute haemorrhagic splenitis with spontaneous rupture complicating early pregnancy. (Ein Fall von akuter hämorrhagischer Splenitis mit Spontanruptur kompliziert mit 3monatlicher Schwangerschaft.) Lancet **184**, S. 317—318. 1913.

Schilderung eines Krankheitsfalles, bei welchem sich post mortem eine ausgedehnte Milznekrose fand, welche zu heftiger Blutung in die Peritonealhöhle geführt hatte. Klinisch wurde Pankreatitis hämorrhagica diagnostiziert; bei der Laparotomie fand sich reichlich Blut in der Bauchhöhle, welches offensichtlich aus dem Foramen Winslowi hervorkam, doch keine Fettnekrose. Es konnte auch das Genitale als Quelle der Blutung ausgeschlossen werden. Zwei Tage nach der Operation trat Abort ein und noch am selben Tage starb die Patientin. In Schnitten der Milz konnten Gram-positive Bakterien nicht nachgewiesen werden. *Joannovics* (Wien).

Urogenital-System.

Spezielle Pathologie und Therapie.

Nieren:

Pepper, O. H. Perry, and J. Harold Austin, Some interesting results with the phenolsulphone-phthalein test. (Einige interessante Ergebnisse mit der Phenolsulfophthaleinprobe.) Americ. journal of the med. scienc. **145**, S. 254 bis 258. 1913.

In 2 Fällen von ausgesprochener chronischer Nephritis, mit sonstigen Zeichen der Niereninsuffizienz (einmal deutlich verlangsamte Cl-Ausscheidung) eine normale Ausscheidung bei der Phenolsulfophthaleinprobe. In einem, allerdings schweren Fall von Cystenniere mit normaler Wasser-, N- und Cl-Ausscheidung eine nur spurenweise Ausscheidung des Farbstoffs. *Beuttenmüller* (Stuttgart).

Mosny, Javal et Dumont, Hydronéphrose de 30 litres diagnostiquée tardivement par l'examen physico-chimique du liquide. (Hydronephrose von 30 l. Verspätete Diagnose auf Grund der physikalisch-chemischen Untersuchung der Flüssigkeit.) Journal d'urol. méd. et chirurg. **3**, S. 9—24. 1913.

Beschreibung einer außergewöhnlich großen Hydronephrose (bei einer 25jährigen Frau), die jahrelang unter den verschiedensten Diagnosen speziell Peritonealtuberkulose behandelt und wiederholt punktiert worden war. Bei den verschiedenen Punktionen wurden jedesmal 12—15 l einer bräunlicher Flüssigkeit entleert. Die zuletzt zwischen Ovarialcyste und Ascites tuberkulöser Natur schwankende Diagnose wurde erst durch eine genaue physikalisch-chemische Untersuchung der Punktionsflüssigkeit geklärt, die neben einer bedeutenden Menge von Eiweiß und Kochsalz 3,87 g Harnstoff pro Liter enthielt. Zwar kommen derartige Mengen von Harnstoff auch in gewöhnlichen Ascites- oder Cystenergüssen vor aber nur dann, wenn das Blut dieselbe Menge enthält. In solchen Fällen sind aber nach Ansicht der Verff. stets urämische Erscheinungen vorhanden, die im vorliegenden Fall absolut fehlten. Es wurde daher die Diagnose auf Hydronephroseflüssigkeit gestellt. Die Sektion ergab in der Tat einen hydronephrotischen Sack der linken Niere, der bis fast ins kleine Becken reichte, nach oben an die Leber und nach den Seiten an die Rippenbögen anstieß. Der Inhalt des zum Teil mit blutigfibrinösen Gerinnseln gefüllten Sackes betrug 30 l. *Scheidemandel* (Nürnberg).

Harttung, Heinrich, Über einen extrarenalen Nebennierentumor. (*Allerhlg.-Hosp., Breslau.*) Bruns Beitr. zur klin. Chirurg. **83**, S. 135—148. 1913.

Alexander, Béla, Die Untersuchung der Wanderniere mittels X-Strahlen. Folia urol. **7**, S. 271—280. 1913.

Bei jeder Röntgenuntersuchung ist eine Aufnahme beider Nieren erforderlich. Nur aus den Vergleichsbildern lassen sich wichtige Folgerungen in bezug auf Lage, Veränderung, Gestalt und Größe der einzelnen Niere ziehen, so z. B. bei angenommener Wanderniere. Beweglichkeit und veränderte Lage der Wanderniere sind im Röntgenbilde durch wiederholte Untersuchung sehr deutlich zu illustrieren. *Scheidemandel.*

Burnet, James, Pyelitis: its clinical varieties and treatment. (Die klinischen Formen und die Behandlung der Pyelitis.) Internat. clin. **22**, 4, S. 67—79. 1912.

Kurze Besprechung der verschiedenen Gruppen der Pyelitis der Kinder-, der Schwangeren-, der Deflorationspyelitis. Ätiologisch kommen in erster Linie Darmkatarrhe und Verstopfungen in Betracht. Letztere sind mit kräftigen Dosen von Ricinus- und Calomel zu bekämpfen, die Acidität des Harns ist durch entsprechende Diät und Medikamente (Pottasche-Citrat) herabzusetzen. Außer der Colipyelitis wäre die Entzündung des Nierenbeckens durch den Influenza- und Tuberkelbacillus bemerkenswert. Für diese ist eine spezifische, für die Steinpyelitis eine operative Therapie angezeigt. *Scheidemandel* (Nürnberg).

Harnwege und Genitalien:

Sugimura, Shichitaro, Über die Aszension der Tuberkulose im weiblichen Genitaltraktus. Erwiderung auf die gleichnamige Arbeit des Herrn Dr. Bennecke. Zentralbl. f. Bakteriol., Orig. **67**, S. 420—423. 1913.

Verf. wendet sich dagegen, daß, wenn in die obere Scheide des Kaninchens eingeführte Carminkörnchen in seltenen Fällen intrakanalikulär nach dem Uterushorn befördert werden, dies ohne weiteres für Tuberkelbacillen zuträfe, daß vielmehr der Aufstieg derselben in den Lymphbahnen der Scheide und des Uterus erfolgen dürfte, und nur bei Stenose oder Sekretstauung intrakanalikulär (vgl. dieses Zentralblatt **III**, S. 70). *Bernhardt* (Berlin).

Blut und blutbildende Organe.

Allgemeine Morphologie, Physiologie, Methodik:

Zapf, L., Praktische Winke zur Blutuntersuchung. (*Univ.-Poliklin., Erlangen.*) Med. Klinik **9**, S. 170—172. 1913.

Zur Differentialzählung gebraucht Verf. gefärbte Deckglasanstriche. Mit den verschiedenen Kammerfärbungen hat er bis jetzt keine guten Erfahrungen gemacht. Zur Färbung empfiehlt er das, etwas von ihm modifizierte, kombinierte Jenner-May-Giemsa-Verfahren nach Pappenheim, zur Hämoglobinbestimmung das Colorimeter von Authenrieth-Königsberger, zur Zählung die Bürkersche Kammer. *O. Roth* (Zürich).

Ciaccio, C., Über die Anwesenheit von lipoiden Substanzen in den Mastzellen. Beitrag zur Beziehung zwischen Mast- und interstitiellen Lipoidzellen. (*Inst. f. operat. Med., Univ. Palermo.*) Zentralbl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat. **24**, S. 49—51. 1913.

Verf. hat die Mastzellen entzündlicher Gewebe auf das Vorkommen lipoider Körnchen untersucht. Zur Färbung benutzt er eine Kombination von Sudan III, Hämalaun, Sudan III, Methylgrün oder Toluidinblau. Während er in normalen Geweben niemals in Mastzellen lipoide Substanzen nachweisen konnte, fand er sie sehr häufig bei chronisch-entzündlichen Prozessen, im Stroma mancher Geschwülste und bei der Hyperaktivität des Fettgewebes. Er schlägt den Namen Mastlipoidzellen vor. Von diesen Zellen finden sich alle Übergänge in die von ihm als „interstitielle Lipoidzellen" bezeichneten Gebilde. *H. Hirschfeld* (Berlin).

Fischer, Walther, Über die lokale Anhäufung eosinophilgekörnter Leukocyten in den Geweben, besonders beim Krebs. (*Pathol. Inst., Göttingen.*) Zieglers Beitr. z. pathol. Anat. u. z. allg. Pathol. **55**, S. 1—34. 1912.

Verf. berichtet über eine große Reihe von Untersuchungen, welche er mit besonderer Berücksichtigung der lokalen Anhäufung der eosinophilen Zellen bei vorwiegend durch Operation gewonnenem Material anstellte. Intensive lokale „Eosinophilie" fand er bei Fällen von Hodgkinschem Granulom, und hier meist in der Zone der entzündlichen Reaktion, d. h. an der Grenze zwischen Geschwulst und intaktem Gewebe. Ferner war besonders reichliche Ansammlung bei einem Teil der untersuchten Plattenepithel-Krebse und nekrotischen Schleimpolypen der Nase, sowie in einigen Fällen einfach entzündlicher Prozesse verschiedener Organe zu beobachten. Nie konnte an den eosinophilen Zellen eine Mitose gesehen werden; ebensowenig eine phagocytäre Betätigung. Besonders konnte kein Blutpigment in ihnen gefunden werden. Die eosinophilen Zellen waren am stärksten angehäuft in der Umgebung der kleineren und kleinsten Blutgefäße. Abgesehen von der Reaktionszone wurden sie aber auch in der Tumorsubstanz selbst angetroffen. Sie fanden sich niemals als einzige fremdartige Zellen, sondern stets vergesellschaftet mit neutrophilen Leukocyten. Es besteht eine gewisse Beziehung zwischen der Anhäufung der Eosinophilen und dem Gewebszerfall insofern, als sie hauptsächlich in der weiteren Umgebung nekrotischer Stellen vorkommen; in der direkten Nachbarschaft allerdings finden sich nur neutrophile Leukocyten. Nirgends zeigten sich Anhaltspunkte für eine lokale Entstehung der eosinophilen Zellen;

die histologischen Befunde wiesen vielmehr darauf hin, daß es sich um chemotaktisch angelockte, aus der Gefäßwand emigrierte Zellen des Blutes handelt. *Carl Staeubli.*

Pagniez, Ph., Du rôle et de l'importance des plaquettes dans la coagulation du sang. (Bedeutung der Plättchen bei der Blutgerinnung.) Presse méd. **21**, S. 44—45. 1913.

Pagniez und Le Sourd hatten festgestellt, daß die Retraktion eines Gerinnsels durch die Gegenwart von Plättchen gewährleistet wird. Ein Fibringerinnsel ohne letztere ist ihrer Angabe nach nicht imstande, sich zusammenzuziehen („irrétractile"). Bei 48—50° verlieren die Plättchen diese Eigenschaft. Bei weiterem Arbeiten mit isolierten Plättchen machten sie die Feststellung, daß dieselben Hydrocelenflüssigkeit koagulieren, was durch reine Leukocyten nicht geschieht. Die Plättchen beschleunigen ferner die Gerinnung von Oxalatplasma nach Kalkzusatz. Des weiteren konstatierten Bordet und Delange, daß nach Kalkzusatz trübes (plättchenhaltiges) Oxalatplasma (A) rascher als klares (B) gerinnt. Das geronnene trübe Oxalatplasma hat im Gegensatz zum geronnenenen klaren die Eigenschaft, sich zu retrahieren. Preßt man letzteres künstlich aus, so erweist das so gewonnene Serum (B) sich als sehr wesentlich fermentärmer gegenüber dem vom trüben geronnenen Oxalatplasma (A) spontan ausgepreßten Serum. Auf Grund ihrer Versuche nehmen Bordet und Delange an, daß unter den angegebenen Bedingungen die Thrombinproduktion sich an die Einwirkung einer Substanz im Serum („sérosyme") auf die Plättchen knüpft. Wenn man auf Oxalatplasma das unwirksame obenerwähnte künstlich ausgepreßte Serum B wirken läßt, so entsteht keine Koagulation. Auch Plättchenzusatz allein bewirkt dies nicht. Wohl aber bewirken Serum B und Plättchen zusammen die Gerinnung. Gewebsextrakte zeigen ein den Plättchen analoges Verhalten. Ferner fanden Bordet und Delange, daß Peritonealexsudat des Meerschweinchens, das reich an Leukocyten ist, langsam gerinnt, dagegen rasch nach Hinzufügung von Plättchen. Nach P. regeln die Plättchen die Geschwindigkeit der Blutkoagulation. Der Autor nimmt an, daß in gewissen Purpurafällen die Blutungstendenz von der Verminderung bzw. dem Fehlen der Plättchen abhängt, ebenso die verlängerte Blutungszeit und die mangelnde Retraktionsfähigkeit des Gerinnsels. Er stützt sich auf einen gemeinsam mit Le Sourd früher publizierten Fall, bei welchem die Abhängigkeit der Gerinnungsverzögerung vom Verhalten der Plättchen zahlenmäßig belegt wurde. Technische Details fehlen. *Werner Schultz.*

Feu, P. C., Over de z. g. n. Kurlofflichamen in de mononukleaire bloedcellen van Cavia Cobaya. (Über die sogenannten Kurloffkörper in den mononucleären Blutzellen von Cavia Cobaya.) Geneesk. Tijdschr. v. Nederlandsch-Indie **52**, S. 679—702. 1912.

Die Kurloffkörper wurden auf Java bei keiner der daraufhin untersuchten Meerschweinchen vermißt und wurden in 25—40% der Monocyten gefunden. Der Verf. war imstande, im Nativpräparate deutliche Formänderungen der Körper festzustellen, vor allem bei den Kurloffkörpern mittlerer Größe. Die amöboiden Bewegungen sind sehr träge. Die Zimmertemperatur betrug 28°. In der Mitte des Kurloffkörpers befindet sich ein dunkler Kern, oder ein dichtes Netzwerk von gefärbten Fäden. Bisweilen sind kleinere Körner darunter, welche zu zweien durch einen Faden verbunden sind. Die Kurloffkörper sind von dem Verf. mit verschiedenen Färbmethoden untersucht, am besten ergab sich die Fixierung mittels Sublimatalkohol und die Färbung mit Hämatoxylin. Der Verf. ist von der parasitären Natur der Kurloffkörper überzeugt. Der Körper vermehrt sich in den Monocyten, indem die Körner sich teilen, wodurch zuletzt ganz kleine Körner entstehen, welche wieder in neue Monocyten eindringen und zu Kurloffkörpern heranwachsen. *L. de Jager* (Leeuwarden).

Hess, W. R., Der Einfluß des Druckes auf den Koeffizienten der Blutviscosität. Berl. klin. Wochenschr. **50**, S. 197. 1913.

Verf. polemisiert in dieser Arbeit gegen die Ausführungen Glaubermanns (ref. dieses Zentralblatt **4**, S. 91), der sich dahin geäußert hat, daß beim Strömen von Blut

die Wandschicht nicht in Ruhe verharrt, wie das Poiseuillesche Gesetz dies verlangt, sondern eine Verschiebung gegenüber der Wand erfahre; es dürften deshalb zur Viscositätsbestimmung keine hohen Druckwerte verwendet werden. Frühere Versuche von Hess haben aber gezeigt, daß gerade die großen Druckdifferenzen unter sich übereinstimmende Werte liefern und daß die Konstanz dieser Werte verloren geht, wenn man sich in das Gebiet niedriger Druckdifferenzen begibt. Es gilt also das Poiseuillesche Gesetz gerade für die großen Druckwerte, während bei geringen Krafteinwirkungen neben den Reibungswiderständen noch meßbare Kohäsionskräfte zur Wirkung gelangen. Es müssen deshalb erhebliche Druckdifferenzen für die Viscositätsuntersuchungen des Blutes gefordert werden, da die Gültigkeit des Poiseuilleschen Gesetzes auch nach unten eine begrenzte ist. Gerade diese Bedingung wird aber beim Determannschen Apparat nicht erfüllt. *O. Roth* (Zürich).

Pathologie und Therapie.

Eigentliche Blutkrankheiten:

McCaskey, G. W., Pernicious anemia. An embryonic factor in its etiology. (Perniziöse Anämie. — Ein embryonaler Faktor in ihrer Ätiologie.) New York med. journal **97**, S. 67—71. 1913.

Die wichtigsten Züge der Erkrankung sind die Zerstörung der Erythrocyten und die megaloblastische Degeneration des Knochenmarkes; beide werden offenbar durch hämolytische Toxine hervorgerufen. Dasselbe Toxin kann auch Veränderungen des Rückenmarkes erzeugen. Da normalerweise bei Vernichtung von Erythrocyten eine Hyperplasie des erythroblastischen Systems hervorgerufen wird, bei welcher nur Normoblasten ins Blut treten, müssen besondere Verhältnisse vorliegen, damit zur Kompensation auch Megaloblasten in die Blutbahn gelangen. Das Toxin des Botriocephalus ruft meist megaloblastische, oft auch normoblastische Veränderungen des Knochenmarkes hervor, der Hackenwurm meist normoblastische, seltener megaloblastische. Bei den Anämien der Kinder findet man Megaloblasten. Ferner kommen Normoblasten oder Megaloblasten beim Carcinom vor. Das Blutbild, das Knochenmark, die klinischen Symptome können sich wie bei perniciöser Anämie verhalten, nur die Remissionen fehlen. Bei experimenteller Ricinvergiftung hat man beobachtet, daß große Dosen, welche rasch zu progressiver Anämie führen, normoblastische, wiederholte kleine Dosen megaloblastische Degeneration bewirken. Nach Anschauung des Verf. ist außer der spezifischen Wirkung eines Toxins oder einer Gruppe von Toxinen noch ein Faktor zur Entstehung der perniciösen Anämie erforderlich und er findet diesen in einer embryonalen Disposition. Die Existenz einer solchen stimme mit bekannten biologischen Gesetzen und klinischen Beobachtungen überein. Das ererbt schwache Myokard oder die Tendenz zur Atheromatose könnten auf diese Weise erklärt werden. Vielleicht erhalten sich die embryonalen Megaloblasten als Schlummerzellen. Die Richtigkeit seiner Theorie voraussetzend, glaubt Verf. die perniciöse Anämie wenigstens zum Teil als Idiosynkrasie auffassen zu dürfen. *A. Herz* (Wien).

Schippers, J. C., Ein Fall von akuter aleukämischer Lymphadenose. (*Emma-Kinderkrankenh., Amsterdam.*) Berl. klin. Wochenschr. **50**, S. 61—62. 1913.

Die Beobachtung dieser überaus seltenen Erkrankung betraf ein siebenjähriges Kind, das zuerst Ende Januar 1912 eine Schwellung der linksseitigen Leistendrüsen bekam, die bald wieder verschwand. Im Juni leichte Halsdrüsenschwellung und Fieber, später wiederholt Gelenkschwellungen. Am 19. Juli Haut- und Zahnfleischblutungen, hohes Fieber, Drüsenschwellungen, am 2. August Krankenhausaufnahme. Hier werden festgestellt: Mäßige Vergrößerung aller Lymphdrüsen, Milz- und Leberschwellung, Hautblutungen, Druckempfindlichkeit der Knochen, viel Urobilin im Harn, Hb 10%, Rote 1 700 000, weiße 3300, davon polymorphkernige Neutrophile 6,2%, Lymphocyten 89,2, sehr viel Normoblasten, Poikilo- und Anisocytose, Polychromasie. Am 4. August Exitus. Sektionsbefund: universelle Drüsenschwellung, Milztumor,

zahlreiche Blutungen, rotes Knochenmark. Lymphocyteninfiltrate der meisten Organe, lymphocytäre Umwandlung aller Blutbildungsorgane. *H. Hirschfeld.*

Neumann, W., Über Benzolbehandlung der Leukämie. (*Med. Klin., Univ. Gießen.*) Therap. d. Gegenw. **54**, S. 56. 1913.

Verf. berichtet über einen mit Benzol behandelten Fall von myeloischer Leukämie, der nach anfänglich guter Wirkung des Mittels unter den Erscheinungen einer Benzolvergiftung zugrunde ging.

Es handelte sich um eine ausgesprochene Myelämie mit 56 000 Leukocyten und enorm großer Milz. Das Benzol wurde in Gelatinekapseln à 0,5 g mit der gleichen Menge Olivenöl gegeben, beginnend mit zweimal eine Kapsel, ansteigend bis viermal zwei Kapseln, um dann wieder zurückzugehen. Nach der ersten Dosis trat Schüttelfrost und Fieber auf, dann wurde das Mittel gut vertragen. Die Leukocyten nahmen sukzessive und rasch ab, insbesondere die Myelocyten, die jedoch nicht ganz aus dem Blutbild verschwanden. Bei Beendigung der Kur war das Allgemeinbefinden gehoben, die Leukocyten betrugen 5300, die Milz war auf die Hälfte ihrer Größe zurückgegangen. Nun aber trat nach Aussetzen der Behandlung eine Nachwirkung des Benzols auf: Weiterer Rückgang der Leukocyten bis auf 200 im Kubikmillimeter, weitere Verkleinerung der Milz, rasche Verschlechterung des Allgemeinbefindens, Fieber, Durchfälle, Nasenbluten, hämorrhagische Stomatitis und Rhinitis. Exitus 39 Tage nach Aussetzen der Therapie. Anatomisch fanden sich frische Colitis ulcerosa und Veränderungen an der Milz und dem Knochenmark entsprechend den Sellingschen Befunden bei benzolvergifteten Tieren. *H. Schlecht* (Kiel).

Eschbach, H., Accidents cutanés au cours d'une leucémie lymphatique. (Eigenartige Hautveränderungen im Verlauf einer lymphatischen Leukämie.) Bull. et mem. de la soc. méd. d. hôp. de Paris **35**, S. 52—56. 1913.

Fall von chronisch lymphatischer Leukämie bei einem 46jährigen Manne. Die im übrigen nach Blut- und Organbefund typische Erkrankung zeigte bemerkenswerte Hauteruptionen. Zwei Jahre nach Beginn der Erkrankung traten Jucken und Hautausschläge auf, und zwar zum Teil anfallsweise in Form Urticaria ähnlicher Quaddeln. Andere Eruptionen kamen und gingen dauernd in Form von kleinen Knoten unter Schmerz und Fieber, die mehrere Wochen bestehen blieben und dann schwanden, nachdem lange Zeit noch eine schwärzliche Verfärbung sichtbar blieb. Die Eruptionen begannen an den Füßen und breiteten sich von da über den ganzen Körper aus. Die frischen Eruptionen bestanden aus $^1/_2$—1 cm großen, weinroten fühlbaren Papeln. Beim Rückgang entstanden veilchenblaue Flecken. Am rechten Mundwinkel bestand ein Konglomerat warzenförmiger rötlicher Knoten von Fünffrankstückgröße. Schließlich zeigten sich pigmentierte Flecken, die endlich verschwanden. Ein mikroskopisch untersuchtes Stück der Eruption vom rechten Mundwinkel ergab, daß es sich nicht um ein rein lymphatisches resp. leukämisches Infiltrat handelt, sondern um eine entzündliche Reizerscheinung mit Hypertrophie und zapfenartigen Bildungen nach der Tiefe von seiten der Epidermis, ferner mit einer Wucherung der Bindegewebskerne und maschiger Beschaffenheit des Bindegewebes der Cutis. In den Maschen, auch zwischen den Epidermiszellen, fanden sich überwiegend mononucleäre Zellen, sodann epitheloide Zellen, eosinophil oder metachromatisch gefärbte, granulierte Zellen, Plasmazellen, einige Lymphocyten und Polynucleäre. *Kurt Ziegler* (Breslau).

Hertz, Richard, À propos de la granulomatose maligne. (Über einen Fall von maligner Granulomatose.) (*Hôp. de l'enfant Jésus, Warschau.*) Arch. de méd. exp. et d'anat. pathol. **24**, S. 756—773. 1912.

Es handelte sich um einen 30jährigen Mann. 5 Wochen vor Eintritt in die Beobachtung traten zum ersten Male Drüsenschwellungen am Hals auf; kurz darauf setzte eine rapide Vergrößerung der Lymphdrüsen in den verschiedensten Körperregionen ein. Keine Leberschwellung; ziemlich beträchtlicher Milztumor. Bis zu dem nach einiger Zeit erfolgenden Tode dauernd Fieber bis zu 39°. Wassermannsche Reaktion negativ. Die Diazoreaktion wurde nicht geprüft. Verschiedene Tuberkulinreaktionen waren negativ. Die Blutuntersuchung ergab: 88% Hb, 5 Mill. Erythrocyten, 8000 Leukocyten; 64% polynucl. Neutroph., 12% Eosinoph., 14% Lymphocyten, 10% Mononucleäre. Nach einigen Arseninjektionen und nach viermaliger Röntgenbestrahlung erfolgte eine Verkleinerung einzelner Drüsen sowie eine Vermehrung der eosinophilen Zellen im Blute bis auf 35%. Über die Autopsie wird nichts berichtet. Die

mikroskopische Untersuchung einer exstirpierten Drüse ergab das Vorhandensein von Granulationsgewebe mit Riesenzellen, Fibroblasten, Lymphocyten und eosinophilen Zellen. Tuberkelbacillen oder Muchsche Granula wurden nicht gefunden. *S. Isaac* (Wiesbaden).

Grosser, Paul, und Georg Schaub, Zur Pathologie des Morbus Banti. (*Städt. Krankenh., Frankfurt a. M.*) Münch. med. Wochenschr. **60**, S. 76—78. 1913.

Es handelt sich im vorliegenden Falle um ein 10jähriges Mädchen, welches seit einem Jahre an Appetitlosigkeit und Anämie erkrankt war. Es bestand ein sehr großer Milztumor, keine wesentliche Vergrößerung der Leber. Die Blutuntersuchung ergab 2 400 000 Erythrocyten, 2700 Leukocyten, 64% Polynucleäre, 32% Lymphocyten, 3% Eosinophile, 7% Übergangsformen und 1% Mastzellen. Im Harne zeigten sich gelegentlich Spuren von Urobilin und Urobilinogen. Auf Grund der vorhandenen Symptome wurde die Diagnose Morbus Banti gestellt und daher die Milz exstirpiert. Nach der Operation erholte sich das Kind sehr schnell und die Anämie verschwand völlig. Durch die mikroskopische Untersuchung der 450 g schweren Milz wurde die von Banti beschriebene Fibroadenie sichergestellt. Die Untersuchung des Stoffwechsels ergab zwar nicht das Vorhandensein eines toxischen Eiweißzerfalles im Sinne Umbers, wohl aber, daß der Stickstoff-, Phosphorsäure- und Kalkansatz vor der Operation geringer war als in der Periode nach der Operation. Die Verff. glauben, daß der eigentliche toxische Eiweißzerfall eine Eigentümlichkeit erst des zweiten Stadiums der Krankheit ist und durch die Leberschädigung bedingt wird, die im vorliegenden Falle noch nicht vorhanden war. *S. Isaac* (Wiesbaden).

Symptomatische Blutveränderungen:

Mensi, Enrico, Osservazioni citologiche nella varicella. (Cytologische Untersuchungen bei Varicellen.) (*Brefotrofio di Torino.*) Gaz. d. osp. e d. clin. **33**, S. 1625—1627. 1912.

Während der Dauer des Exanthems wurde stets Leukopenie konstatiert. Die Verminderung betraf die polynucleären Zellen weniger als die Lymphocyten. *Baldes.*

Pampanini, C., L'azoto totale, l'albumina totale, il fibrinogeno, la fibrina del plasma sanguigno in gravidanza normale e in alcune forme di gravidanza patologica. (Gesamtstickstoff, Gesamteiweiß, Fibrinogen und Fibrin im Blutplasma bei normaler und pathologischer Schwangerschaft.) Ann. di ostetr. e ginecol. **34**, S. 718—736. 1912.

Die verschiedenen Substanzen wurden nach den bekannten Methoden bestimmt und im allgemeinen ein nennenswerter Unterschied im Vergleich zur Norm nicht gefunden. In Fällen von Eklampsie war bisweilen eine Vermehrung des Fibrinogen- oder des Fibringehalts festzustellen, jedoch war dieser Befund kein konstanter. Es wurden auch die Blutkörperchen gezählt und in allen Fällen von Schwangerschaft die weißen Blutkörperchen vermehrt gefunden. Eine Beziehung zwischen der Vermehrung der weißen Blutkörperchen und der des Fibrinogen- bzw. des Fibringehalts konnte nicht festgestellt werden. *Baldes* (Frankfurt a. M.).

Reichmann, V., Kurze Mitteilung über eine akute Schwefelsäure- und Kupfersulfatvergiftung mit besonderer Berücksichtigung des Blutbefundes. (*Med. Klinik, Jena.*) Münch. med. Wochenschr. **60**, S. 181—183. 1913.

Die Bedeutung der Fälle liegt darin, daß die Blutuntersuchung zu einem so frühen Zeitpunkte stattfand, wo noch die reine Giftwirkung auf das Blut und die blutbildenden Organe anzunehmen war und wo noch nicht sekundäre Faktoren, wie Entzündung, Toxine aus Gewebszerfall usw. die Beobachtung stören konnten. In beiden Fällen fanden sich erhebliche Leukocytosen (32400 bzw. 34400) bei geringer absoluter Abnahme der Lymphocyten in dem Falle von primär nicht tödlicher Schwefelsäurevergiftung und wohl belangloser absoluter Zunahme der Lymphocyten in dem akut tödlichen Falle von Kupfersulfatvergiftung. Das Blutbild des ersten Falles erinnerte an leukämische Veränderungen durch die Gegenwart von 8% Myelocyten, 11% eosinophilen Leukocyten und 10% großen mononucleären Zellen; die roten Blutkörperchen ließen keine

Gestaltsveränderungen erkennen, waren nur etwas hämoglobinarm. Bei dem Falle von Kupfersulfatvergiftung fand sich geringe Anämie und Zeichen von regeneratorischer Blutbildung, die bei der Autopsie auch am Knochenmarke vorhanden war. Hier fehlten eosinophile Leukocyten im Blute trotz ihres Vorhandenseins im Knochenmarke; im übrigen war der Befund bei dem $2^1/_2$jährigen Kinde ähnlich dem des ersten Falles. Bemerkenswert ist, daß das Kupfersulfat im Blute nachgewiesen wurde, und daß Verf. die Anämie und die Leukocytose durch die Beeinflussung des hämatopoetischen Apparates durch das Gift erklärt. *Bennecke* (Jena).

Zirkulationsapparat.

Anatomie, Physiologie, allgemeine Pathologie und Therapie:

Lange, Willy, Die anatomischen Grundlagen für eine myogene Theorie des Herzschlags. (*Anat.-biol. Inst. u. I. med. Klinik, Berlin.*) Dissertation, Berlin 1912. 33 S. (Gustav Schade).

Der Streit um die myogene oder neurogene Theorie des Herzschlags ist noch nicht mit Sicherheit entschieden. Bei der Schwierigkeit der experimentellen Entscheidung hielt es Verf. für zweckmäßig, im Sinne von His durch anatomische, histologische und embryologische Untersuchungen an Säugetieren, Vögeln, Reptilien, Amphibien und Fischen zunächst die Grundlagen für die myogene Theorie darzustellen. (Eine Darstellung der nervösen Verhältnisse soll folgen.) Die Reizleitung im Herzmuskelgewebe überhaupt bringt Verf. in Beziehung zu der Streitfrage über den zelligen und syncytialen Aufbau des Myokards. Die Grundlagen für die muskuläre Reizleitung im Herzfleisch sind gegeben in seiner Struktur. Es kann angenommen werden, daß bei allen (untersuchten) Tieren spezifische Muskelverbindungen vorhanden sind. Dem Verf. ist ihr Nachweis bei einer Reihe bisher noch nicht daraufhin untersuchter Tiere gelungen. Sie geben das muskulöse anatomische Substrat für die Tatsache, daß der Reiz innerhalb des Herzens bestimmten Bahnen folgt. Bei den Säugern ist diese Übereinstimmung am klarsten, sie fehlt aber auch bei den niederen Tieren nicht. Das Hissche Bündel zeigt bei niederen Wirbeltieren so wesentliche Unterschiede innerhalb der einzelnen Gattungen, eine so eigenartige Anordnung innerhalb desselben Herzens, die nicht als bloße morphologische oder entwicklungsgeschichtliche Eigentümlichkeiten gedeutet, sondern in Zusammenhang mit besonderen Funktionen gebracht werden müssen. — Sicher ist die Größe des Herzens mit ein Faktor, der auf die Ausbildung des Reizleitungssystems bestimmend wirkt. — Auffälliger noch als die Unterschiede im makroskopischen Verlauf sind diejenigen in der mikroskopischen Struktur der Reizleitungssysteme. Die zahlreichen histologischen Detailangaben besonders über die Purkinjeschen Fasern und die Erörterungen über die Anschauungen anderer Autoren bezüglich der Reizleitung müssen in der gediegenen Originalarbeit studiert werden. Das Fundament der Feststellungen des Verf. ist die Annahme eines Zusammenhangs zwischen histologischer Struktur und physiologischer Funktion. *Fritz Loeb* (München).

Straub, W., Das elektromotorische Verhalten der Gifte der Muscarin- und Atropingruppe am Froschherzventrikel. (*Pharmakol. Inst., Univ. Freiburg i. Br.*) Zentralbl. f. Physiol. **26**, S. 990—993. 1913.

Zur Entscheidung der Frage, ob die Wirkung von Muscarin, Pilocarpin, Atropin und Skopolamin auf das Herz durch Vermittlung der Herznerven erfolgt oder ob es sich um eine direkte Beeinflussung des Herzmuskels handelt, hat Verf. vom in situ belassenen Froschherzen Elektrogramme aufgenommen. Er leitete den Strom von der Ventrikeloberfläche mittels zweier Fadenelektroden ab, von denen die eine mit Kochsalzlösung, die andere mit dem zu prüfenden Medikament getränkt war. Bei Applikation von Muscarinlösung (bis zu einer Verdünnung von 1 : 50 000) rückte das Zwischenstück zwischen den Zacken R und T des Elektrokardiogramms in die Höhe; das gleiche erfolgte bei Anwendung von Pilocarpin. Umgekehrt wurde durch Atropin

und Skopolamin ein Tiefertreten dieses Zwischenstückes zwischen R und T bewirkt. Die Wirkung der einen Gruppe von Stoffen konnte durch Applikation der antagonistisch wirkenden Stoffe kompensiert bzw. überkompensiert werden. Verf. schließt aus diesen Versuchen, daß die genannten Mittel auf die Herzmuskulatur direkt wirken. *G. Joachim.*

Kanitz, Aristides, Die Temperatur-Frequenz-Kurve des Säugerherzens. Biochem. Zeitschr. **48**, S. 181—186. 1913.

Nach der von Kanitz mehrfach behandelten sogen. RGT.-Regel beträgt die Frequenzzunahme der Säugetierherzen rund 10% pro Grad bei Erwärmung. Jedoch gibt es bezüglich hoher Temperaturen, und nach Abkühlung zahlreicher Ausnahmen diese Regel, die nur unter ganz bestimmten Bedingungen aufrecht erhalten werden kann. — Im übrigen Polemik gegen Snyder. *Grober* (Jena).

Straub, W., Bemerkungen zu der Untersuchung von Dr. Hermann Friedrich Grünwald: Zur Frage der Digitalisspeicherung im Herzen. (Vgl. dies. Zentralbl. **II**, S. 223.) Arch. f. exp. Pathol. u. Pharmakol. **71**, S. 139—141. 1913.

Straub hat mit Strophanthin gearbeitet, Grünwald dagegen mit Digitalinum Merck, die Resultate können deshalb nicht ohne weiteres miteinander verglichen werden. Str. fand keine Giftspeicherung beim Strophanthin, wenn man unter „Speicherung" einen Vorgang versteht, bei dem auf der Höhe der Wirkung das Gift bis auf ein praktisch nicht mehr auffindbares Minimum in dem Organ seiner Affinität aufgenommen wird. Grünwald spricht von Speicherung in dem Sinne, daß nur ein Teil des Giftes vom Organ verarbeitet wird; für diesen Vorgang schlägt Str. die Bezeichnung „Verbrauch" vor. Den Befund, daß bei der Strophanthinanwendung die physiologische Reaktion proportional der Konzentration ist, erhält Str. für seine Versuchsbedingungen aufrecht. Grünwalds abweichende Befunde sind durch die Anwendung des Digitalins zu erklären. *Edens* (München).

Samojloff, A., Über einige Punkte der Saitengalvanometrie. (*Physiolog. Laborat. d. physiko-mathemat. Fak., Univ. Kasan.*) Pflügers Arch. f. d. ges. Physiol. **149**, S. 483—496. 1913.

Zurückweisung einiger Einwände, die Cybulski gegen Samojloffs Muskeluntersuchungen mittels des Saitengalvanometers erhoben hatte (Einfluß des Widerstands und der Spannung der Galvanometersaite auf die Form der Kurve). *C. Hegler.*

Cohn, Alfred E., On the differences in the effects of stimulation of the two vagus nerves on rate and conduction of the dog's heart. (Über die Unterschiede in der Wirkung der beiden Nervi vagi auf das Hundeherz.) (*Rockefeller inst. f. med. res., New York.*) Journal of exp. med. **16**, S. 732—757. 1912.

Verf. bestätigt noch einmal die Tatsache, daß der rechte Vagus vorzugsweise auf den Sinoaurikularknoten (d. h. chronotrop), der linke auf den Atrioventrikularknoten (negativ dromotrop) wirkt. Es kommen alle möglichen Abstufungen der Wirkung vor. Manchmal ist der Effekt aber auch umgekehrt. *Magnus-Alsleben* (Würzburg).

Plate, Erich, und Arthur Bornstein, Über den Einfluß der Herzvibration mit hoher Frequenz auf den Kreislauf. (*Allg. Krankenh. St. Georg, Hamburg.*) Zeitschr. f. physikal. u. diätet. Therap. **17**, S. 65—68. 1913.

Nach längerer Herzvibration wurden Puls, Blutdruck und die vom Herzen in der Minute in die Gefäße geworfene Blutmenge bestimmt. Alle 3 Faktoren wurden kaum durch die Vibration beeinflußt, d. h. es wird durch diese keine erhöhte Anforderung an die Leistungsfähigkeit des Herzens gestellt. *Dunzelt* (München).

Melchior, Eduard, Über die erhöhten Gefahren operativer Blutverluste bei angeborener Enge des Aortensystems. (*Breslauer chirurg. Klin.*) Dtsch. med. Wochenschr. **39**, S. 160—163. 1913.

Bericht über 2 Fälle, in denen nach postoperativen, allmählich erfolgten Blutverlusten von höchstens etwa $^3/_4$ l in ganz unerwarteter Weise der Tod unter den Erscheinungen der Verblutung eintrat.

Fall 1. 23jähriger Musiker mit Struma vasculosa. Wegen zunehmender Schwellung des Halses, die zu Luftmangel bei stärkeren Anstrengungen, namentlich auch beim Waldhornblasen geführt hat, Hemistrumektomie in leichter Äthertropfnarkose. Im Verlauf der nächsten 24 Stunden wiederholte, tödlich endende, parenchymatöse Blutungen. Fall 2. 18jähriger Patient. Kniegelenksresektion wegen Tuberkulose in Äthernarkose (120 g). Parenchymatöse Nachblutung. Exitus.

In beiden Fällen ergab die Sektion eine Enge der ganzen Aorta und der peripheren Gefäße. Besprechung der Literatur über angeborene regelwidrige Enge des Aortensystems. Differentialdiagnostische Erwägungen. *Alfred Lindemann* (Berlin).

Christen, Th., Bemerkungen zu dem verbesserten und vereinfachten Sphygmobolometer. Dtsch. Arch. f. klin. Med. **109**, S. 515—518. 1913.

Sahli, Erwiderung auf die vorstehenden Bemerkungen. Dtsch. Arch. f. klin. Med. **109**, S. 519—523. 1913.

Stursberg, H., und H. Schmidt, Über Blutdruckmessung nach Körperarbeit und ihre Bedeutung für die Beurteilung der Arbeitsfähigkeit. (*Med. Univ.-Klin. Bonn.*) Münch. med. Wochenschr. **60**, S. 174—175. 1913.

Verf. nehmen an, daß aus den nach bestimmten Arbeitsleistungen beobachteten Blutdruckerkrankungen Schlüsse auf die Leistungsfähigkeit der Kreislauforgane gezogen werden können. Folgende Methodik: Mit einem Riva-Rocci wurde der Blutdruck gemessen, nachdem die Kranken einige Zeit lang ruhig gesessen hatten, dann wurden sie, die Manschette am Arm, etwa 20 m schnell hin und her geführt. Im Augenblick des Hinsetzens erfolgte wieder eine Blutdruckbestimmung. In weiteren Versuchen wurde die Erregbarkeit des Pulses sowohl nach Umhergehen, wie nach Ersteigen einer Treppe ermittelt. Bei einer großen Zahl von Herz- und Nervengesunden erreichte die Blutdrucksteigung selten 10 mm. Bei Neurasthenikern findet sich in der überwiegenden Mehrzahl eine erhöhte Erregbarkeit des Blutdruckes, wie aus der beigefügten Tabelle (35 Fälle) zu erkennen ist, desgleichen bei einem Fall von kompensierter Aorteninsufficienz und 2 Typhusrekonvaleszenten; daneben zeigt sich, daß die Pulszahl durchaus nicht mit der Blutdrucksteigerung parallel geht; auf Grund der Pulszählung allein kann man sich also bei derartigen Fällen kein richtiges Bild von der Einwirkung körperlicher Anstrengung auf den Kreislauf machen. Verf. ziehen den Schluß, daß ein Kranker, der unter einer unbedeutenden körperlichen Anstrengung eine beträchtliche Blutdrucksteigerung erfährt, durch schwere Arbeit leichter geschädigt wird als ein Kranker, bei dem die gleiche Leistung keine oder nur geringe Blutdrucksteigerung auslöst. Wichtig für Beurteilung der Erwerbsfähigkeit bei traumatischen Neurosen! *Zabel.*

Forster, Otto, Der Radialispuls bei eleviertem Arm. Diss., München 1912. 35 S. (Kastner u. Callwey).

Verf. will in erster Linie eine zuverlässige experimentelle Basis für die Kenntnis der Radialispulse bei Elevation des Armes beibringen. Seine Untersuchungen sind nur mittels des Sphygmographen gemacht. Im wesentlichen kommt er zu einer Bestätigung der Angaben von Flaskamp (Der Radialispuls bei verschiedener Haltung des Armes, Diss., Gießen 1907), während seine Ermittlungen von denen anderer Autoren wesentlich abweichen. — In den einzelnen Kapiteln wird berichtet über Versuchsanordnung, Methodik, Form der in Herzhöhe geschriebenen Kurve, Kurve bei eleviertem Arm, den zweckmäßigsten Pelottendruck, die Elastizitätskonstante E., das Verhalten des zentralen Pulses. Einer kurzen Erörterung der Literatur folgt eine Tabelle der Mittelwerte. *Fritz Loeb* (München).

Spezielle Pathologie und Therapie:

Herz:

Schwartzmann, Jacob, Troubles circulatoires aigus par hypertonie brusque du nerf vague. (Akute Zirkulationsstörungen infolge von plötzlicher Hypertonie des N. vagus.) Sem. méd. **33**, S. 37—38. 1913.

Verf. beobachtete in 4 Fällen bei sonst Herzgesunden plötzliche, wenige Minuten

dauernde Schwächezustände, welche einhergingen mit Blässe des Gesichts, Schweißbildung, Sinken des Blutdruckes, und ausgesprochener Pulsverlangsamung (von 78 auf 54, von 90 auf 48, von 96 auf 50 und von 80 auf 60 Schläge). Diese Zustände schlossen sich je einmal an eine Salvarsan- bzw. Neosalvarsaninjektion, zweimal an eine Blutdruckmessung an. Blutdrucksenkung und Pulsverlangsamung sind verursacht durch Vagusreizung. Den Störungen der Herztätigkeit mit Pulsbeschleunigung steht hier also gegenüber plötzliches Nachlassen der Herztätigkeit infolge von Bradykardie. Es ist möglich, daß es sich in den beiden ersten Fällen um eine Vagusreizung durch Salvarsan handelt; möglicherweise liegt aber in allen 4 Fällen nur eine reflektorische Reizung vor, bedingt durch den Schmerz bei Einführung der Injektionskanüle bzw. bei Aufblähung der Manschette zur Blutdruckmessung. Verf. möchte den von ihm beschriebenen Zustand mit dem Namen „Vagotonische Zirkulationsstörung" bezeichnet wissen. *L. Bassenge* (Lichterfelde).

Rénon, Louis, E. Géraudel et D. Thibaut, Syndrome d'Adams-Stokes mortel sans lésion anatomique du cœur ni du système nerveux. (Fall von Adam-Stokes mit tödlichem Ausgang ohne pathologischen Befund am Herz und Nervensystem.) Bull. et mem. de la soc. méd. d. hôp. de Paris **35**, S. 56—72. 1913.

Die Verff. beobachteten einen 45jährigen, sehr fetten Mann mit ausgeprägten Adam-Stokeserscheinungen (akute starke Pulsverlangsamung und epileptoide Krämpfe); er ging in einem Anfall zugrunde. Serienschnitte durch das Hissche Bündel in großer Ausdehnung und sorgsame Untersuchung der hierbei wichtigen Teile des Nervensystems ergab deren völlige Intaktheit. Zeitkurven und Elektrokardiogramm fehlen. An der Diagnose kann jedoch kaum gezweifelt werden. Es sind bereits einige wenige ähnliche Fälle beschrieben worden. *Grober* (Jena).

Groedel, Th., und J. G. Mönckeberg, Ein Fall von kongenitaler Pulmonalstenose und die sich daraus ergebenden Schlüsse für die Initial-Zacke des Elektrokardiogrammes. Zentralbl. f. Herz- u. Gefäßkrankh. **5**, S. 2—10. 1913.

In einem Falle, bei dem die anatomische Diagnose auf Pulmonalstenose mit Rechtsstellung der Aorta, großem subaortalem Septumdefekt, fehlenden Ductus arteriosus, geschlossenes Formen ovale und starke exzentrische Hypertrophie des rechten Ventrikels gestellt wurde, konnte Mönckeberg das Vorhandensein und die Intaktheit des Atrioventrikularsystems nachweisen. Nur eine Abweichung im Verlaufe desselben war vorhanden, indem der zentrale Bindegewebskörper nach hinten verschoben und der Stamm lang ausgezogen war. Th. Groedel, der diesen Fall klinisch beobachtet hatte, fand im Elektrokardiogramm eine negative Initialschwankung, wie sie sich bei Zuständen findet, die mit starker Hypertrophie des rechten Ventrikels einhergehen (angeborene Herzfehler, Mitralstenose). Daraus ist der Schluß gerechtfertigt, daß die Form des Kardiogrammes von der Lage der einzelnen Kammern zu den Ableitungspunkten abhängig ist. Die Lage der Herzabschnitte hängt von der Formveränderung derselben ab, die ja wiederum für bestimmte Klappenfehler und Mißbildungen typisch ist. Einer jeden solchen typischen Formveränderung entspricht auch ein typisches Kardiogramm. *v. Jagic* (Wien).

Fortmann, F., Ein sehr seltener Fall von Herzmißbildung. Dtsch. med. Wochenschr. **38**, S. 2213—2214. 1912.

Eingehende Beschreibung des Herzbefundes bei einem 21jährigen jungen Manne, bei dem neben einer (in vivo diagnostizierten) Lücke der Kammerscheidewand und malignen Endokarditis der Pulmonalklappen sich eine Verlagerung des Septum musculorum und eine Verschmelzung desselben mit der linken Herzwand fand. Der linke Ventrikel war ganz rudimentär, die beiden Vorhöfe mündeten in den rechten Ventrikel. — Ein gleicher Fall ist in der Literatur noch nicht beschrieben. *Dunzelt.*

Bauer, Julius, und Friedrich Helm, Über Röntgenbefunde bei Kropfherzen. (*Med. Klinik, Univ. Innsbruck.*) Dtsch. Arch. f. klin. Med. **109**, S. 73—84. 1912.

Die Verff. untersuchten eine Anzahl von Kropfherzen orthodiagraphisch, um die

Frage zu beantworten, ob den verschiedenen klinischen Typen von Kropfherz (mechanisches, erethisches, torpides Kropfherz) röntgenologisch differente Befunde entsprechen und aus dem Röntgenbild des Herzens eine Erklärung für die physikalischen Symptome sich ergibt. Es wurde auffallend häufig eine charakteristische Herzkonfiguration gefunden, die aber bei den verschiedenen Formen von Kropfherz beobachtet wird und demnach eine Abgrenzung der klinischen Typen kaum erlaubt: Vorwölbung des linken mittleren Bogens, vorwiegend des oberen Abschnitts (Pulmonalis), lebhafte Pulsation desselben und des ganzen linken Randes, Aorta hochstehend, schmal. Herzspitze plump, die größte quere Herzbreite die Durchschnittswerte nicht überragend. Aus dem Röntgenbild läßt sich eine befriedigende Erklärung für das Zustandekommen der physikalischen Symptome nicht gewinnen. *M. Otten* (München).

Régnier, G., Un cas de pouls alternant au cours d'une néphrite chronique. (Ein Fall von Pulsus alternans bei chronischer Nephritis.) Arch. d. mal. du cœur, d. vaiss. et du sang **6**, S. 97—102, 1913.

Bei einer typischen Nephritis fand Regnier einen Pulsus alternans, für den er mit Sicherheit die Entstehung aus Extrasystolen nach den Venenkurven ausschließen zu können meint. Dazu fehlt hier das Elektrokardiogramm. Der Pulsus alternans wird als Zeichen der Dekompensation und der ernsten Prognose bezeichnet. *Grober* (Jena).

Rihl, J., Über anfallsweise auftretende regelmäßige Kammertachysystolie in Fällen von Irregularis perpetuus. (*Propädeut. Klinik d. dtsch. Univ., Prag.*) Zeitschr. f. exp. Pathol. u. Therap. **12**, S. 303—306. 1913.

Verf. beschreibt einen Fall von Pulsus irregularis perpetuus, bei dem längere und kürzere tachykardische Anfälle beobachtet wurden. Während der Anfälle war der Puls, dessen Frequenz 165—195 betrug, regelmäßig; es bestand systolischer Venenpuls, der sich in seiner Konfiguration von dem außerhalb der Anfälle registrierten systolischen Venenpuls nicht unterschied. Durch Druck auf den linken oder rechten Vagus konnten die Anfälle zum Verschwinden gebracht werden. Verf. nimmt an, daß die tachykardischen Anfälle auf heterotopen Ursprungsreizen beruhen, die möglicherweise auf eine Acceleranserregung zurückzuführen sind. Während der Anfälle besteht das Vorhofflimmern fort. *G. Joachim* (Königsberg).

Tsiwidis, A., Über drüsenähnliche Epithelbildungen bei Perikarditis. (*Pathol. Inst., Univ. Berlin.*) Virchows Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. **211**, S. 43—52. 1913.

Etwa in der Hälfte der Fälle von produktiver Perikarditis finden sich drüsenartige oder auch solide epitheliale Wucherungen in dem neugebildeten Bindegewebe, die offenbar von erhalten gebliebenen Deckzellen ihren Ausgang nehmen. Diese können anscheinend auch dann, wenn sie, von Fibrin umschlossen, abgehoben werden, sich proliferationsfähig erhalten und nach Resorption des Fibrins die so entstandene Lücke auskleiden. *Versé* (Leipzig).

Dejardin, F., et A. Hougardy, Chorée rhumatismale compliquée de péricardite à propos d'une erreur de diagnostic. (Diagnostischer Irrtum bei Perikarditis im Verlauf von Chorea rheumatica.) Ann. de la soc. méd.-chirurg. de Liège **52**, S. 29—32. 1913.

Bei einem 7jährigen, an Chorea rheum. leidenden Knaben rechtfertigte der physikalische Untersuchungsbefund die Diagnose: Pericarditis sicca, linksseitiger pleuritischer Erguß. Probebruststich in der linken Achselhöhle lieferte trübseröse, zahlreiche Eiterzellen enthaltende Flüssigkeit. Bei der daraufhin vorgenommenen Resektion der 4. linken Rippe zwischen vorderer und hinterer Achsellinie fand man im Brustfellraum keine Flüssigkeit, dagegen war das Perikard zipfelmützenartig nach links oben (nach der Achselhöhle zu) durch Erguß ausgedehnt. Das schwerkranke Kind starb im Beginn der Operation. *Bulius* (Potsdam).

Vaquez, H., et E. Bordet, Étude radiologique de la symphyse cardiaque et des adhérences partielles du péricarde. (Röntgenuntersuchungen über die Obli-

teration und die Adhäsionen des Herzbeutels.) Arch. d. mal. du cœur d. vaiss. et du sang. **6**, S. 1—22. 1913.

Die von den Verwachsungen gebildeten Schatten lassen sich entweder am Rande der Herzgrenze oder an transparenteren Stellen wahrnehmen. Außerdem kommen für die Diagnose die wagerechten und senkrechten Lageverschiebungen des Herzschattens, namentlich auch die Bewegung resp. die Fixation der Herzspitze in Betracht, endlich auch die Bewegungsart des Zwerchfells. Die krankhaften Verhältnisse lassen sich nur bei genauer Kenntnis der physiologischen verstehen. Neben den Bewegungen der Organe kommt als wesentlich die mehr oder minder große Dunkelheit der vorderen und hinteren Mediastinalfelder in Betracht. *Grober* (Jena).

Gefäße:

Longcope, Warfield T., Syphilitic aortitis: its diagnosis and treatment. (Diagnose und Behandlung der syphilitischen Aortitis.) Arch. of internal med. **11**, S. 15—51. 1913.

Die meisten Aneurysmen entstehen auf dem Boden der Syphilis, ebenso wie ungefähr 75% der Aorteninsuffizienzen in früherem Alter, manche Fälle von Erweiterung der Aorta und eine gewisse Gruppe von Angina pectoris-Fällen. Die Beschwerden werden zeitweise oder dauernd durch wiederholte Salvarsaninjektionen aufgehoben. In pathologischer Anatomie und Symptomatologie bringt Verf. nichts Neues. *L. Saathoff.*

Benary, Wilhelm, Beiträge zur Lehre von der Aortensyphilis. (*Pathol. Inst., allg. Krankenh. Hamburg-Eppendorf.*) Dissertation, Kiel 1912, 36 S. (Schmidt & Klaunig).

Kasuistische Arbeit, der 54 Fälle zugrunde liegen. Durchschnittsalter 48,6 Jahre. Durchschnittlich 22,9 Jahre post infectionem. Aortenaffektion in der Hälfte der Fälle einzige luetische Affektion. In etwa ein Drittel der Fälle taboparalytische Erscheinungen. In ein Drittel der Fälle ist Perforation wahrscheinlich. Treten bei relativ jugendlichen Individuen mit der Möglichkeit einer vorangegangenen spezifischen Infektion stenokardische Anfälle auf, so ist an Aortenlues mit Cororarostienverengerung zu denken. Nach den Zahlen des Verf. ist auf plötzlichen Tod innerhalb einiger Tage bis etwa 2 Monate nach dem ersten Auftreten der Anfälle zu rechnen. *Fritz Loeb.*

Frieboes, Walter, Zwei Fälle von Phlebitis und Periphlebitis syphilitica faciei. Ein klinischer und histologischer Beitrag. (*Univ.-Klin. f. Hautkrankh., Bonn.*) Dermatol. Zeitschr. **20**, S. 125—140. 1913.

Bei einem Patienten mit Rupia syphilitica, dessen Infektion angeblich erst 5 Monate zurückliegt, befand sich beiderseits neben dem Auge ein bleistiftdicker harter Strang. Spezifische Behandlung brachte die Läsion zum Rückgang. Ein zweiter Kranker, der sich einer luetischen Infektion nicht bewußt ist und auch am Körper keinerlei spezifische Veränderungen aufweist, zeigt am Kopf strang- und plattenförmige subcutan gelegene, zum Teil dem Verlauf von Gefäßen folgende Gebilde. Außerdem sind an der Stirne und an der behaarten Kopfhaut eigenartige braunrot gefärbte, zentral vertiefte rundliche und streifenförmige Herde zu verfolgen.

Histologisch entspricht der strangförmigen Einschichtung der beiden Fälle ein aus rundlichen Einzelherden formierter Aufbau. Die aus epitheloiden und mononucleären Zellen bestehenden Ansammlungen sind hauptsächlich um Venen gruppiert. Die Gefäße selbst bieten bis zum vollständigen Verschluß gedeihende Proliferationen des Endothels, die Zellen der Media und Adventitia nehmen an der Wucherung teil, mengen sich mit infiltrativen Elementen bei gleichzeitiger Dehnung und Zerreißung der elastischen Lamellen. In dem Wuchervorgang der perivasculären Infiltrate und der Granulationsbildung in den Wandungen der Gefäße gehen die letzteren schließlich vollkommen zugrunde. Die spezifische Natur der Gebilde wurde aus dem serologischen Phänomen und der mercuriellen Beeinflussung gefolgert. *Nobl* (Wien).

Liébault, G., et Daudin-Clavaud, Diagnostic et traitement des anévrismes de la carotide interne et de la carotide externe. (Erkennung und Behandlung der Aneurysmen der Carotis in- und externa.) Arch. gén. de chirurg. **6**, S. 1433—1447. 1912.

Bericht über je 1 Fall von Aneurysma der Hauptcarotidenäste. Bei dem Aneurysma der Externa findet man einen pulsierenden Halstumor mit systolischem Geräusch,

Schmerzen und schwindendem Schläfenpuls. Bei der pharyngealen Form wird die Mandel allein vorgetrieben. Das Aneurysma der Interna ist niemals allein am Hals, sondern auch im Pharynx wahrzunehmen, wo es die ganze Mandelgegend nach innen und vorwärts drängt. Die Behandlung besteht im ersteren Fall in der Unterbindung der Carotis externa; im letzteren empfehlen die Verff. für ihren Fall die Anlegung einer Falte der Aortenwand der Carotis com. *J. Grober* (Jena).

Pick, J., Kasuistischer Beitrag zur Ätiologie, Pathogenese und Therapie der Dysbasia angiosclerotica. Münch. med. Wochenschr. **59**, S. 2677—2680. 1912.

Bericht über 13 Fälle. Behandlung mit Jodnebelinhalationen und Unterdruckatmung. *Lewandowsky* (Berlin).

Hildebrandt, Fritz, Experimentell erzeugte lokale Atherosklerose und ihre Beziehungen zur Niere. Dissertation, Heidelberg 1912, 42 S. und 3 Tabellen. (J. Hörning.)

Ausgehend von der Arbeit von Summikawa (Zieglers Beitr. **34**, 242. 1903) wurde versucht, an einem Gefäß (Carotis von Kaninchen resp. Hund) durch chemische Einflüsse (Jod, Scharlachoel und Chlorzink in 5 proz. Lösung) atherosklerotische Veränderungen zu erzeugen. Am besten wirken Jodpinselungen bei künstlich verengertem Gefäß. Das Bild der Atherosklerose war vom 20. Tage ab deutlich erkennbar. Nach der Feststellung dieser lokalen Veränderungen hielt Verf. die Möglichkeit für gegeben, den Einfluß dieser Veränderunden auf die Funktion eines Organes zu studieren. Er wählte zu diesem Behuf die Nieren, die als paariges Organ gute Vergleichsmöglichkeit bieten. Es wurden energische Betupfungen der Nierenarterie mit Jod vorgenommeu. (Versuche an 7 Hunden und 7 Kaninchen.) Die Versuche an Hunden ergaben keine verwertbaren Resultate, während bei Kaninchen die Veränderungen auch an der Nierenarterie äußerst charakteristisch waren und den an der Carotis erzielten vollkommen entsprachen. Dabei war die Funktion der Niere aber nicht gestört. Versuche mit Cantharidin ergaben jedoch einen erheblichen Unterschied in der Funktion der rechten und l. Niere. Dieser Unterschied war um so größer, je mehr die Nierenarterie atherosklerotisch verändert war. Aus seinen Versuchen schließt der Autor, daß die Atherosklerose der Nierenarterie an und für sich keinen nachteiligen Einfluß auf die Niere ausübt, daß diese aber, sobald sie von einem schädigenden Agens getroffen wird, in ihrer Widerstandskraft herabgesetzt ist, somit die Atherosklerose einen locus minoris resistentiae schafft. Verf. glaubt auf Grund seiner Experimente nicht recht an die Entwicklung einer Schrumpfniere durch Atherosklerose, dagegen scheint ihm die Annahme berechtigt, daß sich eine Schrumpfniere dann entwickeln kann, wenn eine Entzündung das in seiner Blutversorgung gestörte Organ trifft. *Fritz Loeb* (München).

Brunton, Sir Lauder, Funktionelle Krankheiten der Arterien. Berl. klin. Wochenschr. **50**, S. 193—196. 1913.

Verf. ist auf Grund seiner klinischen Erfahrungen zu der Überzeugung gekommen, daß bei der Entstehung zahlreicher Krankheitsbilder eine fehlerhafte Funktion der Gefäßnerven eine größere Rolle spielt, als man gewöhnlich annimmt. So wird z. B. das abnorm starke Pulsieren der Bauchaorta durch einen mangelhaften Tonus dieses Gefäßes verursacht, der letztere wieder wird durch Vermittelung des Plexus solaris vom Magendarmkanal aus reflektorisch beeinflußt. Auch an anderen Gefäßgebieten werden abnorm starke Pulsationen oft beobachtet; als Ursache kommen teils toxische, teils nervöse Einflüsse in Betracht (Basedowsche Krankheit, Schamröte, klimakterische Kopfkongestionen). Auf einem Spasmus der Vasokonstriktoren beruht nach Ansicht des Verf. die Migräne samt den sie begleitenden Erscheinungen (Sehstörungen, Aphasie usw.), ferner die Raynaudsche Krankheit, die Angina pectoris und die sog. „Angina abdominis" oder „Angina pectoris pseudogastrica". Arteriosklerose kann die Wirkung der vasokonstriktorischen Einflüsse verstärken. Therapeutisch empfiehlt Verf. bei Migräne neben Antipyrin und Phenacetin Natr. salicyl. Auch bei Raynaudscher Krankheit wirkte Natr. salicyl. oft günstig. Bei manchen Zuständen von Gefäßkrampf, z. B. bei Angina pectoris ist eine vorsichtige Zuführung von

Schilddrüsensubstanz (etwa 0,06 g der getrockneten Drüse) zu empfehlen, außerdem Natr. nitricum, Nitroglycerin, Nitroerythrit, Nitromannit, hippursaures Natrium, Jodpräparate. Bleibt der Blutdruck trotz dieser Mittel hoch, so kann bei Angina pectoris eine Blutentziehung von Nutzen sein. *G. Joachim* (Königsberg).

Manouélian, Y., Recherches sur la pathogénie des altérations artério-scléreuses. (Untersuchungen über die Entstehung der Arteriosklerose.) Ann. de l'inst. Pasteur **27**, S. 19—22. 1913.

An 5 Hunden durchschnitt Manouélian Nerven der Gefäße und sah an den von den Nerven versorgten Gefäßstellen Veränderungen auftreten, die mit der menschlichen Arteriosklerose Ähnlichkeit hatten. Er schließt auf die Notwendigkeit, das Nervensystem bei Arteriosklerotikern zu untersuchen. *J. Grober* (Jena).

Williams, E. M., Intermittent claudication in upper extremities. (Intermittierendes Hinken in den oberen Extremitäten.) Journ. of nerv. a. mental dis. **39**, S. 306. 1912.

Intermittierendes Hinken an den oberen Extremitäten gehört zu den Seltenheiten, in dem vorliegenden Falle ist noch bemerkenswert, daß außer den Paroxysmen dauernde Schmerzen vorhanden waren und daß Mißbrauch von Giften nicht vorlag, wohl aber Aussetzung zu Kälteeinflüssen und Überanstrengung. Ähnliches konnte Verf. bei Marmorarbeitern beobachten, die mit dem pneumatischen Meißel arbeiten und deren Hände dabei vertauben und weiß werden, so daß sie aufhören müssen zu arbeiten. Der Fall betraf einen 58jährigen Schieferbrucharbeiter, der wenig Tabak und keinen Alkohol genoß, Lues negiert, vor 15 Jahren Unterarmbrüche, vor 10 Jahren teilweise Verrenkung der linken Schulter. Bei der Beschäftigung hat er beide Hände stark anzustrengen, die linke der Nässe und Kälte auszusetzen. 3 Wochen vor den jetzigen Beschwerden Influenza, dabei heftigen, plötzlichen Schmerz im linken Oberarm bis zur Hand, dabei lähmungsartiger Zustand der Hand, Unterarm und unterer Teil des Oberarms werden weiß und kalt, die Finger taub, Dauer des Zustandes 2—$2^1/_2$ Stunden; nachher konnte er die Hand wieder bewegen, aber schlechter als vor dem Anfall. In den nächsten 3 Tagen ereigneten sich die Anfälle 3—5 mal, doch ohne so starke motorische Beeinträchtigung. Später waren die vasomotorischen Erscheinungen im Anfall nicht mehr ausgesprochen. Jede stärkere Anstrengung ruft heftige Schmerzen hervor. Der Schmerz fehlt nie ganz und ist auch nachts quälend. Die Pulsation der linken Radialis fehlte, rechts war sie schwach. Das Herz war normal. *C. Flatau.*[N]

Harttung, Heinrich, Über Spontangangrän des Zeigefingers und symmetrische Gangrän. (*Allerhlg. Hosp., Breslau.*) Berl. klin. Wochenschr. **50**, S. 161—162. 1913.

Ein 66jähriger Maler erkrankt, kurz nach einer abgeheilten Bronchitis, mit pelzigem Gefühl im rechten Zeigefinger, nachdem vorher zwei Incisionen an dieser Hand wegen eines phlegmonösen Prozesses gemacht worden waren. 6 Tage später findet sich eine typische trockene Gangrän, welche die beiden Endglieder ergriffen hat und teilweise auf die Grundphalanx übergegangen ist. Periphere Arteriosklerose ist deutlich nachweisbar. Sie kommt am wahrscheinlichsten als ätiologisches Moment in Frage, da Raynaudsche Krankheit, Carbolverätzung und Lues ausgeschlossen werden können. Die Sensibilität war intakt. Gerade in den Arterien des rechten Zeigefingers kann der endarteriitische Prozeß, der jetzt zu völligem Verschluß der Arterie geführt hat, schon frühzeitig eingesetzt haben, weil Patient als Maler diesen Finger stets am meisten in Anspruch genommen hat. Außerdem lag Nicotinabusus vor, der nach Erb bei der spontanen Gangrän eine wichtige Rolle spielt. — In einem zweiten Falle war bei einer jetzt 38jährigen Frau vor 8 Jahren im Anschluß an eine Pneumonie unter lebhaften Schmerzen und Sensibilitätsstörungen eine Gangrän aufgetreten, die in langwierigem Verlauf zum Verlust sämtlicher End- und Mittelglieder der rechten Hand, sämtlicher Endglieder der linken Hand und dreier Endglieder an den Zehen geführt hatte. An einer Zehe fand sich jetzt ein schmieriges Ulcus. Wassermann positiv. Sensibilitätsstörungen fehlen z. Z., Arteriosklerose kann ausgeschlossen werden. Sicherlich hat es

sich ursprünglich um eine typische symmetrische Gangrän gehandelt; ob jetzt ein luetischer Prozeß vorliegt, bleibt fraglich. — Auffallend ist in beiden Fällen das Auftreten der Gangrän nach akuten Lungenerkrankungen. Toxische Stoffe, die sich bei der Pneumonie entwickeln, üben einen schädigenden Einfluß auf die Vasomotoren aus. *Bassenge.*

Respirationsapparat.

Anatomie, Physiologie, allgemeine Pathologie und Therapie:

Hahn, Martin, und Rudolf Heim, Die Bestimmung der Kohlensäurespannung in der Alveolarluft mittelst des Interferometers. (*Hyg. Inst., Univ. Freiburg i. B.*) Berl. klin. Wochenschr. **50**, S. 197—200. 1913.

Mittels eines tragbaren Interferometers (genaue Einzelheiten sind im Original nachzulesen) wurde die Kohlensäurespannung in der feuchten Alveolarluft bei Gesunden und Kranken bestimmt. Das Mittel bei 15 gesunden Frauen betrug 6,66%; bei Graviden besteht eine Herabsetzung (Mittelwert für 11 Erstgebärende im 8.—10. Monat der Schwangerschaft 5,70%, für 10 Mehrgebärende in der gleichen Schwangerschaftszeit 5,82%). Im Wochenbette macht sich ein Anstieg der Kohlensäurewerte bemerkbar: 10 untersuchte Schwangere ergeben vor der Geburt im Mittel einen Wert von 5,83%, nach der Geburt einen solchen von 6,49% (die Untersuchungen wurden am 4. bis 13. Wochenbettstag angestellt). 6 Carcinome mit vollkommener sicherer Diagnose ergaben bei zum Teil wiederholter Untersuchung an verschiedenen Tagen insgesamt einen Mittelwert von 5,74%, doch zeigte sich eine ähnliche Herabsetzung der Kohlensäurespannung auch bei 6 Myomen. Die Resultate der Untersuchungen sprechen dafür, daß man eventuell die Untersuchung der Alveolarluft prognostisch insofern verwerten kann, als sich dadurch der günstige Einfluß bestimmter Behandlungsmethoden (Operation, Bestrahlung usw.) feststellen läßt. Es ist dabei zu bedenken, daß die durch Schmerzen bewirkte höhere Lungenventilation den Kohlensäurewert der Alveolarluft nicht unbeträchtlich herabsetzen kann. *Alfred Lindemann* (Berlin).

Roussy, Gustave, et Pierre Ameuille, Introduction à l'étude histo-pathologique du poumon, lésions élémentaires. P. 1. (Einführung in das Studium der Histopathologie der Lunge, elementare Veränderungen.) Presse méd. **21**, S. 89—93. 1913.

Das Studium von Lungenschnitten wird leicht, wenn man synthetisch aus den pathologischen Veränderungen der einzelnen Lungenelemente (Alveolen, Bronchien, Gefäße, Stroma) sich das Gesamtbild der vorliegenden Krankheit zusammensetzt. Um dies zu erleichtern, besprechen die Verff. in diesem ersten Teil ihrer Abhandlung die histologischen Verhältnisse der Lunge an Lungenschnitten, wie sie sich im mikroskopischen Bild (17 Abbildungen) bei normalen Zuständen, bei den Erkrankungen der Alveolen und der luftzuführenden Wege darbieten. Im einzelnen werden abgehandelt: Atelektase, Emphysem, Anfüllung der Alveolen mit pathologischen Produkten (Lungenödem, Infarkt, entzündliches Material) Nekrose der Alveolen, pathologischer Inhalt der Bronchien, Veränderungen des Bronchialepithels, Läsionen der Blut- und Lymphgefäße und der muskulären und knorpligen Teile der Bronchialwand und endlich maligne Neubildungen des respiratorischen Epithels. *L. Bassenge* (Lichterfelde).

Nordmann, O., Thoraxwandresektion mit Meltzerscher Insufflation. (*Städt. Auguste Viktoria-Krankenh., Berlin-Schöneberg.*) Dtsch. med. Wochenschr. **39**, S. 360—365. 1913.

Spezielle Pathologie und Therapie.

Die oberen Luftwege:

Zografides, Ath. A., Die Ozaena. Ihr Wesen und ihre Therapie. Monatsschr. f. Ohrenheilk. u. Laryngo-Rhinol. **46**, S. 1497—1520. 1912.

Nach einigen etymologischen Betrachtungen über den Ausdruck Ozaena, den Verf. deshalb für den geeignetsten hält, weil er das hauptsächlichste Symptom, den üblen Geruch andeutet, bespricht er die verschiedenen Theorien über die Natur dieser Erkrankung. Er hält die Ozaena in Übereinstimmung mit Zarniko und Bayer für eine

reine Trophoneurose. Die verschiedenartigen therapeutischen Versuche, wie Spülungen mit antiseptischen Mitteln, Nasentamponade nach Gottstein, Paraffininjektionen mit Hartparaffin haben ihn nicht befriedigt. Die von Birmann-Bera vorgeschlagene Entfernung der unteren Nasenmuschel zur Verkleinerung der Sekretionsfläche hält er für aussichtslos, ebenso wie die Methode von Oresku, die völlige Abtrennung der unteren Nasenmuschel und Abschabung der ganzen Schleimhautoberfläche der Nasenhöhle. Verf. hat die Methode Réthis, die Schleimhaut durch weißglühenden Galvanokauter oder Chrom- oder Trichloressigsäure zu zerstören, modifiziert und bei mehr als 30 Patienten gute Erfolge erzielt. Nach mehrtägiger Spülung der Nase zwecks gründlicher Reinigung berührt er die Schleimhaut derselben mit einer nur sehr wenig erwärmten breiten Galvanokauterspitze in allen Teilen. Die berührende Spitze darf nur so weit erwärmt sein, daß sie an der Berührungsstelle nur eine epigene Hyperämie hervorruft, nicht aber einen sichtlichen Brandschorf hinterläßt. Dadurch wird die Atonie des Gewebes beseitigt. Der Pat. reibt 1—2 mal täglich eine 2—10 proz. Kalomelsalbe mittels Watte in die Nasenschleimhaut ein. Die Dauer der täglichen Behandlung betrug 1, nur vereinzelt 2 Monate. 24 Krankengeschichten illustrieren die Erfolge seiner Methode. *Oertel* (Düsseldorf).

Lando, M. E., Die röntgenographische Darstellung von Formveränderungen des Epipharynx. (*Allg. Krankenh., Wien.*) Monatsschr. f. Ohrenheilk. u. Laryngo-Rhinol. **47**, S. 258—261. 1913.

Ohmacht, V., Beitrag zur Jodtherapie tuberkulöser Ulcerationen im Kehlkopf und Rachen (*Univ.-Klin. f. Kehlkopf- u. Nasenkrankh., Wien.*) Monatsschr. f. Ohrenheilk. u. Laryngo-Rhinol. **47**, S. 296—305. 1913.

Lungen, Pleuren, Mediastinum, Zwerchfell:

Hofbauer, Ludwig, Natur und Entstehung der Kroenigschen Lungenspitzenatelektase. (*I. med. Univ.-Klinik, Wien.*) Zeitschr. f. exp. Pathol. u. Therap. **12**, S. 159—164. 1912.

Nach Krönig findet sich eine Verdichtung der Lungenspitzen als regelmäßiger Befund bei behinderter Nasenatmung, eine Erscheinung, die oft fälschlich als durch Tuberkulose der Lungenspitzen bedingt erachtet wurde. Die Erklärung, daß diese Lungenspitzenatelektase mit Collapsinduration durch Staubinhalation infolge mangelhafter Filtration bei behinderter Nasenatmung entstehe, dürfte nicht zutreffen; vielmehr scheint sie ihre Ursache zu finden in einer Veränderung des respiratorischen Mechanismus, die bei der Mundatmung im Gegensatz zur normalen Atmung durch die Nase sich bemerkbar macht. Mit Hilfe des Mareyschen Pneumographen vermochte Hofbauer bei geeigneter Versuchstechnik zu zeigen, daß beim Normalen die Lungenspitzen respiratorisch keine wesentlichen Änderungen aufweisen, wenn derselbe anstatt durch die Nase bei geöffnetem Munde atmet. Hingegen zeigt der an Mundatmung Gewöhnte eine ganz ausgesprochene Vergrößerung der bei ihm minimalen Ausschläge des Pneumographen über den Lungenspitzen, wenn man ihn durch Schließung des Mundes zur Nasenatmung zwingt. Diese Vergrößerung der Atembewegungen der oberen Brustkastenpartien bis zur Norm hält beim Mundatmen nur so lange an, als er gezwungen wird, durch die Nase Atem zu holen und macht sofort den vorher stattgehabten minimalen Ausschlägen Platz, wenn er die Erlaubnis erhält, wieder mit geöffnetem Mund zu atmen. Demzufolge sucht H. die Krönigsche Lungenspitzenatelektase auf folgende Weise zu erklären: bei habitueller Atmung durch den Mund werden die oberen Brustkastenabschnitte respiratorisch fast gar nicht betätigt. Da nun der stationäre Luftgehalt einer Lungenpartie wesentlich abhängig ist von deren funktioneller respiratorischer Leistung, so kommt es nach Resorption der in den Lungenspitzen vorhandenen Luft durch kreisendes Blut bei ungenügender Zufuhr neuer Luft zum Collaps und zur völligen Ausschaltung des betreffenden Lungenabschnitts. Wird der Mundatmer angehalten, durch die Nase zu atmen, so gewinnen die Lungenspitzen zufolge dieser Erschwerung der Atmung (meist ist beim Mundatmer die Nase erheblich

enger als beim normalen; Grund der Mundatmung) ihren normalen Luftgehalt wieder. — Die von Stachelin und Schütze gegen die Methodik H.s gebrachten Einwände (vgl. dieses Zentralblatt II, S. 36) werden als hinfällig zurückgewiesen. *Alfred Lindemann.*

Bezançon, Fernand, Valeur séméiologique chez l'adulte de la diminution du murmure vésiculaire limitée des sommets. (Diagnostischer Wert der Abschwächung des vesikulären Atmungsgeräusches über den Lungenspitzen des Erwachsenen.) Rev. de la tubercul. **10**, S. 1—24. 1913.

Physiologische Unterschiede im Charakter des Vesikuläratmens bestehen zwischen rechter und linker Lungenspitze anscheinend nicht. Abschwächung des Vesikuläratmens kann durch ein Hindernis in der Ventilation zustandekommen, z. B. durch Behinderung der Nasenatmung. Am häufigsten ist das einseitig auftretende Phänomen auf eine latente Lungentuberkulose zurückzuführen. Das gilt sowohl für das Kind, bei dem die bei unbehinderter Nasenatmung gefundene Abschwächung des Atemgeräusches am häufigsten bei aktiver Bronchialdrüsentuberkulose vorkommt, wie für den Erwachsenen, bei dem die Abschwächung des Atemgeräusches über den Lungenspitzen in der Regel auf eine Sklerose der Lunge zurückgeht. Für sich allein genommen, reicht das Zeichen für die Diagnose einer Lungentuberkulose nicht aus, lenkt aber den Verdacht auf eine abortive oder latent aktive Tuberkulose der Lungen und sollte deshalb zu wiederholter sorgfältigster Untersuchung des Kranken veranlassen. *Gerhartz.*

Sasaki, Takaoki, und Ichiro Otsuka, Experimenteller Beitrag zur Kenntnis des putriden Sputums. (*Kyoundo-Hosp., Tokio.*) Dtsch. med. Wochenschr. **39**, S. 159—160. 1913.

Bericht über einen Fall von putrider Bronchitis, in dem das Sputum fast ganz nach reinem Skatol roch. Unter mehreren Bakterien, die aus dem Sputum gezüchtet wurden, war nur der Bacillus pyocyaneus imstande, aus l-Tryptophan Skatol zu bilden. Nach längerer Fortzüchtung auf künstlichen Nährboden verlor der Stamm diese Eigenschaft für immer. *A. Lindemann* (Berlin).

Chavanne, F., Asthme réflexe d'origine pharyngée. (Reflexasthma mit Ausgang vom Rachen.) Rev. hebdom. de laryngol., d'otol. et de rhinol. **34**, S. 72—74. 1913.

Schilderung eines Falles von Asthma bei einem 14jährigen Mädchen, welches durch die Entfernung eines gestielten Papilloms der Uvula von den asthmatischen Krisen geheilt wurde. Verf. erklärt die Anfälle durch einen Reflex, dadurch zustande kommend, daß im Liegen das gestielte Papillom die hintere Pharynxwand berührte und dadurch einen Kitzelreiz hervorrief. *Carl Staeubli* (Basel-St. Moritz).

Stäubli, Carl, Beitrag zur Kenntnis und zur Therapie des Asthmas. Münch. med. Wochenschr. **60**, S. 113—119. 1913.

Stäubli bespricht einige Fragen der Pathogenese des Asthma bronchiale, das auf dem Boden einer ererbten konstitutionellen Krankheitsbereitschaft i. e. der Übererregbarkeit bestimmter, Bronchialmuskulatur und -schleimhaut beherrschender nervöser Zentralapparate, durch verschiedene Momente ausgelöst werden kann. Er kritisiert die Überschätzung psychogener Faktoren, und stellt eine Hypothese über noch unbekannte intermediäre Stoffwechselprodukte usw. auf, bei voller Würdigung der bekannten reflektorischen Reizmomente. An der Hand genauer klinischer Beobachtung und der neueren experimentellen Resultate zeigt er, wie sich bei der bronchospastischen und vasomotorisch-sekretorischen Verengung der Bronchen im Anfall die Lungenlüftung auf Kosten der Komplementärluft nach der oberen Grenze der Vitalkapazität bei starker Lungenblähung verschiebt. Es ist bei vermehrtem Ventilationsbedürfnis der Ventilationskoeffizient (Geatmete Luftmenge zu der in den Alveolen enthaltenen Luftmenge) verschlechtert. Die „fehlerhafte" Atmung im Anfall sei also nicht „unnötig", sondern durch den Zustand bedingt. Bei der Therapie hebt St. vor allem die große Bedeutung des Hochgebirges eingehend hervor, dessen günstiger Einfluß noch nicht wissenschaftlich fixiert werden kann. Die Adrenalintherapie, zur Coupie-

rung der Anfälle, empfiehlt er vorwiegend in Form der Inhalation. Er hat hierzu handliche, kleine, gut vernebelnde Apparate konstruiert, aus denen er kleinste Mengen von Adrenalin oder Adrenalin-, Atropin-, Cocainmischung mit sehr gutem Effekt bis in die feinsten Bronchialverzweigungen inhalieren lassen kann. *von den Velden.*

Bensaude, R., et E. Emery, Syphilome intrathoracique (probablement bronchopulmonaire) simulant un cancer du médiastin. Retour à la santé depuis près de deux ans. Examen radiologique avant et après le traitement par l'hectine et le salvarsan. (Intrathorakales Syphilom [wahrscheinlich broncho-pulmonär], einen Mediastinalkrebs vortäuschend. Völlige Gesundheit seit 2 Jahren. Radiologischer Befund vor und nach der Behandlung mit Hectine und Salvarsan.) **Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris 35,** S. 137—152. 1913.

Ein 49 Jahre alter Mann, in dessen Familie (Mutter, Bruder, Schwester) Tuberkulose vorkam, erkrankt an heftigem Husten. Er selbst hat mit 14 Jahren eine Rippenfellentzündung und mit 26 Jahren eine linksseitige Spitzenaffektion mit positivem Bacillenbefund durchgemacht. Mit 48 Jahren Nasenrachenerkrankung mit positivem Wassermann; Heilung auf Hg-Behandlung. Bei Beginn der jetzigen Erkrankung wird eine leichte Dämpfung über dem rechten Unterlappen gefunden; radiologisch: Schatten in der rechten Lunge von dreieckiger Form, mit der Basis am Hilus. Wiederholung der Hg-Injektionen; zuerst Besserung, dann Verschlimmerung. Wegen der Unwirksamkeit der spezifischen Behandlung taucht der Gedanke an ein Neoplasma der Lunge auf. Deshalb Anwendung von X-Strahlen, aber ohne Erfolg. Der Zustand wird immer schlimmer; Gewichtsabnahme, Fieber, allgemeine Schwäche, Anämie. Auswurf nicht charakteristisch, keine Tumorzellen, keine Tuberkelbacillen; Blut und Urin o. B. Patient bekommt Injektionen von Hectine; darauf geringe Besserung. Bei der Untersuchung des Pharynx wird ein 5 Frankstück großes Gumma konstatiert. Darauf sofortige Injektion von 0,2 Salvarsan mit auffallender Besserung. Der Kranke, der so schwach war, daß er das Bett hüten mußte, kann nach 8 Tagen wieder spazieren gehen. Nochmals 0,3 Salvarsan. 3 Monate Wohlbefinden, dann plötzlicher Rückfall mit Fieber und Kräfteverfall. Salvarsan mit vollem Erfolg. Im Laufe von einigen Monaten noch 6 Injektionen von Salvarsan. Eine Nachuntersuchung nach $1^1/_2$ Jahren ergab völliges subjektives Wohlbefinden, 20 kg Gewichtszunahme und im Röntgenbild ein langsames Verschwinden des Schattens in der rechten Lunge. *Mächtle* (Baden-Baden).

Baer, Gustav, Beitrag zur Kavernenchirurgie. (*Sanat. Schweizerhof, Davos platz.*) Berl. klin. Wochenschr. **50,** S. 107—110. 1913.

Sehr große, in der Lungenspitze liegende Kavernen können häufig weder durch Pneumothorax noch durch extrapleurale Thorakoplastik zur Ausheilung gebracht werden. Ideales Ziel der Kavernenbehandlung ist aber das völlige Kollabieren der Kavernenwände. Es liegt nahe, dies durch maximale Ablösung der Kaverne von der Thoraxwand zu versuchen; eine solche Methode schwebte Schlange vor, als er 1907 in einem Falle von schwerer Kavernenblutung nach Resektion eines Stückes der 2. Rippe die darunterliegende Kaverne ablöste und den dadurch entstandenen Hohlraum mit Jodoformgaze tamponierte. Tuffier versuchte seinerzeit große extrapleurale Höhlen durch Einbringen von Fettgewebe (Lipomen) zu füllen, hiergegen bestehen beträchtliche Bedenken (Garré). Baer schlägt daher auf Grund des nachstehend kurz referierten Falles vor, als „Plombierungsmaterial" eine sterile Mischung von Paraffin (Schmelzpunkt 42—44°) mit Bismut. carbonic. und Vioform im Verhältnis 2 : 2 : 0,5 auf 100 Paraffin zu verwenden. Die Gefahr einer Embolie oder Intoxikation sowie die Möglichkeit des „Wanderns der Plombe" soll damit so gut wie ausgeschlossen sein.

23jähr. Pat., Frühjahr 1908 mit exsudativer Pleuritis erkrankt. Okt. 1911 nach Davos gekommen, gänseeigroße Kaverne im linken Oberlappen, die sich während der Behandlung noch vergrößerte, bis sie etwa $^2/_3$ des Oberlappens einnahm. — Mai 1912 paravertebrale Resektion kleiner Stücke der 1. bis 7. Rippe durch Professor Wilms. Operation bringt wenig Besserung, der l. Thoraxraum ist im Röntgenbild zwar erheblich eingeengt, die Caverne jedoch nur in ihrer Lage verschoben, in ihrer Größe kaum beeinflußt. September 1911 Resektion

der 2. Rippe in Ausdehnung von 6 cm; da Pleura parietalis und pulmonalis auffallenderweise nicht verwachsen waren, wird von der geplanten Kavernenöffnung Abstand genommen und nur die Lungenspitze möglichst abgelöst, die dadurch entstandene Höhle mit Vioformgaze tamponiert. Infolge zu starken Druckes der komprimierenden Gazetupfer trat eine trockene Nekrotisierung einer kleinen Partie der vorderen Kavernenwand mit Fistelbildung ein; deshalb am 2. XI. 1912 breite Eröffnung der Kaverne durch Thermokauter. Die Höhle reinigte sich rasch, schrumpfte und heilte schließlich ohne Zurückbleiben einer Bronchialfistel aus.

B. empfiehlt demnach folgende Technik für Kavernen, die in der Spitze liegen: Die 2. Rippe wird vorne durch Lappenschnitt freigelegt und in Ausdehnung von 5 bis 7 cm reseziert, die Pleura vorsichtig abgelöst, die dabei entstehende Höhle etwa 8 Tage lang tamponiert und dann plombiert oder besser sofort plombiert. In manchen Fällen kann der Erfolg durch sekundäre Eröffnung der Kaverne gesteigert werden; als Nachteil ergibt sich hierbei nur, daß eine Bronchialfistel resultiert, deren definitive Schließung nicht in allen Fällen gelingen dürfte. *C. Hegler* (Hamburg).

Lawrow, W., Die chirurgische Behandlung des Pleuraempyems unter besonderer Berücksichtigung der Nachbehandlung mit Aspiration. (*Städt. Obuchow-Krankenh., St. Petersburg.*) Bruns Beitr. zur klin. Chirurg. **83**, S. 67—126. 1913.

Zink, Über einen in seiner Entstehungsweise eigenartigen Fall von Stickstoffembolie. (*Basler Heilstätte f. Brustkr., Davos.*) Beitr. z. Klinik d. Tuberkul. **25**, S. 421—437. 1912.

Bei der II. Stickstoffnachfüllung eines künstlichen Pneumothorax, bei welchem früher eine kleine Gasblase mit Sicherheit erzielt worden war, flossen langsam 200 ccm N unter Anfangsdruck von —1 und einem Enddruck von +12 ein. Da Patientin über Druckgefühl klagte, wurde die Nadel herausgezogen, der Operateur unterhielt sich mit Patientin, als dieselbe plötzlich kollabierte. Pupillen maximal erweitert, Puls kaum fühlbar. An Einstichstelle und am rechten Vorderarm Marmorierung der Haut; tiefes Koma; starker Trismus, Beugecontractur im rechten Ellbogen und Handgelenk. Kurz darauf klonische Krämpfe des ganzen Körpers. Herz- und Atemtätigkeit besserten sich allmählich, Corneal- und Pupillenreflex wurden wieder deutlich, Bewußtlosigkeit hielt an. In der folgenden Nacht starke Krampfanfälle mit verlangsamter Herzaktion und Aussetzen der Atmung; Exitus am Abend des nächsten Tages. — Obduktionsbefund: Hirnhäute injiziert, Gefäße der Pia beiderseits stark angefüllt, Hirnsubstanz ebenfalls blutreicher, sonst o. B. In den Piavenen reichlich Gasblasen, doch waren die Gefäße beim Ablösen der Dura stellenweise verletzt, deshalb Befund nicht eindeutig. Pneumothoraxlunge in über Hühnereigröße von der Brustwand abgedrängt. Lungenoberfläche zeigt daselbst keine makroskopisch sichtbaren Verletzungen, auch nicht in der Umgebung; hier angelegte Schnittflächen ebenfalls frei von Verletzungen. — Es lag also weder eine Lungenverletzung vor, noch waren große Pleuragefäße in dem betreffenden Abschnitt nachzuweisen. Nach Ansicht des Verf.s ist die Embolie von einem Gefäß der Thoraxweichteile vor sich gegangen. Entweder handelt es sich um eine verletzte, epipleural oder epifascial gelegene Vene oder aber um die Art. intercostalis. Leider ist bei der Obduktion auf diese Verhältnisse nicht genügend geachtet worden; abgesehen von einer blutigen Imbibition der Weichteile an der Punktionsstelle läßt sich nichts für diese Ansicht mit Sicherheit verwerten. Da aber zwischen Herausziehen der Nadel und den ersten Erscheinungen der Embolie mehrere (etwa 10—15 Sekunden) verstrichen waren, muß man annehmen, daß der N. durch ein Weichteilgefäß in den großen Kreislauf kam, die Lungencapillaren passierte und dann erst durch Vermittlung des linken Herzens die Verlegung der Hirngefäße herbeiführte. Wäre eine Lungenvene verletzt worden (was ja auch durch die Sektion widerlegt ist), so mußten die alarmierenden Symptome der Gasembolie noch beim Einfüllen des N oder aber sofort nach Herausziehen der Nadel aufgetreten sein. — Besprechung der verschiedenen Anschauungen über Zustandekommen und Symptome der Gasembolie beim Pneumothorax unter Beifügung der Literatur. *C. Hegler* (Hamburg).

Bernard, Zur Kenntnis der Pleurasarkome. (*Krankenh., Friedrichstadt-Dresden.*) Virchows Arch. f. pathol. Anat. und Physiol. **211**, S. 156—160. 1913.

Verf. beschreibt ein polymorphzelliges diffuses Pleurasarkom, das oberflächlich auf die rechte Lunge übergegriffen hatte, die infolge eines umfangreichen hämorrhagischen Ergusses ganz komprimiert war. Dem morphologischen Verhalten der Zellen nach käme vielleicht ein Ausgang von Pleuraendothel in Frage; doch weicht im übrigen die Struktur des Tumors von dem der Endotheliome erheblich ab. *Versé* (Leipzig).

Bewegungsapparat.

Hillebrecht, Zur Klinik des Rheumatismus nodosus. (*Garnisonlaz. Mainz.*) Med. Klinik **9**, S. 208—210. 1913.

Bericht über 2 Fälle der bei Erwachsenen nicht häufigen Krankheit. Beide Kranke (Männer) hatten bereits akuten Gelenkrheumatismus durchgemacht, als sie jetzt erneut und schwer daran erkrankten. Nach mehrwöchigem Bestehen von Fieber und Gelenkschwellungen traten die charakteristischen Knötchen in spärlicher Zahl am Schädel, in dem einen Falle auch an der r. Kniescheibe auf. In dem einen Falle verschwanden sie nach mehrwöchigem Bestehen, in dem anderen waren sie bei der Entlassung noch nachweisbar. Der eine Fall ist weiterhin interessant durch ein „masern- oder roseolaartiges Exanthem" in der 3. Krankheitswoche (kein Arzneiexanthem) und ferner besonders durch eigentümliche, entzündliche, umschriebene Haut-Muskelschwellungen, die schubweise unter Fieberanstieg an den Unterarmen, dem linken Oberschenkel, am Hals und am Nacken auftraten. Verf. ist geneigt, sie mit der Dermatomyositis acuta in Verbindung zu setzen. Das Auftreten der Knötchen beeinflußt stets den Ablauf des Gelenkrheumatismus in ungünstiger Weise. Die Salicyltherapie war in den berichteten Fällen wirkungslos. *Bulius* (Potsdam).

Fränkel, Joseph, Dysbasia lordotica progressiva, dystonia musculorum deformans — Tortipelvis. Journ. of nerv. a. mental dis. **39**, S. 361. 1912.

Im Jahre 1911 beschrieb Oppenheim eine neue Krankheitsform der Dysbasia lordotica progressiva, Dystonia musculorum deformans: er fand sie bei Kindern und jungen Menschen jüdischer Rasse und beschrieb eine Deformierung des Beckens, tonische und klonische Muskelspasmen um den Beckengürtel, die sich verbinden können, mit Zuckungen anderer Muskeln; die Erkrankung beginnt gewöhnlich mit Zuckungen der oberen Extremitäten, stets aber sind die Muskeln des Beckengürtels, der Oberschenkel, des lumbalen Teils der Wirbelsäule betroffen. Im Liegen verschwinden die meisten Symptome, während Geh- und Stehversuche sie verschlimmern. Eine beträchtliche Lordose besteht immer; der Gang ist ganz eigentümlich, bizarr (Affengang, Dromedargang). Oppenheim ist überzeugt, daß es sich nicht um Hysterie oder ein anderes funktionelles Leiden handelt, sondern eine organische Veränderung zugrunde liegt. Eine Ätiologie ist nicht bekannt. Fränkel beschreibt 4 Fälle, von denen der 1. von Leszynski 1903 beobachtet wurde; alle 4 zeigen in ihrer Symptomatologie eine große Ähnlichkeit, die Abbildungen entsprechen völlig der von Oppenheim gegebenen; es lassen sich 4 Stadien unterscheiden. 1. die Symptome sind veränderlich, flüchtig intermittierend, 2. schon früh zeigt sich eine lokale Prädilektion, 3. permanente Deformität des Beckengürtels, 4. spasmodische Erscheinungen bei Funktion. Verf. findet eine außerordentliche Ähnlichkeit mit dem Torticollis. Jedenfalls ist das Leiden nicht auf die jüdische Rasse beschränkt; zweimal war Malaria, zweimal Trauma vorhanden, einmal war Heredität festzustellen. Das stärkere Befallensein der Becken und Schenkel will F. im Sinne der Edingerschen Theorie deuten; daher käme in diesem Alter eher diese Erkrankung vor, später erst die Gesichts-Schulter-Tics. Es müßte auf Chvosteks Phänomen, auf Stoffwechsel, auf das Verhalten der Drüsen untersucht werden. *G. Flatau* (Berlin).

Quagliariello, G., Beiträge zur Muskelphysiologie. Über die Funktion der degenerierten Muskeln. (*Inst. f. exp. Physiol., Univ. Neapel.*) Zeitschr. f. Biol. **59**, S. 469—496. 1913.

Auch hier dient das Phrenicusdiaphragmapräparat von Hunden als Grundlage für die angestellten Versuche. Der nach Phosphorvergiftung sowie nach Durchschneidung des N. phrenicus degenerierende Muskel unterscheidet sich von dem normalen Muskel deutlich durch die längere Dauer des Kontraktionsaktes, speziell der Erschlaffungsperiode. *Frey* (Königsberg).

Vulpius, O., Über die Sehnenüberpflanzung in der Behandlung der spinalen Kinderlähmung, ihre Indikation, Technik und Resultate. Zeitschr. f. orthopäd. Chir. **31**, Beih., S. 173. 1912.

Die unterste Zeitgrenze zur Vornahme der Sehnenüberpflanzung ist ein Jahr nach der Muskellähmung. Gelingt es nicht, die überlebenden Muskeln zu üben und Contracturen zu verhüten, ist baldige Operation angezeigt, vorausgesetzt, daß die Kinder das 5. Lebensjahr überschritten haben. Bei paralytischer Deformität des Fußes bei partieller Lähmung soll auf das Redressement und selbst auf eine Knorpeloperation alsbald die Sehnenoperation folgen, auf alle Fälle Verkürzung der überdehnten Muskeln. Die totale Lähmung gehört der Arthrodese, die engumschriebene der Sehnenüberpflanzung. Am Schultergelenk ist die Arthrodese zu bevorzugen, am Ellenbogen die Sehnenüberpflanzung. Bei Hüftgelenkslähmung ist der operative Ersatz des Glutaeus wünschenswert, aber wegen Lähmung des M. vastus lateralis selten zu ermöglichen. Am Kniegelenk wird überpflanzt, für die Lähmungsverhältnisse des Fußes sind die sozialen Verhältnisse des Patienten maßgebend, die Arthrodese ist die operatio pauperum. Endlich bespricht Vulpius einiges aus der Operationstechnik. *R. Hirschfeld.*

Goto, S., Pathologisch-anatomische nnd klinische Studien über die sogen. Myositis ossificans progressiva multiplex. (Hyperplasia fascialis ossificans progressiva.) Arch. f. klin. Chirurg. **100**, S. 730—788. 1913.

Nach Besprechung der Literatur eingehende Beschreibung des ersten Falles obiger Krankheitsform in Japan.

4 Jahre 1 Monat altes Kind gesunder, nicht blutsverwandter Eltern. 8 gesunde Geschwister. Die Krankheit datiert seit 26 Monaten und begann mit einer leichten Anschwellung der Fossa jugularis, welche dem Patienten keine Beschwerden zu machen schien. Nach 20tägiger Behandlung verschwand ohne jede Störung der Körpertemperatur die die Haut freilassende Anschwellung, jedoch machte sich ein knöchernes Gebilde bemerkbar, das zur Zeit der ersten Beobachtung noch nachweisbar war. Im Verlauf der weiteren Monate schubweise neue Anschwellungen an den verschiedensten Stellen des Körpers (Kopf, Rücken usw.) sowie Versteifung des Körpers und allmählich zunehmende Beschränkung der Hebung beider Arme; im Verlauf der Beobachtung weitere abnorme Knochenbildung an den verschiedensten Körperstellen (Rücken, Hals). Röntgenologisch standen die Knochenschatten meist mit den Skelettknochen in Zusammenhang, nur ein kleiner Teil lag frei. Während der Aufnahme, besonders im Anschluß an Trauma am Kopf und Rücken, erneutes schubweises Auftreten harter Schwellungen, welche klinisch mehr oder weniger deutliche entzündliche Erscheinungen zeigten. Mikrodaktylie beider Daumen und Großzehen.

Auf Grund der klinischen Beobachtung und zahlreicher pathologisch-anatomischer Untersuchungen kommt Goto zu folgender Anschauung über das Wesen der Erkrankung. Die Grundlage der „Hyperplasia fascialis ossificans progressiva" (vom Verf. vorgeschlagener Name für das Leiden) ist eine kongenitale, nicht hereditäre mangelhafte Differenzierung der bindegewebigen Elemente. Lues als Ätiologie ist auszuschließen. Das Trauma spielt als Prädisposition eine wichtige Rolle, aber auch eine spontane Entstehung der lokalen Veränderung ist nicht von der Hand zu weisen. Mikrodaktylie und anderweitige Mißbildungen finden sich öfter und sind als Begleiterscheinung der Entwicklungshemmung aufzufassen. Die Prädisposition für die lokale Attacke sowie für die Verknöcherung verteilt sich je nach dem Fall verschieden. Die klinischen Symptome der meist im Kindesalter auftretenden Erkrankung dokumentieren sich in mehr oder weniger entzündlichen Erscheinungen und hängen von dem Sitze der Veränderung, dem Grade des Prozesses sowie von der Beschaffenheit des umgebenden Gewebes ab.

Der Prozeß nimmt seinen Ausgang von der Fascie bzw. Aponeurose, Sehne oder Periost, unter Umständen auch vom Bandapparat. Histologisch handelt es sich bei der Erkrankung weder um einen entzündlichen Prozeß noch um eine Geschwulstbildung, sondern um eine eigentümliche progressive Affektion, welche, besonders im frischen Stadium, eine lokalisierte übermäßige Produktivität der bindegewebigen Elemente und dadurch hervorgerufene capilläre Blutung, resp. Ödem sowie Zerreißung der contractilen Elemente der Muskelfasern ohne Entzündungserscheinungen zeigt. Das Interstitium der Muskeln wird erst sekundär von der Nachbarschaft in Mitleidenschaft gezogen. In späten Stadien kommt es in der Regel zur narbigen Schrumpfung und weiter zur Verknöcherung. Der neugebildete Knochen zeigt einen normalen Bau. Auf Grund der Resultate der pathologischen Untersuchung schlägt G. die Einteilung des Krankheitsbildes in 3 Stadien vor: 1. das Stadium der Bindegewebshyperplasie ohne Entzündung, 2. das Stadium der fibrösen Induration, 3. das Stadium der Verknöcherung. Therapeutisch ist das Leiden kaum zu beeinflussen, operative Eingriffe brachten im beschriebenen Falle lediglich eine Verschlimmerung. *Alfred Lindemann* (Berlin).

Tixier, Léon, et Carle Roederer, Sur une dystrophie ostéo-musculaire avec nanisme, récemment décrite par M. Hutinel. Étude clinique de quelques nouveaux cas. (Über eine Dystrophia osteo-muscularis mit Zwergwuchs, kürzlich beschrieben von Hutinel. Klinische Studie einiger neuer Fälle.) Presse méd. **21**, S. 95—97. 1913.

Die von Hutinel beschriebene Dystrophie zeichnet sich aus durch Knochenveränderungen wie sie sowohl im Gefolge der Rachitis, als auch der Osteomalacie vorkommen, ferner durch mehr oder minder ausgesprochene funktionelle Schwäche des größten Teils der Muskeln und durch Zwergwuchs. Die Verff. schildern 4 neue Fälle, von denen 3 Kinder einer Familie betreffen. Die Mutter dieser 3 Kinder ist 146 cm groß; vom 12. Lebensjahr ab bildete sich eine starke Skoliose und Lordose. Der Vater, früher an Lupus behandelt, ist normal entwickelt. Das älteste Kind, jetzt 8 Jahr alt, mißt 98,5 cm. Bis 2 Jahre normale Entwicklung, von da ab zunehmende Verkrümmung der unteren Extremitäten und muskuläre Schwäche. Jetzt finden sich Skoliose, starke X-Beinstellung, Verbiegung des Beckens, hoher Gaumen, schiefstehende Zähne. Das zweite Kind, 6 Jahr alt, 88,5 cm groß, lernte mit 3 Jahren laufen; vom 4. Lebensjahr ab langsame Deformierung der unteren Extremitäten. Jetzt: Rosenkranzbildung, Skoliose, Genu valgum, an einzelnen Knochen Epiphysenverdickungen. Die Muskulatur ist sehr gering entwickelt, das Kind kann nur kurze Zeit stehen, es ist unfähig, sich allein mit Hilfe der Rumpfmuskeln aufzurichten. Das dritte Kind, $3^1/_2$ Jahre alt, 72 cm groß war bis zum Ende des 2. Lebensjahres ein wohl entwickeltes Kind. Mit dem Anfang des 3. Lebensjahres Auftreten der Knochenveränderungen. Das Kind kann nicht laufen. Jetzt: Verbiegung beider Oberschenkelknochen nach vorn, Genu valgum, Epiphysenverdickungen an den oberen Extremitäten, ausgeprägte Schwäche der gesamten Muskulatur. Im vierten Falle handelte es sich um ein 10jähriges Kind von 101 cm Größe, bei welchem als erste Deformität sich Genu valgum im 6. Lebensjahr ausgebildet hatte. Hier sind jetzt besonders ausgeprägt die Säbelscheidenkrümmungen der Schienbeine. Die elektrische Untersuchung ergab in allen 4 Fällen Übererregbarkeit. Der Zwergwuchs ist in diesen Fällen bedingt durch die Diaphysenverbiegungen, durch muskuläre Schwäche und durch Verlangsamung der Knochenbildung. Letztere erscheint besonders klar im Röntgenbild. Die ersten Anfänge der Krankheit entstehen unbemerkt. Die beschriebenen 4 Kinder sind sämtlich Brustkinder und haben in den ersten beiden Lebensjahren keine Anzeichen von Rachitis geboten. Es ist schwierig, diese Art der Dystrophie zu klassifizieren. Zweifellos ist sie verwandt mit der Rachitis, von der sie sich aber durch ihre besondere Entwicklung und die Muskelsymptome unterscheidet, andererseits steht sie durch die mangelhafte Knochenbildung der Osteomalacie nahe. Es ist wahrscheinlich, daß diese Krankheit durch eine Funktionsstörung der inneren Sekretion bedingt ist. (3 Photographien, 2 Röntgenbilder.) *L. Bassenge* (Lichterfelde).

Fraenkel, Eug., Über die angeborene Syphilis platter Knochen und ihre röntgenologische Erkennung. (*Allg. Krankenh., Hamburg-Eppendorf.*) Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahl. **19**, S. 422—430. 1913.

Durch das genaue Studium von Röntgenplatten syphilitischer Föten wurde Verf. auf skiagraphische Befunde an der Darmbeinschaufel aufmerksam und stellte genauere Untersuchungen über das skiagraphische und histologische Verhalten der platten Knochen bei der kongenitalen Syphilis an. Es fanden sich in allen (6) Fällen von Osteochondritis syphilitica, und zwar schon in deren erstem Stadium, nicht nur die Röhrenknochen, sondern auch mit endochondralem Wachstum ausgestattete platte Knochen, wie Darmbein und Schulterblatt befallen. An den genannten Knochen ist der osteochondritische Prozeß fast ausnahmslos mit einer, bald nur an einer, bald an beiden Flächen lokalisierten, ossifizierenden Periostitis vergesellschaftet, wobei die Intensität der letzteren nicht der Schwere der Osteochondritis zu entsprechen braucht. Die periostitischen Prozesse waren in allen untersuchten Fällen am Darmbein hochgradiger als am Schulterblatt. — Auch bei der wesentlich selteneren Periostitis ossificans syphilitica congenita partizipieren Darmbein und Scapula, wobei es namentlich bei ersterem zur Bildung kräftiger osteophytischer Auflagerungen kommt. Die Schädelknochen zeigen im Gegensatz zu einer früheren Angabe von Parrot nur selten kongenital syphilitische Veränderungen und diese pflegen anderer Art zu sein, im wesentlichen denen der akquirierten Syphilis zu gleichen. — Besonders häufig sind auch die Rippen befallen. Es gibt keine Osteochondritis des übrigen Skeletts ohne Mitbeteiligung der Rippen. — Das Schlüsselbein scheint makroskopisch und röntgenographisch keine Veränderungen aufzuweisen. Die Veränderungen am Darmbein sind auf der Röntgenplatte typisch und können bei schwierig zu deutenden Fällen differentialdiagnostisch gegen Rachitis und Barlow wohl verwandt werden. Becken nicht syphilitischer Föten und Neugeborener zeigen eine scharfe Begrenzung an der Knorpelknochengrenze des Darmbeins. Die Knochenstruktur ist in ihren Feinheiten bis an den Knorpel heran zu verfolgen. Bei den Syphilitikern fällt ein ziemlich kräftiger strukturloser, im ganzen nicht sehr breiter Schatten auf, auf den vielfach eine etwas aufgehellte Zone folgt. Diese geht dann entweder direkt oder unter Vermittlung eines zweiten, gleich breiten und gleich intensiven Schattens in die normale Knochenstruktur über. Am Schulterblatt sind die Veränderungen bei Durchleuchtung der ganzen Kinder viel schwerer wahrzunehmen. Drei Tafeln sind beigegeben. *Ibrahim.*

Ogata, M., Die Symptomatologie der Rachitis und Osteomalacie in Japan. Beitr. z. Geburtsh. u. Gynäkol. **18**, S. 8—38. 1913.

Beobachtungen über eine im Jahre 1906 zufällig entdeckte, in der Provinz Toyama (Japan) endemisch auftretende Knochenerkrankung. Im Kindesalter (1 bis 15 Jahre) entsprechen die Veränderungen der Rachitis, mit deren Prodromalerscheinungen sie einsetzen. An der Wirbelsäule wird am häufigsten eine nach links konvexe Dorsalskoliose gesehen, am Thorax Verengerung der oberen Apertur, „Haushühnerbrust", eine Furche in Höhe des Zwerchfellansatzes, die auf Druck durch Tragbänder zurückgeführt wird. Als Kardinalsymptom wird eine umschriebene, daumengroße, kugelförmige Auftreibung an der Knorpelknochengrenze der Rippen bezeichnet, die besonders bei Kindern unter 6 Jahren gesehen wird. Im Alter von 1—2 Jahren sind Schädel, Thorax, obere und untere Extremitäten vorwiegend erkrankt, im Alter von 6—7 Jahren Beine und Becken. Von seiten der inneren Organe wurden Erkrankungen der Luftwege, Magen-Darm-Störungen, Verlagerung des Herzens durch Wirbelsäulenverbiegungen, Pulsfrequenz, Vermehrung der weißen, Verminderung der roten Blutzellen festgestellt. Im Alter von 16—25 Jahren erkranken vorwiegend Frauen, die Pubertät tritt verspätet ein. Am Skelett zeigt das Becken die schwersten Veränderungen (osteomalacisches Becken). Bei der Betrachtung von hinten ermöglichen der von Ogata gefundene Sulcus transversus und obliquus die Diagnose Osteomalacie; erstere Furche von dem herab-

gesunkenen Thorax und dem einwärts gebogenen Darmbeinkamm begrenzt, vorne auch in Nabelhöhe sichtbar, letztere dem Verlaufe der Roser-Nélaton-Linie entsprechend. Auch der „schmerzhafte Gang" ist für Osteomalacie charakteristisch. Von Erwachsenen erkranken nur Frauen, die geboren haben, die Krankheit wird gewöhnlich aber erst bei der 2. oder 3. Gravidität manifest. Beckendeformitäten stehen im Vordergrunde. Die Geburten sind meistens leicht, da die räumliche Beschränkung meistens durch die Weichheit und Nachgiebigkeit der Knochen kompensiert wird. *Frangenheim* (Leipzig).[CH]

Ménard, V., Introduction à l'étude des ostéo-arthrites tuberculeuses. (Einführung in das Studium der tuberkulösen Knochen- und Gelenkveränderungen.) Gaz. d. hôp. 86, S. 165—169 u. 181—184. 1913.

Verf. ist Chirurg an dem Hôpital maritime de Berck, welches unter 1050 tuberkulösen Kindern allein 500 Fälle von schweren Knochen- und Gelenktuberkulosen enthält. In dem breit angelegten Vortrage werden Diagnose, Ätiologie, Prognose, Heilungsdauer und Behandlungsmethoden dieser Krankheiten besprochen. Die Diagnose ist meist unschwer zu stellen, doch laufen gelegentlich Verwechslungen mit Syphilis unter. Auch ist es notwendig, die Diagnose möglichst frühzeitig zu stellen, sonst gehen bei einer nicht rechtzeitig erkannten Coxalgie oder einem Malum Pottii Wochen und Monate für die Behandlung verloren. Die Familiengeschichte muß sorgfältig erhoben werden. Warum in einem Falle Knochen und Gelenke, in einem anderen Falle andere Teile des Körpers von der Tuberkulose betroffen werden, wissen wir nicht. Der Einfluß des Traumas ist nur so zu bewerten, daß es als Gelegenheitsursache die Tuberkulose in Knochen und Gelenken aktivieren kann. Die Entwicklung dieser Leiden kann Jahre in Anspruch nehmen, das Gleiche ist der Fall mit ihrer Heilung. Die Erfahrungen des Verf. über die Heilungsdauer der verschiedenen Formen der Knochen- und Gelenktuberkulose werden an einzelnen Beispielen erläutert. Ihr normales Ende beim Kinde ist, günstige äußere Bedingungen vorausgesetzt, die Heilung. Ungünstiger Ausgang beim Kinde ist meist die Folge von Septicämie nach Fistelbildungen, von tuberkulöser Peritonitis oder Meningitis. Lungentuberkulose als letale Komplikation ist im Kindesalter selten. Tuberkulöse Affektionen der oberen Extremitäten geben günstigere Heilungsbedingungen als diejenigen der Wirbelsäule und der unteren Extremitäten. Letztere neigen mehr zu Rückfällen. Der Arzt soll es sich zur Aufgabe machen, den Kranken unter Bedingungen zu versetzen, welche die Spontanheilung begünstigen, da eine spezifische Behandlungsmethode noch fehlt. Zu diesen Bedingungen gehört vor allem die Immobilisierung des erkrankten Teils. Kauterisationen, Vesicatore, Jodpinselungen sind zu verwerfen; die Biersche Stauung beschleunigt die Heilung durchaus nicht, ebensowenig ist dies mit den verschiedenen Injektionsmitteln der Fall. In Berck spielt die Freiluftbehandlung eine große Rolle, unter deren Einfluß, besonders bei fistulösen Prozessen, frappierende Erfolge erzielt werden. Dies bewirken aber nicht allein die ultravioletten Strahlen, sondern vor allem die günstigen, alle organischen Funktionen aktivierenden Einwirkungen des Seeklimas. Heilung auch ohne erheblichere chirurgische Eingriffe wird hier zur Regel. *L. Bassenge* (Lichterfelde).

Neurologie und Psychiatrie.

Anatomie, Physiologie, allgemeine Pathologie und Therapie:

Pawlow, J., Die Hauptgesetze der Funktion des Zentralnervensystems nach den Ergebnissen des Studiums der bedingten Reflexe. Russ. Arzt, 11, S. 1507. 1912.

Bei den Experimenten mit bedingten Reflexen wird durch Fütterung des Tieres oder durch Eingabe von Salzsäure entweder das „Speisezentrum" oder das „säureempfindende Zentrum" gereizt. Von hier aus geht der Reiz entweder in das Zentrum der für das Essen notwendigen Bewegungen resp. Sekretionen oder in das „Abwehrzentrum", wenn die Säurelösung dem Hunde eingeflößt wird. Es handelt sich also um

die Existenz eines wichtigen „tätigen Zentrums". Alle verschiedenartigen Reize, die außer diesen, für das Versuchstier wichtigen, rings umher existieren, werden indifferent, wenn sie keine wesentlichen Folgen für den Organismus nach sich ziehen. Wenn jedoch indifferente Reize oftmals mit der Arbeit des tätigen Zentrums zusammenfallen, dann bahnen sich diese indifferenten Reize einen beständigen Weg zu dem tätigen Zentrum, dessen unmittelbarer Erreger sie nunmehr zu werden imstande sind. Es handelt sich also stets um die Bahnung der Erregung von einem gewissen Punkt zum andern. Besonders wird dieser Satz durch die Versuche von Jerofejewa bewiesen. Wird die Haut des gewöhnlichen Versuchshundes mit der Speichelfistel durch starken elektrischen Strom gereizt, so entsteht als gewöhnlicher Reflex eine bestimmte Abwehrreaktion. Wird dieser Versuch im Laufe einiger Tage wiederholt, so wird diese Abwehrreaktion immer heftiger und stürmischer. Wird aber gleichzeitig das Tier gefüttert, so wird die Abwehrreaktion allmählich schwächer und ist nach einiger Zeit völlig erloschen. Dieses ist ein Beispiel aus der ersten Kategorie — es handelt sich um eine Hemmung. Allmählich kann der Hund dahin gebracht werden, daß er bei der Schmerzapplikation nicht nur keine Abwehrreaktion manifestiert, sondern im Gegenteil Symptome aufweist, die dafür sprechen, daß der Reiz, der in das „Abwehrzentrum" ging, nunmehr in das Speisezentrum geht und der Hund eine Reihe von Bewegungen macht, die mit dem Fressen resp. der Speicheltätigkeit zusammenhängen. Mit anderen Worten, es entsteht ein bedingter Reflex, dieses ist eine Tatsache aus der zweiten Kategorie der Erscheinungen. Alle diese Tatsachen entsprechen dem Gesetze der Konzentration, das neben dem Gesetze der Irradiation besteht. Letzteres Gesetz drückt sich darin aus, daß ein bestimmter Ton, z. B. der zum Erreger eines bedingten Reflexes geworden ist, nicht nur allein imstande ist, diesen bedingten Reflex auszulösen, sondern vielmehr auch eine Reihe anderer Töne, die sich bedeutend von demselben unterscheiden kann, anfänglich Speichelsekretion hervorrufen. Erst allmählich gelingt die Spezialisation auf den bestimmten Ton. Das Gesetz der Konzentration erleidet in gewisser Beziehung bestimmte Einschränkungen. Es ist, wie oben gesagt, leicht die Erregung von dem „Verteidigungszentrum" auf das „Speisezentrum" zu konzentrieren. Es ist aber unmöglich, dieselbe Erregung, also den Schmerz durch den elektrischen Strom, zum bedingten Erreger des „Säurezentrums" zu machen. Die Richtung, welche die verschiedenen Erregungen einschlagen, hängt von der relativen Kraft derjenigen Zentren ab, die wechselseitig aufeinander wirken. In dieser Beziehung ist das „Speisezentrum" das weitaus wichtigste physiologische Zentrum, neben welchem das „Abwehrzentrum" eine kleinere Bedeutung besitzt: die Zerstörung einzelner Teile wird der Hauptfunktion, dem Erlangen der Speise zum Opfer gebracht. Das Gesetz der Irradiation wird durch die Versuche von P. Wassiljew ebenfalls aus Pawlows Laboratorium illustriert. Es handelt sich um eine überaus leicht stattfindende Irradiation der Erregung aus dem „Wärmezentrum" in das „Kältezentrum". Wärme- und Kältereize rufen den bedingten Reflex hervor, wobei nach Wärmereiz der Kältereiz denselben bedingten Reflex erzeugt und umgekehrt. Was nun das Verhältnis zwischen diesen beiden entgegengesetzten Gesetzen der Konzentration und Irradiation betrifft, so geben dafür einige Anhaltspunkte die Arbeiten von Jegorow und Sawitsch aus Pawlows Laboratorium. Jegorow hat den Einfluß verschiedener Futterreflexe aufeinander untersucht. Es hat sich dabei ergeben, daß ein jeder Reflex eine längere oder kürzere Spur hinterläßt. Wird nun nach dem Entstehen des „Fleischreflexes" ein „Zuckerreflex" erzielt, so kann folgende Erscheinung beobachtet werden. Der „Zuckerreflex" bringt den „Fleischreflex" zum Verschwinden. Jedoch kommt es nicht unmittelbar zum Erlöschen des Fleischreflexes. Wird vielmehr sofort nach dem „Zuckerreflex" der „Fleischreflex" hervorgerufen, so kommt es zum normalen Fleischreflex, der bekanntlich durch die Zahl der Speicheltropfen bestimmt wird. Erst später schwindet der Fleischreflex völlig. Im ersten Stadium handelt es sich um eine Irradiation der Erregung vom „Zuckerzentrum" zum „Fleischzentrum".

Im zweiten Stadium tritt das Gesetz der Konzentration in den Vordergrund. Letzteres wird auch durch die Versuche von Sawitsch bewiesen. Wird der „Fleischreflex" 25 Minuten nach dem „Zuckerreflex" hervorgerufen, so ist er noch ziemlich tätig: es wirkt noch die Irradiationswelle der „Zuckererregung". Wird aber der „Fleischreflex" 30—40 Min. nach dem „Zuckerreflex" hervorgerufen, dann bleibt der „Fleischreflex" fast völlig aus. Diese gegenseitigen Beziehungen zwischen den Gesetzen der Konzentration und Irradiation unterliegen noch fernerem Studium. *M. Kroll* (Moskau).[N]

Sittig, Otto, Über eine besondere Reflexerscheinung (dorsaler Fußklonus). (*Dtsch. psychiatr. Univ.-Klin., Prag.*) Neurol. Zentralbl. **32**, S. 87—89. 1913.

Verf. fand bei 2 Kranken (Paralytiker) einen dorsalen Fußklonus, ausgelöst durch kräftige Plantarflexion des Fußes. Es zeigen sich hierbei rhythmische Kontraktionen der Dorsalflektoren des Fußes (M. tibialis ant. und M. extensor digit. comm.). Bei Prüfung einer Reihe von Kranken ergab sich, daß er nicht an spastische Zustände gebunden ist. Seine diagnostische Bedeutung kann noch nicht bestimmt werden. Von dem Bechterewschen Reflex und dem Pseudoklonus ist er wohl zu unterscheiden. *L. Bassenge.*

Singer, K., Zur Bewertung von Reflexanomalien, besonders bei gutachtlichen Äußerungen. Dtsch. med. Wochenschr. **38**, S. 2063. 1912.

Im Anschluß an einen von ihm begutachteten Fall konstatiert Verf., daß man vielfach von seiten der allgemeinen Praktiker der Bedeutung der Reflexanomalien nicht gerecht werde, und daß es in einer großen Zahl von Fällen unterlassen werde, eine genaue und exakte Prüfung der Reflexe vorzunehmen. In vielen Gutachten fehlen jegliche Angaben. *Stulz* (Berlin).[N]

Loewy, Erwin, Die plantare Reflexzone für den M. quadriceps. (*Nervenpoliklin. v. Dr. T. Cohn.*) Neurol. Zentralbl. **32**, S. 90—97. 1913.

Verf. untersuchte den von Toby Cohn beschriebenen Reflexvorgang — Kniestreckung bei Beklopfen der Planta pedis — an 300 Patienten. Der Reflex ist als fortgeleiteter Kniereflex aufzufassen, für den eine reflexogene Zone in einem bestimmten Abschnitt der Fußsohle (meist erstes und zweites Metatarsusköpfchen), vorhanden ist. Die Reflexerregung von der plantaren Zone war niemals möglich, wenn der Kniereflex normale Stärke zeigte; sie war nur in Fällen vorhanden, wenn der Kniereflex, von seiner gewöhnlichen Stelle ausgelöst, besonders lebhaft war. Unter 60 Fällen von Gehirn- und Rückenmarkskrankheiten mit gesteigerten Patellarreflexen war die plantare Zone 46 mal positiv; sie ist also bei Pyramidenbahnläsionen recht häufig und kann u. a. die Lokaldiagnose unterstützen. Bei organischer Erkrankung nicht cerebraler Teile des Nervensystems und bei funktionellen Neurosen mit gesteigerten Kniereflexen war sie ebenso häufig negativ, als positiv. Empfehlenswert wäre die Prüfung des Reflexes bei Traumatikern; wäre die plantare Zone hier positiv, so müßte ein bei einem derartigen Kranken gefundener gesteigerter Kniereflex als pathologisch angesehen werden. *L. Bassenge.*

Austregesilo, A., und F. Esposel, Le phénomène de Babinski provoqué par l'excitation de la cuisse. (Das Babinski-Phänomen erzeugt durch Reizung der Oberschenkelmuskeln.) L'encéphale **7**, I, S. 429. 1912.

Verff. beschreiben die jedem Untersucher geläufige Erscheinung, daß bei stark spastischen Zuständen der unteren Extremitäten das Babinskische Phänomen durch Kneifen der Muskulatur des Oberschenkels erzeugt werden kann. *R. Hirschfeld.*[N]

Ahrens, Die Zirkulation des Liquor cerebrospinalis. 18. Versammlung Mitteldeutscher Psychiater und Neurologen, Halle a. S., 26. und 27. Oktober 1912.

Im Kongorot kennt man einen Stoff, der vom Liquorstrom leicht transportiert wird. Schon früher wußte man, daß dieser Stoff, in die Ventrikel gebracht, dem Liquor folgt. Vortr. hat beim Hunde 3 ccm einer 5proz. Kongorotlösung unter die Arachnoidea gebracht und beobachtet, daß die Farbe eine Viertelstunde darauf im Ventrikelependym und im Plexus chorioideus erschien. Es ist damit bewiesen, daß der Liquor einen geschlossenen Kreislauf ausführt. Diese Tatsache kann z. B. gewisse Veränderungen bei der Paralyse (Ependymitis) erklären. Als treibende Kraft für den

Liquorstrom hat sich der Blutstrom nachweisen lassen, und zwar experimentell auf die Weise, daß durch Einbringung von Fibringerinnseln in die Carotis eine Thrombosierung einzelner Gehirnarterien erzeugt wurde, in deren Verlauf dann die Rotfärbung der adventitiellen Lymphe ausblieb. Die Blutwelle treibt also die sie umgebende Liquorwelle im adventitiellen Raume vor sich her.

Diskussion: Anton: Als Triebkraft bei der Saftströmung des Liquor dürfen die Venenströmung und die Atmungsbewegungen nicht außer acht gelassen werden. Es handelt sich um eine Interferenz verschiedener Kräfte. Die Beziehungen zwischen Venenströmung und Liquor kann man bei Hirnoperationen darin beobachten, daß ein stark gespanntes Gehirn manchmal nach Ablassen von ganz wenig Liquor plötzlich wieder zu pulsieren anfängt; da die Venen sehr leicht zusammendrückbar sind, so beeinträchtigt das Aufhören der Blutbewegung in ihnen sekundär wieder die Liquorbewegung. Bei Kollaps in der Operation sinkt das Gehirn beträchtlich zusammen und büßt an Volumen ein, wohl infolge des aufhörenden Liquordruckes, dagegen fehlt bekanntlich beim Tode durch Verblutung jeder Hirnkollaps. *Haenel.*

Frenkel-Heiden, Die Zellen der Cerebrospinalflüssigkeit im ungefärbten Zustande. Neurol. Centralbl. **31**, S. 1085. 1912.

Verf. hält es für nützlich, jeden Liquor auch ungefärbt zu untersuchen, und erläutert die diagnostischen Konsequenzen aus diesem Verfahren. *Lewandowsky* (Berlin).

Jaeger, Über Goldsolreaktion im Liquor cerebrospinalis. 18. Versammlung Mitteldeutscher Psychiater und Neurologen, Halle a. S., 26. und 27. Oktober 1912.

Karl Lange hat vor einiger Zeit eine neue Reaktion angegeben, die in der Ausfällung von Goldsol (kolloidales Goldchlorid) durch Zusatz bestimmter Eiweißkörper besteht. Speziell geschieht diese Ausfällung durch den Liquor Luetischer, der mit Kochsalzlösung verdünnt ist. Es ist dazu nötig, daß eine Verdünnungsreihe des Liquors verschiedener Konzentrationen hergestellt wird, und zwar von 1 : 10 bis 1 : 20 000 bis 1 : 100 000. Die stärkste Ausflockung erfolgte bei Paralyse, Tabes und Lues cerebrospinalis. Vortr. hat die Methode an 80 Fällen nachgeprüft und bei Paralyse und Lues cerebrospinalis stets eine starke Reaktion gefunden. Bei Tabes war die Reaktion weniger konstant, dagegen erhielt er eine starke Ausflockung auch in einem Falle von Hirnabsceß nach Schußverletzung, schwächere auch bei multipler Sklerose und bei funktionellen Neurosen. Bei diesem Verhalten ist differentialdiagnostisch vielleicht wichtig, daß das Reaktionsmaximum bei Lues nach unten hin, d. h. zu den stärkeren Verdünnungen hin sich verschiebt. Doch sind die Unterschiede bisher noch nicht charakteristisch. Da die Reaktion bei Paralyse in 100% positiv war, muß sie als sicherer als die Wassermannsche Reaktion bezeichnet werden.

Diskussion: Zabziecki hat in Leipzig an der medizinischen Klinik die Goldsolreaktion nachgeprüft: sie ist absolut nicht spezifisch, ist abhängig von den Leukocyten und der Eiweißvermehrung der zu prüfenden Flüssigkeit, also klinisch nicht eindeutig zu verwerten und berechtigt noch nicht dazu, Schlüsse aus ihr zu ziehen. Darum kann man sie auch nicht als zuverlässiger als die Wassermannreaktion bezeichnen. *Haenel* (Dresden).

Mohr, R., Zur Pathologie des Liquor cerebrospinalis. (*Med. Klinik, Leipzig.*) Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. **44**, S. 417—427. 1912.

Als Beitrag zum Chemismus des Liquor teilt Verf. mit, daß er bei einer mit schwerem Diabetes mellitus erkrankten Pat., die zwar im Harn einen starken Gehalt von Aceton und Acetessigsäure hatte, aber absolut nichts von Coma diabeticum bot, in dem klaren und einen pathologischen Eiweißgehalt nicht aufweisenden Liquor einen sehr starken Gehalt an Aceton nachweisen konnte. — Zur Cytologie des Liquor teilt M. einen Fall mit, wo sich in dem gelblich verfärbten, ziemlich klaren Liquor, dessen Druck nicht merklich erhöht war, und der keinen pathologischen Eiweißgehalt aufwies, nach dem Zentrifugieren im frischen Präparate reichliche typische Cholestearintafeln und zahlreiche große runde, z. T. etwas abgeplattete, mit größeren Fettkugeln und feinen Fetttröpfchen angefüllte Zellen fanden, die einen Kern nicht erkennen ließen. Verf. nimmt an, daß es sich hierbei um abgestorbene verfettete Geschwulstzellen gehandelt hat, wobei die Cholestearintafeln aus solchen bereits völlig zerfallenen verfetteten Zellen auskrystallisiert wären. Ein absoluter Beweis für die

Richtigkeit dieser Auffassung konnte nicht erbracht werden, da der Pat. die ihm vorgeschlagene Operation strikte ablehnte. *Haymann* (Konstanz-Bellevue).[N]

Frey, M. v., Leitung und Ausbreitung der Erregung in den Nervenbahnen des Drucksinns. (*Physiol. Inst., Würzburg.*) Zeitschr. f. Biol. **59**, S. 516—525. 1913.

Diskussion der auffallenden Verschiedenheit der Raumschwellen, je nachdem es sich um sukzessive oder simultane Reize handelt. Ihre Veränderlichkeit, Verstärkung und Abstumpfung, ist jedenfalls durch zentrale Vorgänge bedingt innerhalb der grauen Massen, in denen die Bahn des Drucksinns ihre erste Unterbrechung erfährt. Die Verwandtschaft mit gewissen Eigentümlichkeiten der Rückenmarksreflexe ist groß. Zur Erklärung der Abstumpfung des Empfindungsvermögens und der Schwierigkeit der Unterscheidung bei simultaner Reizung gegenüber der sukzessiven kann man annehmen, daß sich die Impulse in einer nervösen Fläche im Grau des Rückenmarks ausbreiten; treffen zwei solche Ausbreitungsgebiete bei simultaner Reizung zusammen, so kommt es zu Summation der Erregungen; das Erregungsgefälle, welches maßgeblich erscheint für die Intensität der Raumempfindung, ist aber sehr gering; deshalb erscheint das Empfindungsvermögen herabgesetzt. *Frey* (Königsberg).

Frey, M. v., und R. Pauli, Die Stärke und Deutlichkeit einer Druckempfindung unter der Wirkung eines begleitenden Reizes. (*Physiol. Inst., Würzburg.*) Zeitschr. f. Biol. **59**, S. 497—515. 1913.

Die Stärke der gesetzten Hautreize liegt etwas unterhalb dem Schwellenwert der Schmerzempfindung. Die Reize wirken auf die distalen Enden der ersten Phalangen beider Hände, und zwar als Hauptreiz, Nebenreiz und Vergleichsreiz; dieser letztere bestimmt die Stärke der Empfindung, wie sie nach Einwirkung des Nebenreizes von der Versuchsperson angegeben wird. Es zeigt sich, daß die durch eine umschriebene Deformation (Hauptreiz) gesetzte Druckempfindung mit einer zweiten gleichzeitig erregten (Nebenreiz an einem benachbarten Finger) nicht verschmilzt, ihre Verstärkung und Abstumpfung aber deutlich in Erscheinung tritt. Die Abstumpfung einer Empfindung kann bis zu einem gewissen Grade durch erhöhte Aufmerksamkeit ausgeglichen werden. Eine eigentliche Schwächung des Hauptreizes selbst durch den Nebenreiz kommt dabei nicht vor. *Frey* (Königsberg).

Trotter, Wilfried, und H. M. Davis, Die Besonderheiten der Sensibilität, die sich in den Hautbezirken von regenerierenden Nerven finden. Vortrag in der III. Jahressitzung des internat. Vereins für medizin. Psychologie und Psychotherapie, Zürich, 8. Sept. 1912.

Die vorgetragenen Anschauungen stützen sich auf die experimentelle Durchschneidung von sieben Hautnerven von verschiedener Stärke und in verschiedenen Körperregionen; der größte durchtrennte Nerv versorgte einen Bezirk von 280 qcm. Die Autoren kamen dabei zu folgenden Schlüssen: 1. Unmittelbar, bevor sich die ersten Anzeichen der Wiederherstellung zeigen, weist ein seiner Nervenversorgung beraubter Hautbezirk eine zentrale Region auf, wo alle Arten der Hautsensibilität verloren sind und sie umgebend eine Zone, in welcher alle Arten der Hautsensibilität in ihrer Schärfe herabgesetzt sind. Die Qualität der Empfindungen, die da hervorgerufen werden können, ist in keiner Weise abnormal. 2. Alle Arten der Sensibilität haben die Tendenz, gleichzeitig wieder zu erscheinen, ausgenommen die Empfindung für Temperaturen höher als die Hautwärme, welche etwas später auftritt. Diese Verzögerung ist wahrscheinlich zum Teil wenigstens durch die Schwierigkeit zu erklären, welche es macht, die Wärmeempfindung in ihrer hypoästhetischen Form nachzuweisen. 3. Jede wiederkehrende Sensibilität ist zuerst hypoästhetisch. 4. Jede wiederkehrende Sensibilität zeigt das Phänomen der Intensifikation und der peripheren Verschiebung. 5. Intensifikation und periphere Verschiebung haben keine Beziehung zur Hypoästhesie und persistieren lange, wenn die volle Schärfe der Sensibilität schon wieder hergestellt ist. Unter Intensifikation verstehen die Autoren jene Eigenschaft der wiedererwachenden Sensibilität, auf einen Reiz abnorm intensiv zu reagieren; z. B. werden Schmerz- oder Kälteempfindungen übertrieben lebhaft empfunden. Unter peripherer Verschiebung ist

die Tendenz aller von einem regenerierenden Bezirk erregten Empfindungen zur Lokalisation in dessen distale Partien zu verstehen. *Hans W. Maier* (Burghölzli-Zürich).[8]

Dearborn, George van Ness, A contribution to the physiology of kinesthesia. (Ein Beitrag zur Physiologie der Kinästhesie.) (*Tufts coll. med. a. dent. school, Boston.*) Journal f. Psychol. u. Neurol. **20**, S. 62—73. 1913.

Verff. haben die Kinästhesie geprüft, indem sie einer Versuchsperson die Augen verbanden und ihr dann die rechte Hand führten, um bestimmte Figuren aufzuzeichnen. Die Figuren mußten zunächst mit verbundenen Augen mehrmals nachgezeichnet werden. Dann wurden sie angesehen und mußten nach dem Gedächtnis wiedergegeben werden. Es stellte sich u. a. heraus, daß ein möglichst deutliches Empfinden der gemachten Bewegung — durch Anspannung der Aufmerksamkeit — die Größe der Exkursionen hemmt, wodurch die Zeichnungen entsprechend kleiner wurden. Auch auf das Zustandekommen der Raumvorstellung von Blinden wurden durch die Versuche interessante Hinweise erzielt. *E. Salomon* (Wilmersdorf).

Maragliano, Dario, Les anastomoses nerveuses contrelatérales au point de vue expérimental et clinique. (Die contralateralen Nervenanastomosen vom Gesichtspunkt des Experimentes und der Klinik.) Presse méd. **20**, S. 853—854. 1912.

Maragliano erwähnt kurz die experimentellen Erfahrungen Bethes u. a. über die Überpflanzung von isolierten Nervenbündeln auf periphere Nervenenden, und besonders die Resultate Spitzys, welcher zeigte, daß man ein mehr oder weniger dickes Bündel eines Nerven vom Nervenstamm isolieren, abzweigen und mit dem peripheren Ende auf einen degenerierten Nerven aufpflanzen kann und daß dadurch dieser Nerv regeneriert und wieder funktionsfähig wird. Durch seine Experimente hat M. zunächst festgestellt, daß in einer mehr oder weniger großen Zahl von Nervenfasern des isolierten Nervenbündels eine Degeneration stattfindet, obwohl sie in vollem Zusammenhang mit dem Stamm bleiben; diese Degeneration steigt vom abgeschnittenen Ende aufwärts bis zur Abzweigungstelle und ist bedingt durch die durch die Abtrennung verursachte Zirkulationsstörung. Diese Degeneration bildet kein Hindernis für die Wiederherstellung der Funktion. Die Regeneration beginnt von der Abzweigungsstelle. Die Wiederherstellung der Funktion dauert lange, da die ganze Länge des abgetrennten Bündels zu regenerieren ist und da an der Vereinigungsstelle des peripheren Endes des überpflanzten Nervenbündels mit dem zu regenerierenden peripheren Nervenende ein mehr oder weniger großer Widerstand zu überwinden ist. M. hat nun bei zahlreichen Hunden den linken Ischiadicus völlig durchschnitten, dann den rechten Ischiadicus freipräpariert, ein etwa 7—8 cm langes Bündel desselben isoliert, dieses durch einen Kanal in dem lockeren Gewebe zwischen Rectum und Wirbelsäule hindurchgeführt und mit dem peripheren Ende des linken Ischiadicus vereinigt. Bei 6 Hunden, die die Operation etwa 2 Jahre lang überlebten, stellt M. Wiederherstellung der Funktion des linken Ischiadicus fest, die durch die Innervation seitens des rechten Ischiadicus bedingt war, wie er im einzelnen nachzuweisen sucht. Gestützt auf seine experimentellen Erfahrungen hat M. bei einem 2jährigen Kinde, welches 11 Monate nach einer schweren Poliomyelitis eine komplette Lähmung sämtlicher vom rechten Cruralis und Obturatorius innervierten Muskeln darbot, den linken N. cruralis freigelegt und den femoralen Zweig desselben durch einen subcutanen Kanal vor der Symphyse auf die rechte Seite herübergeführt und mit dem peripheren Ende des durchschnittenen, funktionsunfähigen rechten Cruralis vereinigt. Nach 12 Monaten wurden leichte Kontraktionen im rechten Quadriceps beobachtet und nach 18 Monaten konnte das Bein mit einer gewissen Kraft ausgestreckt werden. Die elektrische Erregbarkeit des rechten Quadriceps ist wieder normal geworden, der linke Quadriceps zeigte keine Schädigung durch die Operation. Das praktische Resultat ist jetzt nach 3 Jahren noch gering, die Streckung des Beines ist kräftiger geworden, Gehen ohne Apparat ist noch nicht möglich, doch glaubt M., daß es in wenigen Monaten der Fall sein wird. In einem anderen ähnlichen Falle

wurde dieselbe Operation ausgeführt, und auch dieser zeigt bereits dieselben Zeichen der funktionellen Wiederherstellung. *Hans Willige* (Halle).[N]

Henri, Victor, et J. Larguier des Bancels, Un nouveau type de temps de réaction. (Ein neuer Typus der Reaktionszeit.) Cpt. rend. hebdom. des séanc. de la soc. de biol. **73**, S. 55—56. 1912.

Bei den bis jetzt bearbeiteten Reaktionstypen bildet die Zeit für den Prozeß im Sinnesorgan nur einen Bruchteil der gesamten Reaktionszeit. Bei Cyclops-Individuen dagegen, die auf ultraviolettes Licht reagieren dauert gerade die eigentliche sensorielle Reizung lange im Vergleich zur Gesamtdauer der Reaktion, wie schon daraus hervorgeht, daß sich die Reaktionsgeschwindigkeit mit der Temperatur nicht ändert. Diese niederen Wesen zeigen also einen anderen Reaktionstypus, als es beim Menschen festgestellt wurde. *Frankfurther* (Berlin).[N]

Abderhalden, Ausblicke über die Verwertbarkeit biologischer Methoden auf dem Gebiete der Pathologie des Nervensystems. 18. Versammlung Mitteldeutscher Psychiater und Neurologen, Halle a. S., 26. und 27. Oktober 1912.

Vgl. dieses Zentralblatt **IV**, S. 496.

Rothfeld, J., Über die Wirkung einiger Körper aus der Gruppe des Chloroforms auf die vestibularen Augenreflexe. (*Neurol. Inst., Univ. Lemberg.*) Pflügers Arch. f. d. ges. Physiol. **149**, S. 435—446. 1913.

1. Chloroform- und Äthernarkose bewirkt (an Kaninchen) nach dem Wiederkehren der Cornealreflexe erstens einen spontanen kräftigen rotatorischen Nystagmus nach rückwärts. Dieser großschlägige Nystagmus hat eine sehr schnell erfolgende, federnde, rasche und eine träge, langsame Komponente. Der Musc. obliqu. inf. macht dabei nach einer Kontraktion klonische Zuckungen durch, um erst dann zu erschlaffen. Die Dauer dieses Nystagmus währt über eine halbe Stunde und verliert allmählich die anfänglich unveränderliche Intensität. Kopfbewegungen wirken verstärkend, Dorsalbewegungen des Kopfes in Bauchlage, respektive Centralbewegung in Rückenlage machen den Nystagmus schwächer. — 2. Kopfbewegungen, besonders die seitliche Lage des Kopfes rufen einen spontanen rotatorischen Nystagmus nach rückwärts hervor, der mit dem ad 1 geschilderten identisch ist. Der Drehnystagmus ist im Exzitationsstadium intensiv und lange dauernd. Nach dem Verschwinden der Cornealreflexe ist der horizontale und rotatorische Nystagmus noch auslösbar, später verliert der rotatorische seine rasche Komponente und im Momente der tiefsten Narkose sind keine Augenbewegungen auslösbar, auch nicht nach energischer Drehung. Weitere detaillierte Beschreibung des Nystagmus nach Paraldehyd- und Chloralhydrat-Darreichung. *Olbert* (Wien).

Bárány, R., Z. Reich und J. Rothfeld, Experimentelle Untersuchungen über die vestibularen Reaktionsbewegungen an Tieren, insbesondere im Zustande der decerebrate rigidity. Neurol. Centralbl. **31**, S. 1139. 1912.

Aus Drehversuchen, die noch nicht beendet sind und die hier nur vorläufig mitgeteilt werden, hat sich den Verff. ergeben, daß die verschiedenen Reaktionsbewegungen nach der bloßen Entfernung der motorischen Region, nach Exstirpation des Großhirns vor den Stammganglien, nach Abtrennung der Stammganglien, nach Zerstörung des roten Kerns, nach partieller und totaler Entfernung des Kleinhirns und schließlich nach Eingriffen in der Medulla und am Rückenmark untersucht werden müssen. Vorläufig sind sie nur zum Ergebnisse gelangt, daß das Kleinhirn sicherlich einen Einfluß auf die Reaktionsbewegungen beim Vierfüßler ausübt, daß aber zum mindesten die Reaktionen nach vorne und rückwärts bereits in der Medulla lokalisiert sind und daß also beim Kaninchen, Hund und bei der Katze der vestibulare Reiz bereits von den medullären Kernen, wahrscheinlich vom Deiters aus auf das Rückenmark übertragen wird. *Lewandowsky* (Berlin).[N]

Friedrich, Ein Beitrag zur epiduralen Injektion. (*Klinik v. L. Fraenkel, Breslau.*) Therap. Monatshefte **26**, S. 432—436. 1912.

Friedrich empfiehlt die epidurale Injektion nach dem Vorgang Stoekels

und Albrechts für eine große Anzahl gynäkologischer Leiden, die mit heftigen, anderer Therapie trotzenden Schmerzen einhergehen. Es sei ziemlich leicht, die Nervenwurzeln des Plexus sacralis und pudendus innerhalb des Sakralkanals zu anästhesieren ohne Eröffnung des Duralsacks. *Stulz* (Berlin).[N]

Gregor, A., und P. Schilder, Zur Theorie der Myotonie. (*Psychiatr. u. Nervenklin., Leipzig*). Neurol. Zentralbl. **32**, S. 85—86. 1913.

Von dem willkürlich innervierten Muskel lassen sich durch die unverletzte Haut Aktionsströme ableiten, die eine bestimmte Frequenz (50 pro Sekunde) zeigen. Die Ableitung dieser Aktionsströme zum Saitengalvanometer kann demnach entscheiden, ob eine Muskelkontraktion durch Innervation zustande kommt oder rein myogener Natur ist. Die Untersuchung eines Falles von Myotonie mit dem Saitengalvanometer ergab, daß während der myotonischen Nachdauer der willkürlichen Muskelinnervation Aktionsströme nachweisbar sind, die denen der Willküraktion entsprechen (Kurven-Abbildung). Die Myotonia congenita ist also keine rein muskuläre Erkrankung. *L. Bassenge.*

Spezielle Pathologie und Therapie.

Periphere Nerven:

Saenger, Fall von Gewohnheitslähmung des Facialis. Ärztl. Verein in Hamburg. 3. Dez. 1912.

32jährige Dame; hat seit ihrem 2. Lebensjahr im Anschluß an eine Ohroperation eine rechtsseitige Facialislähmung. Bei der Untersuchung erwies sich der elektrische Befund nach jeder Richtung hin als normal. Auf Faradisation stetig fortschreitende Besserung. Saenger deutet den Fall als Gewohnheitslähmung. *Wohlwill.*[N]

Weber, F. W. A., Gehäufte Fälle von Facialislähmung in einer Familie. Münch. med. Wochenschr. **59**, S. 1958—1959. 1912.

Eine der von Auerbach mitgeteilten (vgl. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. **5**, S. 898) analoge Beobachtung. 3 Mitglieder einer Familie (2 Generationen) wurden von 4 Anfällen rechtsseitiger Facialislähmung betroffen. *Lewandowsky* (Berlin).[N]

Lowinsky, Julius, Zur Kenntnis der syphilitischen Facialislähmung. (*Poliklin. f. Nervenkrankh. v. San.-Rat Dr. Neisser u. Dr. Lowinsky, Berlin.*) Dermatol. Zentralbl. **16**, S. 98—101. 1913.

Ein 38jähriger Mann erkrankte plötzlich an einer linksseitigen Facialislähmung. Bei der Untersuchung fand sich eine in Heilung begriffene Induration am Penis. Wassermann positiv. Auftreten von Roseola 8 Tage, Injektion von 0,6 g Neosalvarsan intravenös 13 Tage nach der ersten Untersuchung. Die Facialislähmung war bisher, trotz elektrischer Behandlung, unverändert. 5 Tage nach der Injektion ist die Facialislähmung verschwunden. 2 Monate später rechtsseitige Facialislähmung; sie heilt in einer Woche unter kombinierter Salvarsanbehandlung (0,4 Neosalvarsan) und Schmierkur völlig ab. Der Heilerfolg des Salvarsans beweist, daß es sich um eine syphilogene Erkrankung handelt. Andererseits ist dieses „Neurorezidiv" von der Salvarsanbehandlung unabhängig, denn es trat das erstemal vor der Salvarsanbehandlung, das zweitemal erst zwei Monate nachher auf. Bemerkenswert ist auch das erstmalige Auftreten der Facialislähmung vor der Roseola. *L. Bassenge* (Lichterfelde).

Alexander, W., und E. Unger, Zur Behandlung schwerer Gesichtsneuralgien. Alkoholinjektion ins Ganglion Gasseri. Berl. klin. Wochenschr. **50**, S. 167—168. 1913.

Um die gefährliche Ganglionexstirpation zu umgehen, haben die Verff. in einem Falle schwerer Gesichtsneuralgie folgendes Verfahren angewandt. Es wurde, nachdem mehrere periphere und eine basale Alkoholinjektion nur vorübergehende Hilfe gebracht hatten, das Ganglion Gasseri in Lokalanästhesie freigelegt, worauf einige Tropfen 80% Alkohol in den II. und III. Ast intrakraniell sowie in diejenigen Partien des Ganglion eingespritzt wurden, die dem Gebiete der beiden Äste entsprachen. Knochen- und Weichteilsschluß, glatter Wundverlauf. Seitdem (3 Monate) ist Pat. völlig schmerzfrei, doch bleibt auch nach Ansicht der Verff. die Möglichkeit eines Rezidives bestehen. Verff. sehen in ihrer Methode ein teilweises Konkurrenzverfahren der

klassischen Ganglionoperation; speziell erscheint die Alkoholbehandlung bei geschwächten Individuen aussichtsreich. *Leo Jacobsohn* (Charlottenburg).

Stoewer, P., Neuritis und Iridocyklitis bei Diabetes insipidus. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. **50**, S. 624—626. 1912.

Ein 23jähriger Bergmann mit sogen. genuinem Diabetes insipidus (Urinmenge 13 Liter), ohne Lues oder Tuberkulose, erkrankte an beiderseitiger Neuritis optica retrobulbaris, wenige Tage später begann eine schleichende Iridocyklitis. Bei mehrmonatlicher örtlicher Augenbehandlung mit Scopolamineinträufelung und subcutanen Strychnininjektionen trat nicht nur Heilung des Augenleidens mit vollständiger Wiederherstellung der Funktion, sondern auch Rückbildung des Diabetes insipidus (Urinmenge 3 Liter, spez. Gewicht 1,008 ein). *G. Abelsdorff* (Berlin).[N]

Jacob, O., Des rapports de la branche motrice du nerf radial avec l'articulation radio-humérale, envisagés au point de vue de la chirurgie opératoire du coude. (Die Beziehungen des motorischen Radialisastes zum Humeroradialgelenk vom chirurgischen Standpunkt.) Rev. de chirurg. **33**, S. 137 bis 142. 1913.

Schuster, P., Die Behandlung der Neuritis und Neuralgie. Zeitschr. f. ärztl. Fortbild. **10**, S. 103—110. 1913.

Brunn, M. v., Zur Beurteilung der Ischias bei Unfallverletzten. (*Chir. Univ.-Klinik, Tübingen.*) Münch. med. Wochenschr. **59**, S. 2725—2726. 1912.

Verf. gibt folgenden Vexierversuch zur Prüfung der Realität des Kernigschen Phänomens an: Der Patient wird aus der Rückenlage in die Bauchlage gebracht, was ohnedies erforderlich ist, um die Druckempfindlichkeit im Verlaufe des Hüftnerven zu untersuchen. Dabei befindet sich das Hüftgelenk natürlich in Streckstellung. Nunmehr beugt er bei gestrecktem Hüftgelenk das Kniegelenk und erzeugt dadurch natürlich an Stelle der Dehnung des Hüftnerven bei dem eigentlichen Versuch nunmehr eine möglichst starke Entspannung dieses Nerven. Beruhten die Angaben über Schmerzen bei dem eigentlichen Versuch wirklich auf der Dehnung des Hüftnerven, waren sie also tatsächlich durch Ischias bedingt, so werden sie bei dem Vexierversuch natürlich ausbleiben, dagegen werden Patienten, die diese Schmerzen simuliert haben, in der Regel auch bei diesem Vexierversuch Schmerzen behaupten und sich gegen die Bewegung ebenso sträuben, wie bei dem Dehnungsversuch selbst, weil ihnen der grundsätzliche Unterschied zwischen dem ersten und dem zweiten Versuch nicht sofort klar ist. *Lewandowsky* (Berlin).[N]

Reynolds, Lewis W., The treatment of obstinate sciatica by phenazonum injections. (Die Behandlung von hartnäckiger Ischias mit Antipyrin-Injektionen.) Brit. med. journal **2717**, S. 168. 1913.

Bei einem 66jährigen Mann, der bereits früher 3 schwere Ischiasattacken durchgemacht hatte, wurde im 4. Anfall nach 3monatiger fruchtloser anderweitiger Behandlung, Heilung durch 8 Antipyrin-Cocain-Injektionen im Verlauf von 25 Tagen herbeigeführt. Im Verlauf dieser Behandlung traten schnell vorübergehende Herzbeschwerden (kleiner, intermittierender Puls) auf. *L. Bassenge* (Lichterfelde).

Kononowa, G., Neuritis der untern Extremitäten, die mit intermittierendem Hinken einsetzte. Ärztekonferenz d. Moskauer Univ.-Nervenklinik, 25. April 1912.

Demonstration eines Falles von Polyneuritis der unteren Extremitäten. Am Anfang bestand Claudicatio intermittens. Letzteres Symptom erklärt Verf. durch temporären Spasmus der sklerotischen Arterien der 53jährigen luetisch und alkoholisch belasteten Kranken. Dieser Spasmus konten infolge von Reizung des pathologisch veränderten Nerven entstehen. *M. Kroll* (Moskau).[N]

Biermann, Über metapneumonische Brachialplexusneuritis und -polyneuritis. (*Med. Klin., Heidelberg.*) Dtsch. med. Wochenschr. **39**, S. 156—159. 1913.

Anführung der in der Literatur niedergelegten seltenen Beobachtungen von

Plexusneuritis nach Pneumonie (Rosenheim, Goldscheider, Flatau, Remak, Oppenheim, Leech, Krafft-Ebing, Charcot, Leszynsky, Westphal). Drei eigene Erfahrungen: In allen drei Beobachtungen handelt es sich um akut einsetzende schlaffe Lähmungen im Gefolge von Pneumonie. Während in den beiden ersten Fällen die Lähmung sich auf die oberen Extremitäten lokalisiert hatte, waren bei Fall III vorwiegend die unteren Extremitäten, in geringerem Grade auch die Arme und der Facialis der einen Seite von der Lähmung betroffen. In allen drei Beobachtungen bestanden sensible Reizerscheinungen in Form von Schmerzen und Parästhesien, während objektive Sensibilitätsstörungen nur im Fall III deutlich vorhanden waren. Alle drei Beobachtungen gingen in Heilung aus. Bei Abwesenheit aller auf ein spinales Leiden hinweisenden Symptome (Blase, Mastdarm usw.) hält Verf. den neuritischen Charakter der Lähmungen für erwiesen. Verf. steht auf dem Standpunkte, daß die Pneumonie in der Ätiologie der peripheren Neuritis eine größere Rolle spielt, als man bisher anzunehmen geneigt ist. *Leo Jacobssohn* (Charlottenburg).

Foerster, Otfried, Die arteriosklerotische Neuritis. Wien. med. Wochenschr. **63**, S. 313—321. 1913.

Daß es eine arteriosklerotische Neuritis in anatomischer Hinsicht gibt, ist festgestellt. Es finden sich hierbei sklerotische Veränderungen an den Arterien und den kleinsten Gefäßen der Nerven; der Schwund der Nervenfasern ist die unmittelbare Folge des Gefäßverschlusses. Über arteriosklerotische Neuritis ist wenig berichtet, gleichwohl ist die Erkrankung nicht selten. Verf. sah 16 Fälle in 6 Jahren. In allen diesen Fällen war allgemeine Arteriosklerose nachweisbar, von der aber die Arterien der unteren Extremitäten bemerkenswerterweise frei waren. Für die Neuritis selbst kam als ätiologisches Moment nur die Arteriosklerose in Betracht; andere toxische oder infektiöse Momente fehlten. Die Erkrankung kann relativ früh einsetzen (5 Fälle mit 50 Jahren). In den vom Verf. beschriebenen Fällen trat sie meist als Mononeuritis u. zw. hauptsächlich im Gebiet des Plexus cruralis oder Plexus ischiadicus auf mit äußerst heftigen Schmerzen an der Vorder-, Außen- oder Hinterseite des Beines. Die Schmerzen zeigen sich anfänglich nur nach Bewegungen, später auch in der Ruhe und besonders in der Nacht. In auffallendem Gegensatz zu ihrer Heftigkeit steht der völlige Mangel an Druckempfindlichkeit des Nervus cruralis, obturatorius, ischiadicus; das Lasèguesche Zeichen fehlt. Einige Fälle zeigten Parästhesien in Fuß und Wade, objektive Sensibilitätsstörungen fehlten. In allen Fällen fehlte der Achillessehnenreflex: Atrophische Lähmungen wurden im Gebiet des Tibialis, Peroneus und des Plexus ischiadicus beobachtet. Blasenstörungen, möglicherweise verursacht durch eine Neuritis des Plexus pudendus, kommen vor. Die Arme waren in 4 Fällen beteiligt mit reißenden Schmerzen und atrophischen Lähmungen. Im Gebiet der Hirnnerven zeigte sich zweimal doppelseitige Trigeminusneuritis ohne jede Druckempfindlichkeit. Der Verlauf der Erkrankung ist ausgezeichnet durch seine Neigung zu Remissionen, ja Heilung kann eintreten; andererseits sind Rückfälle und Tendenz zum Übergreifen auf andere Nervengebiete nicht selten. Der Verlauf ist chronisch; weiterhin pflegen Erscheinungen von arteriosklerotischer Erkrankung des Zentralnervensystems nicht auszubleiben. Von der arteriosklerotischen Erkrankung der Extremitäten ist die arteriosklerotische Neuritis wohl abzugrenzen durch die Störungen der Reflexe und die Parese bestimmter Muskeln, auch sind die Pulse der Arterien stets fühlbar. Natürlich können auch beide Krankheiten kombiniert sein. Bei der „Claudication intermittante de la moelle épinière" Dejerinés fehlen die Krankheitserscheinungen in der Ruhe, was bei der N. a. nicht der Fall ist. *L. Bassenge* (Lichterfelde).

Terlinck, H., Recurring Neuritis. (Recurrierende Neuritis.) Ophthalmology **9**, S. 78—80. 1912.

Eine 25jährige Frau bekam im Sekundärstadium eine Salvarsankur, während dieser trat doppelseitige Neuritis optica, dann rechtsseitige Iritis und schließlich eine

rechtsseitige Netzhautblutung ein. Die Affektionen kamen alle zur Heilung. Verf. sieht hierin keine „neurotrope" Wirkung des Salvarsan, sondern schließt sich der bekannten Ehrlichschen Erklärung an. *G. Abelsdorff* (Berlin).[N]

Abadie, J., G. Petges et J. Desqueyroux, Polynévrite sensitivo-motrice avec troubles psychiques à la suite d'une injection intra-veineuse de salvarsan. (Motorisch-sensible Polyneuritis mit psychischen Störungen nach einer intravenösen Salvarsaninjektion.) Ann. de dermatol. et de syphiligr. **4**, S. 17—29. 1913.

Bei einem jungen Mann mit sekundärer Lues traten einen Tag nach einer intravenösen Salvarsaninjektion lancinierende Schmerzen in Armen und Beinen auf, die besonders nachts sehr heftig waren. Unter zunehmender Muskelatrophie, Abschwächung der motorischen Kraft und Erlöschen der Sehnenreflexe kam es nach etwa 3 Monaten zu einer vollständigen Lähmung aller Extremitäten. Zugleich stellten sich psychische Störungen in Form der akuten Verwirrtheit ein. Innerhalb eines Monats gingen die Erscheinungen rasch ohne jede Behandlung zurück, und 5 Monate nach Krankheitsbeginn war der Patient vollkommen gesund. In bezug auf dieses Krankheitsbild erörtern die Verff. die differenzialdiagnostischen Schwierigkeiten: ob es sich hier um eine syphilitische Polyneuritis handelt, um eine Arsenpolyneuritis oder um eine neue Form von Polyneuritis, die bedingt ist durch ein neues Gift, das Salvarsan. *Windmüller.*

Benario, Bemerkungen über die Häufigkeit und Hochgradigkeit der Neurorezidive nach Salvarsan. (*Inst. f. exp. Therap., Frankfurt a. M.*) Münch. med. Wochenschr. **59**, S. 2172—2173. 1912.

Verf. bezieht schlechte Erfahrungen anderer Autoren, besonders die Entstehung erheblicher Grade von Stauungspapille auf mangelnde Intensität der Salvarsanbehandlung. *F. Lewandowsky* (Berlin).[N]

Rückenmark:

Strümpell, Über Störungen der Sensibilität bei der akuten Poliomyelitis. Nebst Bemerkungen über die Leitung der Sensibilität im Rückenmark. Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. **45**, S. 124. 1912.

In dem von Strümpell mitgeteilten Fall akuter Poliomyelitis blieb von den ursprünglich auf alle vier Extremitäten verteilten Lähmungserscheinungen eine streng lokalisierte atrophische Lähmung an einigen Muskeln der rechten Hand und des rechten Vorderarmes zurück — entsprechend also einem in die Höhe des 8. Cervical- und des 1. Dorsalsegmentes zu verlegenden Herde. Der poliomyelitische Prozeß reichte in geringem Grade offenbar auch in die Ganglienzellgruppen für die Strecker des Vorderarmes hinein, ohne dort wesentliche Veränderungen zu setzen; denn die Streckung des Handgelenkes und der Grundphalangen der Finger war nicht erheblich beeinträchtigt. Aber es zeigten sich in diesen Muskelgebieten fibrilläre Zuckungen, während sie in den ganz gelähmten und atrophischen Muskelgruppen nicht beobachtet wurden. — St. betont, daß solche fasciculären Muskelzuckungen stets auf einen krankhaften Zustand der spinalen motorischen Ganglienzellen hinweisen; bei ausschließlicher Erkrankung peripherischer motorischer Nerven habe er sie nicht beobachtet. Es handle sich da um den Ausdruck von Reizvorgängen in den erkrankten (nicht zerstörten) motorischen Vorderhornzellen. Die fasciculären Zuckungen entsprechen in ihrer Bedeutung den epileptiformen umschriebenen Krampfanfällen bei Erkrankungen der motorischen Gehirnrinde. Das Auffallendste im Krankheitsbilde jenes Falles war das Vorherrschen eigentümlicher Sensibilitätsstörungen, die in vollkommen reiner Weise den Hinterhorntypus aufwiesen: die Leitung der Schmerz- und Temperaturempfindungen war am stärksten gestört, während die einfache Berührungsempfindlichkeit der Haut, der tiefe Drucksinn und die Muskelempfindungen erhalten waren. Es weist dieser klinische Befund also auf eine vorwiegende Beteiligung des Hinterhornes an dem poliomyelitischen Prozeß hin — auf eine „Poliomyelitis posterior". Trotz mancher in der Literatur niedergelegter Beobachtungen über Sen-

sibilitätsstörungen bei Poliomyelitis ist ein Fall mit so ausgesprochenen sensiblen Störungen, wie der hier vorliegende, eine Seltenheit. Einer besonderen Erklärung bedarf die eigentümliche Ausbreitung der gesamten Sensibilitätsstörung; sie erinnert durchaus an den bekannten Typus bei Halbseitenläsion des Rückenmarks (eine bandartige anästhetische Zone in der rechten Brusthaut und eine unmittelbar daran nach abwärts anschließende Anästhesie der linken Körperseite). Aber für eine Halbseitenlähmung fehlten die entsprechenden Sensibilitäts- und Reflexstörungen am rechten Bein. St. erörtert die verschiedenen Möglichkeiten, welche diese Ausbreitung der sensiblen Ausfälle erklären könnten, und er macht die Annahme, „daß die Leitungsbahnen für die Schmerz- und Temperaturempfindung in das graue Hinterhorn eintreten, nach kurzem Verlauf (durch die hintere Commissur?) in das Hinterhorn der anderen Seite eintreten und in der grauen Hintersäule nach aufwärts ziehen, bis sie erst in der Höhe des Schleifenfeldes in der Oblongata in die weiße Substanz eintreten. Unter dieser Voraussetzung würde die Annahme eines nicht besonders umfangreichen Herdes im Hinterhorn des rechten oberen Brustmarks die Analgesie und Thermoanästhesie in der gürtelförmigen Zone der rechten Brustseite und der ganzen darunter liegenden linken Körperhälfte erklären." Mit einer solchen Annahme würde man sich aber, wie St. hervorhebt, wieder der Anschauung von Schiff nähern, der ebenfalls die gesamte Leitung für die Schmerz- und Temperaturempfindung in die graue Substanz des Rückenmarks verlegte. *Spielmeyer* (München).[N]

Leriche, René, Über einige neue Indikationen der Durchschneidung der hinteren Wurzeln. (*Chir. Klinik, Lyon.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chir. **119**, S. 485—489. 1912.

Leriche hat bei einem Fall von sehr hartnäckigem, stets zu Rezidiven führenden Herpes intercostalis die 4. und 5. Dorsalwurzel durchschnitten. 48 Stunden nach der Operation war das Bläschen eingeschrumpft und vernarbt. Weiterhin diskutiert er die Möglichkeit erfolgreicher Wurzeldurchschneidungen bei rezidivierendem Mal perforant der Planta pedis (5. Lumbal- und 1. Sakralwurzel), bei hartnäckiger Hyperchlorhydrie (Hypersekretion und Hyperästhesie ohne sonstige Symptome) (Dehnung des Plexus solaris oder bei Mißerfolg Durchschneidung 5. bis 10. Dorsalwurzel). Ähnlich will er auch die Colitis neuromembranacea behandeln. *R. Hirschfeld.*[N]

Foerster, Otfrid, Les indications et les résultats de la résection des racines postérieures. (Indikationen und Resultate der Durchschneidung der hinteren Wurzeln.) Lyon chirurg. **9**, S. 97—109. 1913.

Starker und Wosnesenskij, Zur Lehre von der konzentrischen Syringomyelie. Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. **45**, S. 140. 1912.

Unter „konzentrischer Syringomyelie" verstehen die Autoren mit Muratow jene Form, in welcher eine Erweiterung des Zentralkanals, jedoch ohne bedeutende Teilnahme der grauen Substanz des Rückenmarks, stattfindet. Die beiden hier mitgeteilten klinischen Fälle gehören nach Ansicht der Verff. dazu. Bei dem einen — einem 18jährigen Mann — fand sich eine schlaffe Lähmung einer Extremität, Fehlen des Patellar- und Achillessehnenreflexes an derselben und Steigerung dieser Reflexe an der anderen Seite, Schlaffheit der Muskulatur und geringe Sensibilitätsstörung; ferner wiesen einzelne Erscheinungen (Mydriasis, Anisokorie, Einschränkung des Gesichtsfeldes) auf eine gleichzeitige Affektion des Gehirns hin; sie waren in dem zweiten Falle deutlicher und erlaubten die Diagnose auf einen Hydrocephalus internus congenitalis. Auch hier waren die Symptome der Syringomyelie — welche in beiden Fällen dem lumbosakralen Typus nahesteht — nur gering entwickelt, was in Zusammenhang damit steht, daß es sich eben auch anatomisch nicht um die „klassische Gliomatose" mit Zerstörung in den Hinterhörnern handelt. — Die Verff. sehen in ihren beiden Beobachtungen eine Stütze für die Lehre Muratows, daß „Hydrocephalie, Hydromyelie und Syringomyelie eine und dieselbe große nosologische Gruppe darstellen — es sind nur verschiedene Lokalisationen eines und desselben Prozesses, einer angeborenen Erkrankung des Ependyms mit nachfolgender neurogliöser Sklerose". *Spielmeyer.*[N]

Eichhorst, Hermann, Bleivergiftung und Rückenmarkskrankheiten. Med. Klinik 9, S. 201—205. 1913.

Bei dem zu begutachtenden 42jährigen Maler sind folgende Fragen gestellt: 1. Leidet der Kranke zurzeit an Zeichen von Bleivergiftung? 2. In welcher Weise und bis zu welchem Grade ist durch eine etwaige Bleivergiftung die Arbeitsfähigkeit des zu Untersuchenden beschränkt? 3. Binnen welcher Zeit ist eine vollkommene Heilung zu erwarten? Zunächst werden an der Hand des Krankheitsfalles die objektiven Zeichen der chronischen Bleivergiftung besprochen, auf die Bedeutung des Bleisaumes, die Veränderung im Blute (Anämie, Erythrobasophilie), die Erhöhung des Blutdruckes hingewiesen. Neben diesen Zeichen der chronischen Bleivergiftung besteht bei dem Patienten noch eine Rückenmarkserkrankung, die die typischen Symptome der spastischen Spinalparalyse ausweist. Es fragt sich, ob die Rückenmarksaffektion mit der Bleivergiftung ätiologisch zusammenhängt. Es wird hingewiesen auf die „neurotropen" Eigenschaften des Bleies, die Radialislähmungen, die Encephalopathia saturnina. Auch die Erscheinungen der spastischen Spinalparalyse sind wiederholt bei chronischer Bleivergiftung beobachtet (Frerichs, Berchtold, Webber). Verf. glaubt deshalb, das Gutachten so fassen zu müssen, daß auch die bei dem Patienten vorhandenen Erscheinungen von spastischer Spinalparalyse „mit allergrößter Wahrscheinlichkeit, fast mit Sicherheit" als Folge der Bleivergiftung aufzufassen sind. — Die zweite Frage wird dahin beantwortet, daß völlige Erwerbsunfähigkeit besteht, die dritte dahin, daß eine vollkommene Genesung nicht zu erwarten ist. — Zum Schluß werden noch zwei Beobachtungen mitgeteilt, wo bei Patienten mit chronischer Bleivergiftung eine multiple Gehirn- und Rückenmarkssklerose aufgetreten war. Auch hier würde sich Verf. gegebenen Falles so geäußert haben, daß man „die Möglichkeit, bei dem Mangel jeder anderen erkennbaren Ursache fast eine sehr große Wahrscheinlichkeit" eines Zusammenhanges zugeben müßte. *Tachau* (Berlin).

Tschugunoff, S., Familiäre spastische Lähmung. Ärztekonferenz d. Moskauer Univ.-Nervenklinik, 25. April 1912.

Demonstration zweier Familienglieder von 17 resp. 13 Jahren mit spastischer Paraparesis inferior. Auf Grund dieser und noch 3 anderer Fälle, die ebenfalls 3 Familienmitglieder betraf, kommt Verf. zu dem Schlusse, daß die Diplegia spastica familiaris den gegenwärtigen Anschauungen über hereditäre Erkrankungen entspricht, sowohl im Sinne der Homotopie, Homochronie, als auch der progressierenden Entwicklung. Von der kongenitalen spastischen Paralyse oder Littleschen Erkrankung unterscheidet sie sich durch Fehlen der Epilepsie und Zwangsbewegungen. Typisch ist für sie auch die symmetrische Symptomenentwicklung. Neben dem Alkoholismus der Eltern ist als hauptsächlichstes ätiologisches Moment die hereditäre Lues zu bezeichnen. Am wichtigsten, sowohl in praktischer als auch theoretischer Beziehung ist das stete Fortschreiten der Erkrankung. *M. Kroll* (Moskau).[N]

Speck, Walther, Amyotrophische Lateralsklerose nach Trauma. (*Diakonissenhaus, Leipzig.*) Monatsschr. f. Unfallheilk. **19**, S. 339—347. 1912.

Ein kräftiger Arbeiter, der im wesentlichen immer gesund war und vollen Verdienst hatte, erleidet Ende April einen Fall auf die linke Seite mit besonderer Beteiligung der Schulter; er kann nicht weiter arbeiten und wird wegen der erheblichen Schulterquetschung mehrere Monate erfolglos behandelt. Etwa 8 Wochen nach dem Unfall Schwund der linken Armmuskulatur, kurz darauf Schwäche und Spannungsgefühl im linken Bein; die gleichen Erscheinungen treten 3 Monate nach dem Unfall ebenso, nur etwas milder, in der rechten Körperseite auf. Langsame Sprache mit folgenden Schluckbeschwerden und deutlicher Sprachstörung. Fortschreitende spastische Lähmung der Arme bei schwerer, von der Peripherie ausgegangener Atrophie, spastische Lähmung der Beine. Bei der lückenlosen Folge im Auftreten der einzelnen Symptome, das sich rückwärts bis mehrere Wochen nach dem Unfall deutlich verfolgen läßt, wurde das Trauma für die Auslösung des Leidens verantwortlich gemacht. *R. Hirschfeld.*[N]

Bernhardt, M., Weiterer Beitrag zur Lehre von der Hämatomyelia traumatica. Neurol. Zentralbl. **32**, S. 147—152. 1913.

Ein vorher gesunder Mann stürzt aus 9 m Höhe auf die Füße und das Kreuz. Nach mehrstündiger Bewußtlosigkeit erwacht er vollkommen paraplegisch. Die Blasenlähmung verschwindet schnell, die Beinlähmung bleibt wochenlang bestehen. Jetzt — 6 Jahre nach dem Unfall — ist das rechte Bein dünner als das linke; an der rechten Wade bemerkt man nach dem Gehen fibrilläres Zucken der Muskeln; die Patellarreflexe fehlen beiderseits, der Fersenreflex fehlt rechts und ist links nur angedeutet, der Cremasterreflex fehlt rechts, ist links angedeutet; die Plantarreflexe sind beiderseits schwach. Die Sensibilität ist im unteren Drittel der Außenseite des rechten Oberschenkels, sowie an der Außen- und Wadenseite des rechten Unterschenkels stark herabgesetzt. Wahrscheinlich ist seinerzeit eine Blutung im Lendenmark vorhanden gewesen. Die jetzt bestehenden Erscheinungen lassen auf eine Schädigung des 2. bis 5. Lendensegmentes und der ersten beiden Sakralsegmente schließen, und zwar scheinen vorderer und hinterer Abschnitt der grauen Substanz in der Lendenanschwellung rechts befallen zu sein. Sicher besteht rechts eine Störung im trophischen Vermögen der grauen Substanz. Bei elektrischer Untersuchung fand sich in den Muskeln des rechten Beines keine Entartungsreaktion, wohl aber blieben diese Muskeln auch nach Öffnung des Stromes längere Zeit zusammengezogen (partielle myotonische Reaktion). Verf. befürchtet, gestützt auf einen von ihm früher beschriebenen und kurz rekapitulierten ähnlichen Fall ein Fortschreiten der Atrophie des rechten Beines. *L. Bassenge* (Lichterfelde).

Redlich, E., Ein operierter Rückenmarkstumor. (Gesellsch. d. Ärzte in Wien, 13. Dez. 1912.) Wien. klin. Wochenschr. **25**, S. 2026—2027. 1912.

Ein 15jähriges Mädchen hatte im Jahre 1910 durch einen Sturz von einem Schlitten eine Rißquetschwunde am rechten Oberschenkel erlitten. Im Sommer 1911 traten Parästhesien und Schmerzen in der linken Hand, im vierten und fünften Finger auf; diese sensiblen Reizerscheinungen nahmen rasch zu. Ende August 1912 trat zunehmende Schwäche und Abmagerung der linken Hand auf, gleichzeitig bestand eine gewisse Spannung und Schwäche im linken Bein. Bei der im Oktober erfolgten Untersuchung ergab sich folgender Befund: Die linke Lidspalte und linke Pupille sind eine Spur enger als die rechte, die Halswirbelsäule ist etwas versteift und bei Bewegungen leicht schmerzhaft. Atrophie des Thenar, Antithenar und der Interossei links, leichte Krallenhandstellung. Bewegungen in beiden Armen, insbesondere links, im Ellbogen- und Handgelenk herabgesetzt, Ad- und Abduction der Finger links schwer geschädigt. An beiden oberen Extremitäten Hypästhesie an der Ulnarseite, entsprechend C_8 und D_1. Spastische Parese der unteren Extremitäten. Patellar- und Fußklonus sowie Babinski, links stärker als rechts. Hypästhesie an den unteren Extremitäten und am Rumpfe bis zum D_2. Wassermann negativ. Mit Rücksicht auf den Beginn mit sensiblen Reizerscheinungen sowie auf das Symptomenbild der sog. Déjerine-Klumpkeschen Lähmung wurde ein extramedullärer Tumor in der Gegend des 1. Dorsal- bis 6. Cervicalsegmentes diagnostiziert. Die Operation durch v. Eiselsberg ergab ein sehr großes extramedulläres Endotheliom, das sich radikal entfernen ließ. Der Erfolg der Operation war ein ganz überraschend günstiger und schneller.

Diskussion: v. Eiselsberg bespricht die Technik und den Verlauf der Operation sowie seine bisherige Statistik, operierte Rückenmarkstumoren betreffend. *J. Bauer.*

Baylay, Perce, and Charles Elsberg, Spinal decompression with the report of seven cases and remarks upon the dangers of and the justification for exploratory operations. (Über spinale Dekompression mit Bericht über 7 Fälle, Bemerkungen über die Gefahren und die Berechtigung der exploratorischen Operationen.) (New York neurological society, 2. Jan. 1912.) Journ. of nerv. a. mental dis. **39**, S. 373. 1912.

Die Verff. weisen hin auf den Nachlaß der Symptome, welcher der Entfernung der Dornfortsätze und der Wirbelbögen, sowie der Incision der Dura in 7 Fällen spinaler

Erkrankung folgte. Sie folgern: 1. Die Entfernung der Processus spinosi und der Bögen mit Eröffnung der Dura kann unter gewissen pathologischen Bedingungen einen guten Effekt haben. 2. Es gibt eine Reihe intraduraler Veränderungen, deren Symptomatologie von der der Tumoren bis jetzt noch nicht zu trennen ist. 3. Selbst in Fällen, bei denen die Zeichen vermehrten intraduralen Druckes noch nicht aufzudecken sind, kann die Laminektomie und Duraöffnung von großem Nutzen sein. 4. Daher solle bei der relativen Sicherheit in erfahrenen Händen die exploratorische Operation an der Wirbelsäule häufiger gemacht werden.

In der Diskussion stimmt Kennedy dem Gesagten zu und setzt die Besserung auf das Konto der besseren Zirkulation. Ramsay Hunt dagegen ist weniger begeistert, ebenso hat Strauß Bedenken, die Operation als ungefährlich hinzustellen, Lescynski meint, daß die Schnelligkeit, mit der Elsberg operiere, bei dem glücklichen Ausgang zu beachten sei. Bagley meint, man sollte an den Ausgang der nicht operierten Fälle denken. *G. Flatau.*[N]

Frey, K., Zwei Stammbäume von hereditärer Ataxie. Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. **44**, S. 351—379. 1912.

Besonders ausführlich wird der erste der beiden Stammbäume mitgeteilt. Der gemeinschaftliche Stammvater der jetzt auf 6 Familien verteilten Kranken lebte im 16. Jahrhundert, für 4 der Familien 11 Generationen, für die zwei anderen 12 Generationen zurück. Sämtliche Fälle traten bei ein und derselben Familie immer nur in einer Generation auf; es bestand also eine ausgesprochene homologe Heredität in den Seitenlinien. Die Krankheit zeigte im allgemeinen den Friedreichschen Typus; doch fanden sich zahlreiche Abweichungen und Übergänge, namentlich auch rudimentäre Formen; die Übergänge führten vom spinalen zum bulbären und cerebellaren Typus. Das Erkrankungsalter lag meistens zwischen dem 4. und 12. Lebensjahr. Die Patienten starben zwischen dem 10. und 42. Lebensjahr. Männliches und weibliches Geschlecht waren ungefähr gleich häufig betroffen. Eine sehr ausgesprochene und sich vielfach wiederholende Konsanguinität findet sich in der Stammtafel sowohl väterlicher- als mütterlicherseits; zweifellos ist sie in erster Linie für das Auftreten der Krankheit verantwortlich zu machen. Sehr verbreitet sind in den betroffenen Familien Gehirn- und Nervenkrankheiten und psychische Anomalien aller Art. Zahlreich sind auch somatische Degenerationszeichen. Sehr ausgeprägt war in den Familien die Tendenz zum Aussterben; namentlich auffallend war der Mangel an Nachkommenschaft in männlicher Linie. Die schwersten degenerativen Prozesse (Mißgeburt, Mikrocephalie und Kleinwuchs) zeigt die der ataktischen Generation nachfolgende, auf den Aussterbeetat gesetzte Generation; die hereditäre Ataxie wäre also als unmittelbare Vorstufe des Schlusses der Degeneration, des Aussterbens zu betrachten. Der zweite Stammbaum, den Frey mitteilt, umfaßt drei Generationen einer Familie. Es handelte sich um den ausgesprochen cerebellaren Typus der hereditären Ataxie beim Großvater (erst mit dem 65. Lebensjahr einsetzend) und um die spinale Form bei seinen drei Enkeln (alle vor dem 10. Jahre erkrankend). Auch hier starke Konsanguinität und dazu — wie übrigens auch mehrfach innerhalb des ersten Stammbaumes — Alkoholismus. *Haymann* (Konstanz-Bellevue).[N]

Chartier, Méningite localisée post-appendiculaire avec compression des racine lombo-sacrées. Guérison par la radiothérapie. (Lokalisierte Meningitis mit Kompression der Wurzeln der Lumbosakralnerven nach Blinddarmentzündung. Heilung durch Röntgenstrahlen.) L'encéphale **8**, S. 44—50. 1913.

Bei einem Manne, der nach wiederholten Anfällen von Blinddarmentzündung operiert werden mußte, wobei sich ein abgesackter, den teilweise zerstörten Blinddarm enthaltender Abszeß fand, traten bald darauf ausstrahlende Schmerzen in der linken Leiste mit Hyperästhesie dieser Gegend ein, welche jahrelang anhielten. Allmählich fühlte der Kranke eine mehr und mehr zunehmende Schwäche in den Beinen, besonders links. Er knickte wiederholt auf der Straße plötzlich zusammen. Schließlich fand sich eine circumscripte Schmerzhaftigkeit in der Höhe des 4. Lenden- bis 1. Kreuzbeinwirbels, heftige paroxystische Schmerzen in der Lendengegend entlang den Lumbo-

sakralnerven, unbedeutende Sensibilitätsstörungen, herabgesetzte Sehnenreflexe, Muskelatrophien beider Beine (besonders des linken) und des Gesäßes (besonders rechts), hochgradige Verstopfung mit Erweiterung des untersten Darmabschnittes und partieller Lähmung des Afters, ferner Miktions- und Potenzstörungen. Schon auf wenige Röntgenbestrahlungen gingen sämtliche Erscheinungen, schließlich mit Hilfe von Gymnastik und Galvano-Faradisation völlig zurück. — Da eine Druckempfindlichkeit der Nerven und das Lasèguesche Phänomen nicht bestand, ferner kein einwandfreies Symptom einer Rückenmarkerkrankung, insbesondere einer Seitenstrangaffektion nachzuweisen war, so nimmt der Verf. in diesem Falle eine lokale Meningitis in der Höhe des 4. Lenden- bis 3. Kreuzbeinwirbels an, und zwar mit sekundärer Alteration der entsprechenden Nervenwurzeln wegen der langsamen und regellosen Entwicklung des Leidens, insbesondere der Muskelatrophien, und wegen der raschen Besserung auf Röntgenbestrahlung. *Reichmann* (Jena).

Lafforgue, M., Syndromes méningés et pseudoméningés dans la scarlatine. (Meningitische und pseudomeningitische Symptomenkomplexe beim Scharlach.) La pathol. inf. **9**, S. 135—139. 1912.

Es kommen, wenn auch im ganzen selten, echte Meningitiden im Verlauf des Scharlachs vor; in der Regel handelt es sich dabei um Sekundärinfektionen, gelegentlich auch um toxische Formen. Gewöhnlich ist eine Sinusitis oder Otitis der Ausgangspunkt, aber es sind auch hämatogen entstandene Fälle bekannt. Die Lumbalpunktion ermöglicht genauere diagnostische Einblicke. — Neben diesen echten Meningitiden gibt es auch einen pseudo-meningitischen Symptomenkomplex, der diagnostisch und prognostisch erheblich irre führen kann. Verf. hat drei derartige Fälle erlebt. Das Krankheitsbild ist folgendes: Aus voller Gesundheit erkrankt der Patient mit Übelkeit, Erbrechen, Frost, hohem Fieber, Kopfweh, Halsschmerzen. Das Kopfweh lokalisiert sich im Hinterhaupt. Der Kopf wird steif gehalten, und jede Bewegung mit der Halswirbelsäule vermieden. In diesem Zustand denkt man an Meningitis, bis das Scharlachexanthem die Diagnose klärt. Bei genauerer Untersuchung läßt sich allerdings auch ohne Lumbalpunktion konstatieren, daß es sich nur um einen pseudomeningitischen Zustand handelt; denn es liegt keine wirkliche Nackensteifheit infolge von Muskelcontractur vor, sondern eine willkürliche bewirkte Immobilisierung des Kopfes. Das Kernigsche Zeichen fehlt, ebenso wie die Obstipation und die Pulsverlangsamung. *Ibrahim* (München).

Paillard, H., et J. de Fontbonne, Les réactions méningées dans les intoxications. (Die meningitischen Erscheinungen bei Intoxikationen.) Gaz. des hôp. **86**, S. 101—107. 1913.

Die Verff. schildern unter Skizzierung der klinischen Erscheinungen in der Hauptsache das cytologische Verhalten des Liquor cerebrospinalis. Seit längerer Zeit ist bekannt, daß nicht selten ein puriformer Liquor ohne Mikroben gefunden wird, so insbesondere bei Otitiden. — Es wird dann eingehend das Verhalten des Liquors bei Blei-Kohlenoxyd-Alkoholvergiftung und Urämie erwähnt. Bei den Bleivergiftungen werden 3 Formen unterschieden: die latente, bei der sich eine Vermehrung der Lymphocyten und polynucleären Zellen bis 15 pro cmm findet, die akute, wo eine mäßige Leukocytose dominieren soll, und eine chronische, wobei die Verff. hauptsächlich nur die mit cerebralen Erscheinungen einhergehenden Formen berücksichtigen und unter ihnen zwei Arten unterscheiden, die Dementia saturnina und die Dementia pseudoparalytica. Ein charakteristischer Liquorbefund wurde bei beiden nicht erhoben. — Kranke mit Kohlenoxydvergiftung zeigten wiederholt leicht hämorrhagischen Liquor mit Vermehrung der polynucleären Zellen, aber auch manchmal der Lymphocyten. In einem Fall fand sich der Liquor nicht verändert, dagegen waren im Blute zahlreiche punktierte Erythrocyten. — Weder bei den akuten, noch bei den chronischen Alkoholvergiftungen konnten seither Liquorveränderungen nachgewiesen werden, abgesehen von 2 Fällen, in dem einen bestand hochgradige Leukocytose, in dem anderen eine starke Lympho-

cytose. — In den Fällen von Urämie wurde neben der Vermehrung des Harnstoffs im Liquor ebenfalls Leukocytose, bei den chromischen ab und zu wenige Leukocyten und Lymphocyten beobachtet. *Reichmann* (Jena).

Roy, J. N., Méningite séreuse, œdème papillaire et polynévrite multiple des nerfs craniens chez un jeune fumeur alcoolique. (Seröse Meningitis, Ödem der Sehnervenpapille und Polyneuritis der Hirnnerven bei einem jugendlichen Säufer und Raucher.) Rev. hebdom. de laryngol., d'otol. et de rhinol. **34**, S. 97—106. 1913.

Der Verf. berichtet über einen Fall von akuter Alkohol- und Nicotinvergiftung bei einem 24jährigen Manne, welche zu einer vorübergehenden Erblindung, Schwerhörigkeit, totalen Gaumensegel und einseitiger Larynxlähmung geführt hatte. Ferner fand sich zu Beginn der Erkrankung ödematöse Papillitis beiderseitig, Kopfschmerzen, Erbrechen, erhöhter Lumbaldruck mit Zellvermehrung des Liquor cerebrospinalis. Es hat daher außer der Polyneuritis noch eine Meningitis serosa bestanden. Nach etwa 4wöchiger Behandlung bildeten sich alle Erscheinungen zurück. *Reichmann.*

Tél, L., Die Anwendung des Salvarsans bei den luetischen Nerven- und Geisteskrankheiten. Elmeorvosi Értekezlet Munkálatai **6**, S. 258. 1912.

Tél berichtet über Erfahrungen nach der Anwendung des Salvarsan bei den luetischen Geisteskrankheiten und betont, daß dieselben nicht zufriedenstellend sind. — Wohl wurden einige Monate anhaltende Besserungen und Linderungen der tabischen Lanzinationen beobachtet, auch hörten in einem Falle die auf luetischer Basis entstandenen Konvulsionen auf, aber definitive Heilung wurde bei den gegenwärtigen Anwendungsformen in keinem einzigen Falle erzielt. — Weitere Untersuchungen sind im Gange, um nachzuweisen, ob es nicht gelingt, dem Entstehen der Tabes und Paralyse vorzubeugen, indem Luetiker mit dem Salvarsan ständig spirochätenfrei gemacht werden, ferner ob die bereits bestehenden Initialsymptome nicht zur Rückbildung oder zumindest zum Stillstande gebracht werden können. *E. Frey* (Budapest).[N]

Ljass, S., Salvarsan bei syphilitischen und metasyphilitischen Erkrankungen des Nervensystems. Neurol. Zentralbl. **32**, S. 217—226. 1913.

Dreyfus, Georges L., Die Methoden der Untersuchung des Liquor cerebrospinalis bei Syphilis. Münch. med. Wochenschr. **59**, S. 2567—2570. 1912.

Genaue Angabe der im städtischen Krankenhaus Frankfurt gebräuchlichen Methoden, zu welcher Verf. durch zahlreiche Anfragen veranlaßt wurde. Es ist auf das Original zu verweisen. *Lewandowsky* (Berlin).[N]

Maas, Otto, und Eugen Neumark, Beitrag zur Lehre von der Bedeutung der „vier Reaktionen". Neurol. Centralbl. **31**, S. 1146. 1912.

Gleich Nonne und Hauptmann haben Verff. gesehen, daß die Wassermannsche Reaktion in Fällen, in denen sie bei 0,2 ccm Liquor negativ war, bei Verwendung größerer Mengen positiv ausfiel. Bei Tabes haben sie das viermal, bei Lues cerebrospinalis einmal beobachtet. Es blieb aber bei 11 Fällen von Tabes und bei 5 Fällen von Lues cerebrospinalis auch jetzt die Reaktion negativ; es trat somit der Einfluß der Verwendung größerer Liquormengen nicht entfernt so stark in Erscheinung wie bei den Nonne-Hauptmannschen Fällen. Vielleicht liegt das daran, daß es sich bei den Fällen der Verff. um Siechenhausmaterial handelt. *Lewandowsky.*[N]

Schumm, Die Untersuchung der Spinalflüssigkeit auf Äthylalkohol. Biol. Abt. d. ärztl. Vereins in Hamburg, 10. Dez. 1912.

Der Nachweis des Alkohols in der Spinalflüssigkeit war von Schumm bisher mittelst der Jodoformprobe geführt. Hierbei mußte, da Aceton diese Reaktion schon in der Kälte gibt, Alkohol aber deutlich erst bei 50 bis 60°, die Probe in zwei Portionen — mit und ohne Erwärmen — ausgeführt werden: Ein deutlich vermehrter Niederschlag im erwärmten Reagensglas spricht für Anwesenheit von Alkohol. Da jedoch diese Probe nicht sehr genau ist und vor allem auch durch Acetaldehyd

positiver Ausfall bedingt wird, so hat Schumm die Probe von Taylor-Buchheim, die an und für sich für den genannten Zweck nicht empfindlich genug ist, modifiziert. Er destilliert den Liquor und kocht das Destillat in Gegenwart von Platinmohr. Etwa vorhandener Alkohol wird dabei kurz vor dem Sieden zu Acetaldehyd und Essigsäure oxydiert, die durch ihren Geruch oder durch anderweitige chemische Proben nachweisbar werden. Die so modifizierte Probe ist spezifisch für Äthylalkohol und läßt ihn noch in Verdünnungen von 1 : 50 000 erkennen. Erst auf diesem Wege ist Sch. völlig einwandfrei der Nachweis von Alkohol im Liquor Betrunkener gelungen. *Wohlwill* (Hamburg).[N]

Gehirn:

Boas, K., Zur Kasuistik des pontobulbären Typus der multiplen Sklerose. Neurol. Zentralbl. **32**, S. 97—102. 1913.

Ein 24jähriger Holzdreher leidet seit 4 Jahren an zunehmender Schwäche in den Beinen. Eines Tages erwacht er mit einer Lähmung der Gesichtsmuskulatur und des weichen Gaumens sowie mit absoluter Taubheit des rechten Ohres. Die Facialislähmung bildete sich allmählich zurück. Objektiv läßt sich ferner ein spastisch-paretischer Gang, eine gewisse Muskelrigidität, beiderseitiger Nystagmus, Übererregbarkeit des Vestibularapparates beim Drehen und bei kalorischer Reizung sowie eine Veränderung der Psyche im Sinne einer leichten euphorischen Demenz feststellen. Ein ungewöhnliches Verhalten zeigen die Reflexe, insofern als die Bauchdeckenreflexe vorhanden sind und der rechtsseitige Patellarreflex sowie die beiderseitigen Achillesreflexe fehlen. Die linke (an anderer Stelle, S. 101, die rechte) Zungenhälfte zeigt eine geringe Atrophie. Mit Rücksicht auf die vorübergehende Läsion des Facialis und Acusticus wird ein sklerotischer Prozeß im Kerngebiet des 7. und 8. Hirnnerven angenommen. *J. Bauer.*

Trömner, Fall von postdiphtherischer Bulbärlähmung. Ärztl. Verein in Hamburg, 19. Nov. 1912.

Einer der seltenen Fälle auf die Bulbärnerven beschränkter postdiphtherischer Lähmung. Beginn 5 Wochen nach der Erkrankung mit Facialislähmung (alle Äste); späterhin Kau-, Schluck-, Sprach-, Atemstörungen, Augenmuskelparesen. Zum Schluß noch Zuckungen im Gesicht und Extremitäten. Exitus nach 5 Monaten. Der anatomische Befund (Jakob) bestätigte die Ansicht derer, die zentrale und periphere Veränderungen als Grundlage der Lähmung annehmen. Es fanden sich sowohl im Bulbus selbst wie in den Nerven entzündliche Prozesse (Lymphstauung, Ödem, kleinzellige Infiltration, Gefäßveränderungen). *Wohlwill* (Hamburg).[N]

Danis, M., and J. Geerts, A case of tumor of the ponscerebellar angle. (Ein Fall von Kleinhirnbrückentumor.) Ophthalmology **9**, S. 17—21. 1912.

Bei einem 22jährigen Mädchen hatte sich vor 3 Jahren Taubheit entwickelt, allmählich gesellten sich Stauungspapille, Erbrechen, Kopfschmerzen und Schwindel hinzu, linksseitige Parese des Facialis, Trigeminus und Abducens. Beiderseitige Aufhebung des Cornealreflexes, Parese des linken Hypoglossus und Vagus, Muskelatrophie an den Unterarmen rechts stärker als links. Es wurde die Diagnose auf linksseitigen Kleinhirnbrückenwinkel gestellt. Trepanation brachte Besserung der Stauungspapille, das Sehvermögen sank aber weiter, die Papillen wurden atrophisch, linksseitige Hemianopsie kam hinzu. Bei einer zweiten Operation wurde ein Sinus angeschnitten, so daß eine tödliche Blutung erfolgte. Der leicht auszuschälende Tumor, ein Gliom, nahm den linken Kleinhirnbrückenwinkel ein. *G. Abelsdorff* (Berlin).[N]

Damask, M., Zwei Fälle von syphilitischer Basilarmeningitis. Mitteilg. d. Gesellsch. f. innere Med. u. Kinderheilk., Wien **11**, S. 278—282. 1912.

Im ersten Fall handelt es sich um eine 54jährige Frau mit interkurrenten Störungen des Bewußtseins, Bradykardie, Erbrechen, positivem Kernig, Dermographie, Fehlen aller der Tuberkulose verdächtigen Symptome, positivem Wassermann im Blut und Liquor und Lymphocytose im Lumbalpunktat. Während Jodnatrium allein keine be-

sondere Wirksamkeit entfaltete, gingen alle Erscheinungen nach intravenöser Injektion von 0,3 Neosalvarsan unter Beibehaltung der Jodmedikation rapid zurück. Im zweiten Fall, der eine 21jährige Magd mit schwerer Benommenheit, Nackensteifigkeit, Kernigschem Symptom, Augenmuskel- und Facialislähmung und positivem Wassermann im Serum und Liquor betraf, hatte nach erfolgloser Jodbehandlung die intramuskuläre Injektion von 0,3 Altsalvarsan gleichfalls einen eklatanten Erfolg.

Diskussion: G. Singer weist auf die Ähnlichkeit der luetischen mit der tuberkulösen Basilarmeningitis hin. A. Müller erwähnt einen Fall, in welchem ein Acusticustumor vorgetäuscht wurde, die Liquoruntersuchung hingegen zur richtigen Diagnose führte. Salvarsan hatte einen überraschenden Erfolg. Bárány, der diesen Fall gleichfalls gesehen hat, bemerkt, daß auch die Vestibularisprüfung den Schluß erlaubte, daß kein Acusticustumor, sondern eine Drucksteigerung in der Cysterna pontis lateralis vorlag. H. Salomon bemerkt, daß an der Quinckeschen Klinik in Kiel bei meningealen Zuständen nichtinfektiöser Art grundsätzlich eine Inunktionskur eingeleitet wurde. *J. Bauer* (Innsbruck).[N]

Knebelmann, A., Ein Fall von Meningitis luetica mit Gefäßerkrankung bei einem zweijährigen heredosyphilitischen Mädchen, mit Bericht über einige Fälle aus der Literatur. Dissertation, München 1912. 21 S. (Max Steinebach.)

Schwielig sulzige Meningitis an der Hirnbasis. Thrombose der r. Art. pro fossa Sylvii mit frischer Erweichung im r. Stabkranz. Keine luetischen Organveränderungen.

Fritz Loeb (München).

Bárány, R., Differentialdiagnose zwischen basalem Tumor und intramedullärer Erkrankung mit Hilfe der Prüfung der vestibularen Reaktionsbewegungen an einem wegen Verdachtes auf basalen Tumor operierten Patienten. Mitteilg. d. Gesellsch. f. inn. Med. u. Kinderheilk., Wien **11**, S. 270—272. 1912.

Ein 27jähriger Patient mit rechtsseitiger vollständiger Taubheit, Verlust der kalorischen Reaktion rechts, mit rechtsseitiger Facialislähmung, Gaumensegellähmung, Schluckbeschwerden und Trigeminusparese, Stimmbandlähmung und spontanem Nystagmus nach beiden Seiten wurde trotz fehlender Stauungspapille unter der Diagnose Kleinhirnbrückenwinkeltumor operiert. Bei der Operation wurde ein Tumor nicht gefunden und die Wunde ohne weiteren therapeutischen Eingriff wieder verschlossen. Patient erholte sich rasch und wurde nunmehr vom Vortragenden untersucht. Es ergab sich, daß der Patient mit dem linken Arm öfters ein wenig nach rechts vorbeizeigte und daß bei Ausspritzen des rechten Ohres mit kaltem Wasser zwar keine Spur von Veränderung des spontanen Nystagmus, wohl aber Schwindelgefühl und sehr deutlich typisches Vorbeizeigen beider Arme nach rechts auftrat. Da die Reaktionsbewegungen nach Bárány durch Kollateralen der Vestibularisfasern ins Kleinhirn vermittelt werden, so ist es klar, daß die Unterbrechung der Vestibularisbahn nicht vor dem Abgang der Kollaterale ins Kleinhirn gelegen sein kann, da zwar kein Nystagmus, wohl aber Reaktionsbewegungen vom rechten Labyrinth ausgelöst werden konnten. Es ist also durch diese Untersuchung die Möglichkeit gegeben, einerseits Kleinhirnläsionen von Erkrankungen des Nerven selbst und andererseits den intramedullären Sitz vom extramedullären zu unterscheiden. Wäre die Vestibularisprüfung früher vorgenommen worden, so wäre der zwecklose Eingriff dem Patienten höchstwahrscheinlich erspart geblieben. *J. Bauer* (Innsbruck).[N]

Mery, H., H. Salin et A. Wilborts, Encéphalopathie scarlatineuse. Début par amaurose, réaction méningée toxique. Communication à la société de pédiatrie. (Encephalopathie bei Scharlach. Beginn mit Amaurose. Toxische meningeale Reaktion.) Ann. de méd. et chirurg. inf. **17**, S. 69—73. 1913.

Ein 7jähriges Kind war unter Erbrechen, Kopfschmerz, Angina und Fieber an Scharlach erkrankt. Am 22. Tage trat plötzlich bei dem längst entfieberten Kinde Amaurose auf, die nur Erbrechen und Kopfschmerz begleiteten. Die Augenreflexe und der Fundus normal. Das Lumbalpunktat: klar, eiweißreich, reiche Lymphocytose, erhöhter Druck, Harnstoff etwas vermehrt. Da der Kopfschmerz zunahm, wurde ein Aderlaß vorgenommen. Die Erscheinungen nahmen zu und zeigten eine meningeale

Färbung, der Urin war eiweißhaltig. Nach neuerlichem Aderlaß begann eine allmähliche Besserung, der völlige Heilung folgte. Es handelte sich um eine toxische meningeale Reaktion nach Scharlach, die den urämischen meningealen Reaktionen („Réactions méningées acotémiques") nahezustellen ist. *Neurath* (Wien).

Oppenheim, H., Über einen Fall operativ behandelter Kleinhirngeschwulst mit Heilerfolg. Berl. klin. Wochenschr. **49**, S. 2345—2346. 1912.

Der Fall betraf einen 12jährigen Knaben, der im Nov. 1908 erstmalig mit Anfällen von Kopfschmerz und Erbrechen erkrankt war. Im Jahre 1911 ergab sich folgender Befund: Steife Kopfhaltung, rechts Stauungspapille, links Neuritis n. optici, Nystagmus beim Blick nach rechts. In der linken Seitenlage ist der Nystagmus nach rechts viel ausgesprochener, während in der rechten Seitenlage dieser Nystagmus schwächer wird und nun auch nach links eintritt. In der linken Seitenlage ist beiderseits Hyporeflexie der Cornea vorhanden. In beiden Händen leichte statische Ataxie und Adiadokokinesis (rechts mehr), in der rechten auch geringe Bewegungsataxie, cerebellare Ataxie. Die Diagnose wurde auf Tumor cerebelli gestellt mit dem Sitz im Vermis unter der rechten Kleinhirnhemisphäre. Bei der Operation (Krause) wurde an dieser Stelle eine Geschwulst (Gliom oder Psammogliom) gefunden, die etwas nach links übergriff. Eine Exstirpation völlig im gesunden war anscheinend nicht gelungen. Trotzdem trat völlige Heilung und Restitutio ad integrum (bis auf einen unbeträchtlichen Nystagmus) ein. Es blieben trotz der Entfernung der größeren Masse der Wurmes und eines umfangreichen Teiles beider Kleinhemisphären keine dauernden Herdsymptome (fast 2 Jahre beobachtet). Oppenheim hebt von den Symptomen noch besonders hervor die von ihm selbst festgestellten Beziehungen des Nystagmus und des Cornealreflexes zu den Lageveränderungen des Körpers: Beide Erscheinungen wurden bei dem rechtssitzenden Tumor in der linken Seitenlage deutlicher. *Stulz.*

Hirschberg, Otto, Beitrag zur Lehre der Hirnabscesse. (Metastatische Hirnabscesse nach Bronchialdrüsenabsceß.) (*Pathol. Inst., Kiel.*) Dtsch. Arch. f. klin. Med. **109**, S. 314—321. 1913.

Ein 34jähriger kräftiger Mann kommt unter den Erscheinungen einer tuberkulösen Basalmeningitis ad exitum. Bei der Sektion fand sich: Eiterige Meningitis, ausgehend von einem im Durchbruch befindlichen Absceß im rechten Stirnlappen, links 3 weitere Abscesse im Stirnlappen. Schädelbasis ohne Knochenveränderungen. Keine Bronchicktasen, dagegen Eiterbildung in der Bifurkationslymphdrüse, welche durch einen fistulösen Gang mit dem Oesophagus in Verbindung steht.

Das Bemerkenswerteste des Falles liegt in der Metastasenbildung lediglich im Gehirn. Warum die Eitererrger unter Übergehung aller anderen von ihnen passierten Organen gerade im Gehirn Abscesse machen, ist noch nicht geklärt. Die Lokalisation im Gehirn scheint bei multiplen Abscessen nicht an irgendeine Anordnung gebunden zu sein. Der Herd in der Bronchialdrüse war okkult geblieben, er hatte keine Beschwerden gemacht. Der Fall hätte also klinisch leicht als „idiopathischer" Hirnabsceß gedeutet werden können, während er durch seinen pathologisch-anatomischen Befund ein Argument gegen die Annahme „idiopathischer" Hirnabscesse bildet. *L. Bassenge.*

Roman, B., Zur Kenntnis des Neuroepithelioma gliomatosum. (*Pathol.-anat. Inst., dtsch. Univ. Prag.*) Virchows Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. **211**, S. 126—140. 1913.

Bei einer 21jährigen Gravida im achten Schwangerschaftsmonat machte sich im Verlauf von 10 Tagen eine derartige Verschlechterung der Visus bemerkbar, daß das Mädchen teilweise ganz amaurotisch war; außerdem wurde sie ganz apathisch. Direkt nach einem Balkenstich totale Veränderung der Psyche, später Sehen. 8 Stunden später wieder völliger Sopor, Erbrechen. Tod nach 8 Tagen. Bei der Sektion fand sich ein mikroskopisch sehr interessant aufgebauter Tumor mit Epithelalveolen und gliösen Pfeilerzellen, der offenbar aus einer papillären Ependymgeschwulst des III. Ventrikels in der Gegend des Aquäductus Sylvii hervorgegangen war und jetzt ein destruierendes Wachstum zeigte. *Versé* (Leipzig).

Page, John Randolph, A case of paracoustic vertigo and nystagmus. (Ein

Fall von parakustischem Schwindel und Nystagmus.) Ann. of otol., rhinol. a. laryngol. **21**, S. 779—783. 1912.

Ein 44jähriger, kräftiger Mann, der häufig an Anginen und Ohrenschmerzen gelitten hat, weist seit seiner Kindheit Taubheit und Ohrensausen am rechten Ohr auf. Bis vor einem Jahre war der Kranke imstande, durch Bewegungen des Unterkiefers die Taubheit zu bessern. Seit 7 Jahren bewirken alle Bewegungen,die die Herzaktion beschleunigen, wie Laufen, Heben, sogar Lachen Schwindelanfälle. Die Gegenstände scheinen sich dann im Rhythmus der Herzaktion auf und ab zu bewegen. Seit 3 Jahren stellen sich derartige sehr intensive Schwindelanfälle auch ein, wenn Pat. Töne von einer bestimmten Höhe hört, gleichgültig, wo die Töne entstehen. Die objektive Untersuchung ergab einen positiven Rinne beiderseits und Lateralisation beim Weberschen Versuch nach rechts. Töne zwischen a^3 und a^4 verursachen sofort einen Schwindelanfall mit Nystagmus, während höhere und tiefere Töne indifferent sind. Die Scheinbewegung der fixierten Objekte erfolgt nach unten und links. Der Autor behandelte den Kranken erfolgreich mit Paracentesen des Trommelfells und Lumbalpunktion. *J. Bauer.*

Czyhlarz, Ernst v., Über Nystagmus bei fieberhaften Krankheiten. (*III. med. Abt. d. k. k. Franz Jos.-Spit., Wien.*) Berl. klin. Wochenschr. **50**, S. 112. 1913.

Ein fiebernder Tuberkulöser zeigte deutlichen Nystagmus. Die daraufhin bei anderen Fiebernden angestellten Beobachtungen ergaben, daß die Mehrzahl Nystagmus aufweist. Sein Auftreten und Verschwinden erfolgt meist gleichzeitig mit dem Auftreten und Aufhören der Temperatursteigerung. Bei einer Minderheit von Fällen überdauert er das Fieber um einige Tage. Bei Typhus fehlt der Nystagmus gewöhnlich in den ersten zwei Wochen, tritt aber dann später meist auf und überdauert die Entfieberung oft mehrere Wochen. Fieberhafte Tuberkulosen zeigen das Symptom im allgemeinen seltener. Besonders häufig ist der Nystagmus bei plötzlich einsetzenden hochfieberhaften Erkrankungen, wie Erysipel, Pneumonie, Gelenkrheumatismus, Influenza. Der Fiebernystagmus ist wahrscheinlich, ebenso wie der Chinin- und Alkoholnystagmus, als toxische Erscheinung zu erklären. *L. Bassenge* (Lichterfelde).

Elschnig, Nystagmus retractorius, ein cerebrales Herdsymptom. (*Dtsch. Univ.-Augenklin., Prag.*) Med. Klinik **9**, S. 8—11. 1913.

Elschnig hat schon einmal als Symptom einer Affektion im Aquaeductus Sylvii eigenartige Refraktionsbewegungen der Bulbi beobachtet. In der vorliegenden Publikation beschreibt er eingehend einen Krankheitsfall, in welchem neben den Erscheinungen des allgemeinen Hirndrucks gleichfalls von den sonstigen Augenbewegungen unabhängige Retraktionen beider Bulbi auftraten. Bei intensiveren Retraktionen war gleichzeitig eine geringe Konvergenz zu beobachten, die Pupillen zeigten auch bei ruhigem Blick langsame, von der Konvergenz unabhängige Schwankungen ihrer Weite. Die klinische Diagnose war die eines Tumors im 3. Ventrikel — im ersten Falle handelte es sich um einen Cysticercus —, mit dem besonderen Hinweis, daß die Vierhügel und der Hirnstamm frei sein müßten. E. erklärt nämlich das Zustandekommen der beschriebenen Retraktionsbewegungen durch einen diffusen Druck auf die im übrigen intakten Augenmuskelkerne und ihre Verbindungsfasern sowie auf das hintere Längsbündel. Dadurch würde eine derartige Störung im Ablauf der Innervation der Blickbewegungen gesetzt, daß bei jeder intendierten Blickbewegung der Willensimpuls in sämtliche äußeren Augenmuskeln abfließe; durch das Überwiegen der Wirkung der Recti über die Obliqui komme es hierbei zu einer Retraktion der Bulbi. — Die Autopsie des Falles bestätigte die klinische Diagnose. (Maligner Tumor des dritten Ventrikels und der Gegend des Corpus pineale.) E. faßt seine Ausführungen dahin zusammen, daß der „Nystagmus retractorius" auf einer kumulativen Innervation sämtlicher äußeren Augenmuskeln beruhe und mit Sicherheit auf einen diffusen Druck auf die Augenmuskelkerne und ihre Verbindungsfasern, also auf ein im Eingange des Aquaeductus Sylvii gelegenes, weder vom Hirnstamme noch von den Vierhügeln ausgehendes Fremdgebilde zurückgeführt werden könne. *F. Teichmann* (Berlin).

Karplus, J. P., und A. Kreidl, Über experimentelle reflektorische Pupillenstarre. (*Physiol. Inst., Univ. Wien.*) Neurol. Zentralbl. **32**, S. 82—85. 1913.

Die Autoren legten den Tractus opticus in der Weise frei, daß sie durch den Temporallappen auf das Cornu Ammonis einschnitten, in dessen Konkavität neben dem Fornix der Tractus zu finden ist. Elektrische Reizung des Tractus opticus führt mit Ausnahme der dem Hypothalamus eng anliegenden Strecke bei Katzen regelmäßig zu Pupillenverengerung auf beiden Seiten. An der obenbezeichneten Strecke neben dem Hypothalamus ist die gleichzeitige Reizung des dort befindlichen Pupillendilatationszentrums unvermeidlich. Wird der Tractus opticus durchtrennt, so ist nur die Reizung des zentralen Stumpfes wirksam. Bei derart operierten überlebenden Katzen ist noch nach Wochen eine hemianopische Schädigung der Lichtreaktion der kontralateralen Pupille nachweisbar, während Affen (Macacus) nach Traktusdurchschneidung keine auffallende Störung der Lichtreaktion aufweisen. Durch die elektrische Reizung läßt sich der Verlauf der Pupillarfasern zwischen beiden Corpora geniculata und über den vorderen Vierhügelarm längs des anterolateralen Randes des vorderen Vierhügels fast bis zur Mittellinie verfolgen. So wie die Tractusdurchtrennung, ruft auch die einseitige Durchschneidung des vorderen Vierhügelarmes bei Katzen eine schwere hemianopische, bei Affen keine nachweisbare Störung der Lichtreaktion hervor. Nach einer Durchschneidung beider vorderen Vierhügelarme ist die Lichtreaktion der Pupillen bei Katze und Affe vollkommen aufgehoben, während die Konvergenzreaktion prompt erfolgt. Es gelingt auch, durch mechanische Reizung der Pupillarfasern im vorderen Vierhügelarm Pupillenverengerung hervorzurufen. Wie an der Hirnbasis, so liegt auch am Mittelhirndach den Pupillarfasern eine Hirnpartie an, deren Reizung Pupillenerweiterung hervorruft. *J. Bauer* (Innsbruck).

Jess, Adolf, Hemianopic pupillary paralysis and the hemiopic prism phenomenon. (Hemianopische Pupillenstarre und das hemiopische Prismenphänomen.) Arch. of ophthalmol. **42**, S. 51—55. 1913.

Jess konnte in 8 Fällen von Hemianopsie, bei denen sich der Sitz der Herderkrankung feststellen ließ, Untersuchungen über das Vorhandensein des sog. Wilbrandschen Prismenphänomens anstellen, das Behr (1909) an seinen 5 Hemianoptikern beobachten konnte, während es von anderen (Bielschowski, Krusius, Köllner u. a.) nicht bestätigt wurde. Ebenso wie letztere fand auch J. bei seinen 8 Fällen, daß sich ein Beweis für das Bestehen von Reflexbahnen zwischen Sehbahnen und Augenmuskeln unter Ausschaltung der Hirnrinde dadurch nicht erbringen läßt. Dagegen ist das Vorhandensein oder Fehlen der hemiopischen Pupillenreaktion oder Hemikinesie (mittels des Hessschen Apparates) als sicheres diagnostisches Hilfsmittel für die Lokalisation zentraler Affektionen anzusehen. *Wätzold* (Berlin-Wilmersdorf).

Sattler, Robert, Short clinical accounts with microscopic demonstrations of two cases of tumor of the optic nerve. (Kurzer klinischer Bericht mit mikroskopischer Demonstration zweier Fälle von Sehnerventumoren.) Arch. of ophthalmol. **42**, S. 25—28. 1913.

Im ersten Fall handelte es sich um einen sehr langsam wachsenden Tumor, der erst 5 Monate vor der Operation klinische Erscheinungen gemacht hatte (Exophthalmus, Reizung des Auges usw.). 5 Tage nach der Operation (nach Krönlein) auftretende schmerzhafte Schwellung und Einschmelzung der Cornea machten die Enucleation notwendig; danach trat Heilung ein, die bereits 2 Jahre anhält. Pathologisch-anatomisch handelte es sich um ein von der Dura mater des Sehnerven ausgehendes, wenig blutgefäßreiches Fibrosarkom von Pyramidenform und Walnußgröße (3 : 2,75 cm), durch das der Sehnerv mitten hindurch verlief; letzterer erwies sich ebenso wie die Pia als leidlich normal, während die Arachnoidea von Rundzellen durchsetzt war. — Im zweiten Fall hatte der Tumor einen innerhalb von 5 Monaten schnell zunehmenden Exophthalmus hervorgerufen, verbunden mit Sehnervenatrophie und starker

Reizung des Bulbus. Der an der Spitze mit dem Orbitaldach verwachsene Tumor wurde nach Krönlein entfernt; die Heilung war nach 14 Monaten beendet. Anatomisch stellte sich die eiförmige, derbe, 3 : 6,5 cm Durchmesser haltende Geschwulst als ein primäres intradurales Fibrosarkom des Sehnerven dar. Der Augapfel selbst zeigte schwere iridocyklitische Veränderungen. *Wätzold* (Berlin-Wilmersdorf).

Bériel, L., Étude anatomique d'un cas d'hémianesthésie avec lésion en foyer des parties antérieures de la couche optique. (Anatomische Untersuchung eines Falles von Hemianästhesie mit Herdläsion im vorderen Teil des Thalamus opticus.) Rev. neurol. **21**, S. 6—13. 1913.

Dejerine hat die Lehre von dem „syndrome thalamique" aufgestellt, das in leichter Hemiplegie, sowie in Sensibilitätsstörungen und choreatisch-athetotischen Bewegungen auf der paretischen Seite besteht. Im Thalamus findet sich dabei Läsion des hinteren Drittels des Nucleus lateralis, des Pulvinar und Nucl. centralis (Centre médian). Verf. fand nun nach einer leichten Hemiplegie und Hemianästhesie einen hämorrhagischen Herd in den vorderen Partien des Thalamus, dagegen die von Dejerine bezeichneten Stellen im wesentlichen intakt. Dejerines Lehre wird aber dadurch nicht entkräftet, denn es fanden sich bei der mikroskopischen Untersuchung zahlreiche diffuse Rundzellenherde usw. in den hinteren Thalamuspartien, der Caps. int. und dem Nucl. lenticularis, die offenbar hauptsächlich für die klinischen Erscheinungen verantwortlich waren. Die Herdläsion ist eben nicht immer die Hauptsache.
E. Salomon (Wilmersdorf).

Kaelin-Benziger, Beiträge zur Behandlung der Stauungspapille, insbesondere bei Hirntumoren, durch Dekompressiv-(Palliativ-)Trepanation, mit temporärer extrakranieller Drainage eines Seitenventrikels. (*Priv.-Klin. „Paracelsus", Zürich.*) Zeitschr. f. Augenheilk. **29**, S. 138—158. 1913.

Meyer, W. R., Zur Kasuistik der epidermoidalen Cholesteatome des Gehirns. (*Pathol.-anat. Inst. Univ. Charkow.*) Virchows Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. **211**, S. 161—165. 1913.

Berger, Hans, Über die Folgen einer vorübergehenden Unterbrechung der Blutzufuhr für das Zentralnervensystem des Menschen. Monatsschr. f. Psychiatr. u. Neurol. **33**, S. 111—119. 1913.

Unter ausführlicher Beschreibung des Tierexperiments zur Deutung der Lebensvorgänge im Zentralnervensystem bei ungenügender Blutzufuhr zum Gehirn bespricht der Verf. die Ergebnisse und die Folgen der Wiederbelebungsversuche bei scheintoten Tieren. Der Verf. hatte selbst Gelegenheit, einen Kranken, der durch Wiederbelebungsversuche — direkte Herzmassage — zunächst dem Tode entrissen worden war, zu untersuchen und sein Zentralnervensystem nach dem Tode zu durchforschen. Der Patient war einer eiterigen Pericarditis und schweren Herzveränderungen erlegen. Am Gehirn fanden sich an verschiedenen Stellen Thromben und kleine Blutungen. Durch das plötzliche Aussetzen der Herztätigkeit war eine starke venöse Stauung im Gehirn aufgetreten, es hatten sich Thromben gebildet, und die direkte Herzmassage mit der weiteren Steigerung des Druckes im Gefäßsystem hatte zu kleinen Zerreißungen geführt. Im Gegensatz zu diesen durch Blutungen bedingten organischen Veränderungen des Zentralnervensystems waren die zelligen Elemente völlig normal, was auch mit der am Patienten vorgenommenen Untersuchung vor dem Tode in Einklang steht; es bestand nach der Wiederbelebung des Patienten keine vollständige Bewußtseinstrübung und keine Störung der motorischen Zentren. Weder an den Zellen der Hirnrinde noch an den Zellen der Kerne der Medull. oblong., an den Vorderhornzellen des Rückenmarkes oder an den Spinalganglienzellen war eine Schädigung zu bemerken, so daß der Verf. mit Recht anzunehmen glaubt, daß es sich in seinem Falle nur um funktionelle Störungen der zelligen Elemente des Zentralnervensystems gehandelt hat und bei einem Weiterleben des Patienten dauernde Schädigungen in dieser Richtung nicht in Erscheinung getreten wären. *Windmüller* (Breslau).

Hutinel und Bobonneix, L'étiologie, la pathogénie et l'anatomie pathologique de la maladie de Little. (Ätiologie, Pathogenese und Anatomie der Littleschen Krankheit.) (Congrès du pédiatrie de Paris.) Arch. int. de neurologie **34**, S. 49. 1912.

Zusammenfassung der Tatsachen und Ergebnisse betreffend die Ätiologie, Pathogenie, pathologische Anatomie und Physiologie der Littleschen Krankheit. *V. Kafka.*

Fischer, Oskar, Das Problem der Paralysetherapie. Prag. med. Wochenschr. **38**, S. 15—19 u. 27—30. 1913.

Der Verf. bespricht zunächst die geringen, zum Teil auch negativen Erfolge mit den eigentlichen antiluetischen Mitteln (Salvarsan, Quecksilber, Jod) bei echter Paralyse und nimmt dann Stellung zur Frage der Heilbarkeit der Paralyse, welche er nicht strikte verneint. Beachtenswerte Erfolge erzielte er durch Behandlung mit Leukocytose anregenden Mitteln, insbesondere mit Nucleinsäure, von der er 0,5 steigend bis 2,5 g einer 10proz. Lösung pro dosi in 3—5tägigen Pausen subcutan injiziert. Die Folge war stets, abgesehen von einer mehr oder minder hochgradigen Leukocytose des Blutes, eine verschieden lang anhaltende Remission (wenige derartig behandelte Kranken wurden sogar wieder arbeitsfähig) in etwa 60% aller Fälle. Gegenüber dem Tuberkulin hat das Nuclein den großen Vorteil, daß es sich auch bei tuberkulösen Paralytikern ohne Schaden anwenden läßt. Es werden dann noch eine Reihe anderer Leukocytose erregender Mittel (Antileprol, Bakterientoxine und Kombinationen derartiger Stoffe) besprochen, welche jedoch alle noch zu wenig erprobt sind. Der Verf. rät, die Leukocytosetherapie insbesondere in beginnenden Fällen von Paralyse anzuwenden, da man gerade bei diesen die besten Chancen erwarten darf. *Reichmann* (Jena).

Westhoff, Die progressive Paralyse — eine Rassekrankheit. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. **15**, S. 100—106. 1913.

Gutmann, L., Zur Frage der kausalen Beziehungen zwischen Trauma und organischen Nervenkrankheiten bei gerichtlichen Expertisen. Psych. d. Gegenwart (russ.) **6**, S. 631. 1912.

Der vom Verf. beobachtete Kondukteur erlitt ein Kopftrauma und im Anschluß an dasselbe entwickelte sich allmählich eine progressive Paralyse. Die Wassermannsche Reaktion war positiv. Verf. nimmt an, daß von einem Zusammenhang zwischen Trauma und organischer Geisteskrankheit dann gesprochen werden kann, wenn 1. Patient vor dem Trauma gesund gewesen war, 2. das Trauma besonders den Schädel betroffen hat und 3. wenn zwischen Trauma und Krankheitsentwicklung nicht mehr als ein halbes Jahr verflossen ist. *M. Kroll* (Moskau).

Härtel, E., Salvarsan bei Chorea gravidarum. (*Prov. Frauenklin. u. Hebammenschule, Breslau.*) Münch. med. Wochenschr. **60**, S. 184—185. 1913.

Bei einer im 7. Monat schwangeren Patientin, die schon 3 Jahre vorher 1 Jahr lang wegen Chorea minor behandelt worden war, trat schwere Chorea gravidarum auf. Feuchte Packungen und Narkotica hatten nur vorübergehenden Erfolg. Die Nahrungsaufnahme ging zurück. In Narkose wurden 0,5 Salvarsan intravenös injiziert, in der Absicht hierdurch auf einmal eine größere Arsenmenge beizubringen. Danach allmähliches Abklingen der Unruhe, die am 15. Tage nach der Injektion geschwunden war und auch fernerhin nicht mehr auftrat. Der Erfolg bei diesem allerdings einzelnen Fall läßt einen Versuch mit Salvarsan angebracht erscheinen, ehe man bei Chorea grav. zur Unterbrechung der Schwangerschaft schreitet. *L. Bassenge* (Lichterfelde).

Hahn, R., Über die Sterblichkeit, die Todesursachen und die Sektionsbefunde bei Epileptikern. Allg. Zeitschr. f. Psychiatr. **69**, S. 811. 1912.

Verf. hat das Material der Epileptikeranstalt Hochweitzschen aus den letzten 20 Jahren statistisch verarbeitet. Die Mortalität betrug ca. 3,5%, also erheblich weniger als dem Durchschnitte der Irrenanstalten entspricht, und nur wenig mehr als die Mortalität der Bevölkerung in Deutschland im Durchschnitte beträgt (2%). Die Lebensgefahr ist demnach für die Epileptiker an sich nicht besonders groß; immer-

hin sind sie durch ihr Leiden oft Gefahren ausgesetzt, wenn auch in der Außenwelt öfter als in der Anstalt. Der Aufenthalt in der Anstalt wirkt im allgemeinen schützend und konservierend. Für die verschiedenen Altersstufen ist die Lebensgefahr ungefähr gleich groß. Wie in der Gesamtbevölkerung wächst die Sterblichkeitsziffer im allgemeinen mit dem Alter. 21% der Kranken starb im epileptischen Status, bzw. Koma. Einem schweren Anfalle direkt unterlagen 8,5%. Die Tuberkulose spielte keine größere Rolle als sonst. Einen interessanten Fall führt Verf. an, in welchem es im Anfalle zu einer Ruptur des linken Ventrikels kam bei einem Manne, der an Myokarditis infolge von Coronararteriensklerose litt. *Rehm.*[N]

Bolten, G. C., Pathogenese und Therapie der genuinen Epilepsie. Monatsschr. f. Psychiatr. u. Neurol. **33**, S. 119—159. 1913.

Der Verf. erörtert die neueren Auffassungen über die Pathogenese und Therapie der genuinen Epilepsie und beschreibt seine eigenen Untersuchungen, aus denen er etwa folgende Schlüsse zieht: 1. Die echte Epilepsie ist eine Toxikose, die vermutlich durch normale Zersetzungsprodukte unserer Nahrungsstoffe und durch normale Stoffwechselprodukte unserer eigenen Zellen verursacht wird. Die Art der Toxine ist noch nicht festzustellen. — 2. Diese toxischen Stoffe werden nicht genügend neutralisiert durch unzureichende Wirkung der Schilddrüsen und der Nebenschilddrüsen, die Organe zum Schutz des Zentralnervensystems gegen Toxine bilden. — 3. Die Insuffizienz der Schilddrüse und Nebenschilddrüsen ist vielleicht sekundär, abhängig von Störungen des Sympathicus. — 4. Die bei echter Epilepsie in der Gehirnrinde gefundenen Veränderungen sind nicht die Ursache der Krankheit, sondern durch die chronische Intoxikation verursacht. 5. Echte Epilepsie ist vielfach nicht von symptomatischer Epilepsie infolge von Meningitis zu unterscheiden. 6. Die Epilepsia tarda stimmt zwar in mehrfacher Hinsicht mit den Erscheinungen bei echter Epilepsie überein, hat jedoch hinsichtlich der Pathogenese nichts mit letzterer zu tun. 7. Die echte oder essentielle Epilepsie ist sehr gut heilbar durch rectale Einspritzungen mit frischem Preßsaft der Schilddrüse und der Nebenschilddrüse von Rindern. *Windmüller* (Breslau).

Kümmell, Operativ behandelte Epileptiker. Ärztl. Verein in Hamburg, 3. Dez. 1912.

Kümmell stellt eine Reihe trepanierter Epileptiker vor. Die Rezidive nach anfänglich günstigem Erfolg kommen meist durch Duraverwachsungen zustande, was dadurch bewiesen wird, daß nach Behebung der Verwachsungen die Anfälle zunächst wieder für längere Zeit ausbleiben. Um dauerndes „Funktionieren des Ventils" zu erzielen, verwendet K. die Transplantation von Fascien, Fettgewebe, Celluloid, tierischen Membranen (Coecum), Gummi usw. Dies Verfahren wandte er auch in einem Falle an, in dem nach erfolgreicher Exstirpation eines apfelgroßen Epithelioms neue cerebrale Erscheinungen auftraten, die, wie die Retrepanation ergab, nicht durch Rezidiv, sondern lediglich durch Verwachsungen bedingt waren. — K. wendet sich gegen die Annahme, daß die traumatische Epilepsie wesentlich bessere Operationschancen gebe, als die genuine, und empfiehlt, bei letzterer etwas energischer aktiv zu sein. Als internes Unterstützungsmittel rühmt K. sehr das Sedobrol. *Wohlwill* (Hamburg).[N]

Fleury, M. de, Note sur la genèse et sur le traitement de l'épilepsie commune. (Notiz über die Genese und die Behandlung der Epilepsie.) Bull. de l'acad. de méd. **76**, S. 289. 1912.

Die Epilepsie besteht nach Verf. in einer chronischen meningoencephalitischen Erkrankung, infolge derer die Möglichkeit zur Auslösung von Krampfanfällen durch toxische Stoffe gegeben ist. Die Begründung dieser Annahme sieht Verf. in den bekannten Versuchen von Claude und Lejonne. Die Toxine sollen im Darm entstehen. Daher sind diätetische Maßregeln notwendig. Die Milch-Eier-Vegetabiliendiät hat Verf. keine befriedigenden Resultate ergeben. Hingegen sind seine Erfahrungen mit Milchsäureferment ermutigend. Von 37 Beobachtungen scheiden 16 wegen geringer Beobachtungsdauer und Seltenheit der Anfälle aus. Von den übrigen 21 hat die Be-

handlung nur bei 2 vollkommen versagt. Andere haben sich ganz wesentlich gebessert; so ist bei einem idiotischen Kind mit epileptischen Anfällen deren Zahl erheblich zurückgegangen. Auch ein Fall von Epilepsia tarda bei einem Luetiker zeigte unter dieser Behandlung bedeutende Besserung, während die Quecksilberbehandlung allein ohne Einfluß geblieben war. Verf. verordnet ausschließlich vegetabilische Diät; Milch, Eier, Fleisch werden verboten. Nach mehreren Monaten, wenn sich ein deutlicher Erfolg eingestellt hat, darf etwas Fleisch genossen werden. Doch sollen auch dann noch allmonatlich 8 Tage rein vegetabilischer Ernährung eingeschoben werden. Außerdem müssen große, gezuckerte, diuretische Flüssigkeitsmengen gegeben werden und Lactofermente; diese am besten als Bouillon und nicht in Tablettenform. Diese Behandlung läßt sich in Anstalten gut durchführen, da der Preis der vegetabilischen Ernährung hinter dem der üblichen Anstaltskost zurücksteht. Da dadurch nur die auslösenden Faktoren getroffen werden, empfiehlt es sich, gegen den Reizzustand des Gehirns weiter Bromsalze (1,5 g tägl.) zu geben. *R. Allers* (München).

Burr, Charles W., Paralysis agitans in negroes. (Paralysis agitans bei Negern.) Journal of the Americ. med. assoc. **60**, S. 43—44. 1913.

Verf. beschreibt kurz einen Fall von Paralysis agitans bei einem Neger. Der Fall ist deswegen interessant, weil Paralysis agitans bei Negern außerordentlich selten ist und nach Meinung des Verf. ein in der Literatur beschriebener Fall noch nicht vorliegt. Warum Paralysis agitans bei Negern so selten vorkommt ist kaum zu erklären; vielleicht liegen Rasseneigentümlichkeiten vor. In Amerika hat sich für Neger folgendes ergeben: Syphilis und Hirnsyphilis sind bei Negern ebenso häufig als bei Weißen, dagegen kommt Tabes bei ihnen selten vor. Paralyse ist bei Negern fest unbekannt, sie wird häufig, sobald es sich um Mischlinge handelt. Funktionelle Nervenkrankheiten sind gleichfalls bei Negern selten. Epilepsie kommt bei Weißen und Negern gleich häufig vor, Chorea dagegen ist bei Negern selten. *L. Bassenge* (Lichterfelde).

Funktionelle Nervenkrankheiten und Psychosen:

Frommer, Kurt, Beitrag zu den Graviditäts- und Puerperalpsychosen. (*Psychol. u. Nervenklinik, Kiel.*) Dissertation, Kiel 1912. 21 S. (Liegnitz, Carl Seyffarth).

Unter 398 geisteskranken Frauen vom Jahre 1910 waren an obiger Klinik 4 Graviditäts- und 11 Puerperalpsychosen. Bei den ersteren handelte es sich je 1 mal um Melancholie und hysterische Dämmerzustände mit Halluzinationen und 2 mal um Depressionszustände mit melancholischer Färbung. — Bei den Puerperalpsychosen um 5 mal puerperale Katatonie, 2 mal puerperale Melancholie, 2 mal hysterische Depressionen, je 1 mal Depressionszustände und Dementia epileptica. — 5 Fälle werden eingehender geschildert und epikritisiert. *Fritz Loeb* (München).

Klieneberger, Otto, Über Narkolepsie. (*Psychiatr. u. Nervenklin., Königsberg.*) Berl. klin. Wochenschr. **50**, S. 246—249. 1913.

Klieneberger beobachtete an einem 20jährigen Patienten narkoleptische Anfälle. Dieselben traten bis zu 100 mal und mehr täglich auf. Nie Zuckungen od. dgl. Es handelte sich um keine eigentliche Bewußtseinstrübung, sondern nur um Bewegungshemmung. Dauer einige Sekunden. Mehrmals Incontinentia urinae, 1 mal auch alvi. Durch einfaches Anrufen oder die Aufforderung, in einer angefangenen Bewegung fortzufahren, ließen sich die Anfälle sehr häufig coupieren. Gegen Petit mal sprach die Beeinflußbarkeit der Anfälle, das Fehlen von Bewußtlosigkeit, das Ausbleiben einer epileptischen Charakterveränderung trotz häufigen Auftretens und langen Bestehens, die Erfolglosigkeit der Brombehandlung. Für Hy. kein Anhaltspunkt. Keine Heredität. Trotzdem ist die Erkrankung wahrscheinlich auf dem Boden einer psychopathischen Veranlagung entstanden. Dafür spricht u. a. das angeborene Vorhandensein des Hornerschen Symptomenkomplexes (Ptosis, Enophthalmus, Pupillenverengerung links). K. hält die Narkolepsie mit Friedmann für eine spezifische Neurose, die von der Epilepsie und Hysterie zu trennen ist. *E. Salomon* (Wilmersdorf).

Zentralblatt für die gesamte innere Medizin
Band V, Heft 5 und ihre Grenzgebiete S. 305—352

Allgemeine Biologie und allgemeine Physiologie.

Carrel, Alexis, Artificial activation of the growth in vitro of connective tissue. (Künstliche Aktivierung des Wachstums von Bindegewebe in vitro.) (*Rockefeller inst. f. med. res., New York.*) Journ. of exp. med. **17**, S. 14—19. 1913.

Aus den Versuchen des Verf.s geht hervor, daß Gewebsextrakte, welche den Kulturen von Bindegewebe zugesetzt werden, das Wachstum derselben sehr beschleunigen können. Besonders gilt das für die Extrakte aus Embryonen, Milz des Erwachsenen und bestimmten Sarkomen. Die das Wachstum fördernde Kraft dieser Extrakte wird durch Erhitzen auf 56° C vermindert, durch Erhitzen auf 70° C gänzlich aufgehoben. Letzteres ist auch der Fall, wenn die Extrakte durch ein Chamberlandfilter filtriert werden. *S. Isaac* (Wiesbaden).

Hertwig, Paula, Das Verhalten des mit Radium bestrahlten Spermachromatins im Froschei. Ein cytologischer Beweis für die parthenogenetische Entwicklung der Radiumlarven. (*Biol. Inst., Berlin.*) Arch. f. mikr. Anat. **81**, S. 173—182. 1913.

Farkas, Martin, Weitere Beiträge zum Wetterfühlen. Zeitschr. f. Balneol., Klimatol. u. Kurort-Hyg. **5**, S. 603—607 u. 633—636. 1913.

Kostytschew, S., Über Alkoholgärung. Mitteilg. 3. Die Bedingungen der Bildung von Acetaldehyd bei der Gärung von Dauerhefe. Hoppe-Seylers Zeitschr. f. physiol. Chem. **83**, S. 93—104. 1913.

Bei Selbstgärung kleiner Hefemengen ist Acetaldehyd zu finden nur in Gegenwart von Zucker, größere Hefemengen bilden wenig Acetaldehyd durch Vergärung von hydrolysiertem Glykogen. Äthylalkohol liefert nicht wie Zinkchlorid aldehydbildendes Material. Methylenblau nimmt bei Gärung von Dauerhefe den aktiven, an Reduktase gebundenen H weg und ruft hierdurch Aldehydbildung hervor. *Dohrn* (Berlin).

Allgemeine Pathologie.

Figueira, Fernandes, et Ursulina Lopes, De la fièvre alimentaire ou syndrome de Finkelstein. (Über alimentäres Fieber oder das Finkelsteinsche Zeichen.) (*Policlin. d'enfants, Rio de Janeiro.*) Arch. de méd. des enfants **16**, S. 1—10. 1913.

Die Arbeit bestätigt an 9 Fällen das Auftreten von Temperatursteigerungen nach subcutaner und oraler Einfuhr von Kochsalz- und Zuckerlösungen beim Säugling. *Nothmann* (Berlin-Wilmersdorf).[K]

Fraenkel, Dora, Über die normale Körpertemperatur der Kinder und ihr Verhalten bei Bewegung und Ruhe. (*Kinderheilst. Borgsdorf b. Berlin.*) Dtsch. med. Wochenschr. **39**, S. 267—268. 1913.

Verf. hat an 163 Kindern der Heilstätte systematische Temperaturmessungen vorgenommen. Die Kinder waren teils wegen Nervosität, teils wegen „Skrofulose" im alten Sinne, aufgenommen worden. 137 Kinder standen im Alter von $5^1/_2$ bis 13 Jahren, 26 waren 14—$16^1/_2$ Jahre alt. Alle waren frei von Hypertrophien der Tonsillen und von Adenoiden, da alle vor der Aufnahme von einem Spezialisten untersucht bzw. behandelt wurden. Messungen wurden nur an Kindern vorgenommen, die bei dreitägiger Beobachtung morgens und abends im Bett gemessen, nicht über 37,2 maßen. Jedes Kind wurde morgens im Bett, dann nachmittags nach $1^1/_2$stündigem Umherspazieren oder Spielen im Freien oder geschlossener Halle, um $4^1/_2$—5 Uhr und schließlich um 8 Uhr, 1 Stunde nach dem Auskleiden gemessen. Es zeigte sich, daß sämtliche Kinder nachmittags erhöhte Temperaturen aufwiesen (42 bis 37,6, 85 bis 38°, und 36 über 38°). Bettruhe von $^1/_2$—1 Stunde nach der Nachmittagsmessung genügte, um die Temperatur auf 37,5 und darunter sinken zu lassen. Verf. kommt auf Grund dieser Beob-

achtungen zum Schluß, daß Temperatursteigerungen nach Körperbewegungen bei Kindern kein pathologisches Symptom ist, auch wenn sie höher als 38° beträgt. Von den 163 Kindern gaben 113 positive Pirquetsche Reaktion. Aber ein Unterschied zwischen den positiv und negativ Reagierenden ließ sich nicht feststellen. Die Höhe der Außentemperatur übte im allgemeinen keinen Einfluß auf die Höhe der Temperatursteigerung bei den Kindern aus; doch zeigte sich, daß bei neuropathischen Kindern die Bewegungstemperatur bei einer Außentemperatur von 16—25° und darüber höhere Werte erreichte als bei nicht neuropathischen. In der Ruhe überschritt die Analtemperatur bei den meisten Kindern nicht 37,2°. Nur 3,7% der Kinder erreichten 37,4°. Die Differenz zwischen Rectum- und Achseltemperatur überstieg niemals 0,5°. *Ibrahim.*

Häuer, Ein Fall von Morbus maculosus Werlhofii bei einer 72jährigen. Med. Klinik **9**, 212—214. 1913.

Die Krankheit begann bei der in gesunder Wohnung lebenden und sich zweckmäßig ernährenden Frau anscheinend plötzlich mit Nasenbluten, Schwellung von Zahnfleisch und Zunge, zahlreichen Hautblutungen am ganzen Körper, Blutungen in der Mundschleimhaut. In den ersten Tagen anfallsweise Leibschmerzen, Würgen, blutige Stühle. Die Hautblutungen waren auffallenderweise am stärksten im Gesicht und am Hals. Ausgang in Genesung. Empfehlung von CO_2-Bädern und der Dürkheimer Maxquelle, die Verf. in einem Falle von Morbus maculosus mit Erfolg anwandte. *Bulius.*

Pellagra in Illinois. Condensed report of the Illinois pellagra commission. (Pellagra in Illinois.) Arch. of intern. med. **10**, S. 123—168 u. 219—249. 1912.

Kurzer Bericht über die Untersuchungsergebnisse der Kommission, die die Ursachen der in den letzten Jahren im Staate Illinois in größerem Maße aufgetretene Pellagra erforschen sollte. Die Anschauungen über die Ursachen gehen sehr weit auseinander; die einen halten den zu reichlichen Maisgenuß, die anderen den Genuß von verdorbenem Mais für die Ursache, wieder andere glauben an das Vorhandensein einer spezifischen Infektion, wobei die Übertragung durch Insekten (Simulium) eine große Rolle spielen soll. Innerhalb der Jahre 1909—1911 sind in Illinois im ganzen 408 Fälle mit einer Mortalität von 46,3% beobachtet worden. Klinisch wurden neue Beobachtungen nicht gemacht. Auffallend waren die heftigen Diarrhöen, besonders bei den schwer verlaufenden Fällen. Ausgedehnte kulturelle und serologische Untersuchungen fanden statt über die Darmbakterien bei Pellagra. Dabei fand man eine ausgesprochene Veränderung der Flora gegenüber den normalen. Auch Amöben und Flagellaten fanden sich oft. Bei den Agglutinationsversuchen reagierten drei von den aus dem Darm gezüchteten Stämmen übereinstimmend und überraschend mit dem Serum der Pellagrakranken. Diese drei Stämme erwiesen sich kulturell als wahrscheinlich identisch. Im Urin zeigten sich keine wesentlichen Veränderungen mit Ausnahme einer starken Indicanurie. Manchmal fand sich eine Spur von Albumen und wenige Cylinder. Die ausgedehnten pathologisch-anatomischen Untersuchungen zeigten am Nervensystem, besonders in den großen Pyramidenzellen der Zentralwindungen und in den Zellen der Kerne im Kleinhirn, Brücke, verlängerten Mark und Rückenmark das Bild der Chromatolyse, manchmal in Verbindung mit Pigment- und Fettdegeneration. Die Leber zeigte kleine Entzündungsherde mit fettiger Entartung. Gelegentlich fand man Darmgeschwüre, in allen Fällen fand sich mehr oder weniger ausgesprochen beginnende interstitielle Nephritis. Tierversuche hatten keine entscheidenden Ergebnisse. Versuche mit der Komplementfixation wurden nach der Methode von Noguchi angestellt mit der Wirkung, daß in allen positiven Fällen die Hämolyse nur teilweise eintrat; stark ausgesprochene Reaktionen fanden sich aber in keinem Falle. Die Behandlung hatte auf den Verlauf der Krankheit geringen, wenn überhaupt einen Einfluß. *H. Ziesché.*

Lübbers, Karl, Hirnabsceß, Osteomyelitis des Stirnbeines, Stirnhöhlenempyem. (*Univ.-Poliklin. f. Ohren-, Nasen- u. Halskranke, Greifswald.*) Arch. f. Ohrenheilk. **90**, S. 172—179. 1913.

Kalemann, Die nichtoperative Behandlung des Krebses nach den Grundsätzen des Heidelberger Samariterhauses. Med. Klinik **9**, S. 161—166. 1913.

Kritische Übersicht über die verschiedenen Zweige der nichtoperativen Krebsbehandlung an der Hand der Erfahrungen des Heidelberger Institutes. Schilderung der in diesem Institut geübten kombinierten Behandlungsmethode, die sich aus Strahlentherapie, Chemotherapie usw. zusammensetzt. *Carl Lewin* (Berlin).

Wrzosek, Adam, De l'influence du sublimé et de l'acide borique sur la transplantation et le développement du cancer chez les souris blanches. (Über den Einfluß von Sublimat und Borsäure auf die Überimpfung und Entwicklung des Krebses bei weißen Mäusen.) Progr. méd. **41**, S. 29—30. 1913.

Hinzufügung von Sublimat in sehr verdünnter Konzentration zum Tumorbrei zeigt keinen Einfluß auf die Tumorentwicklung. Borsäurezusatz scheint das Wachstum zu begünstigen. *Carl Lewin* (Berlin).

Allgemeine Therapie und Diätetik.

Grabley, P., Zur technischen Kritik der Hochfrequenz-Therapie. Dtsch. med. Wochenschr. **38**, S. 1936. 1912.

Die für die Hochfrequenz angewandten Apparate sind ihrem Wert nach sehr verschieden. Die Prüfung der Hochfrequenzströme geschieht am besten durch Aufnahme des Funkenbildes auf den rotierenden Spiegel. Verf. bildet 3 so gewonnene Kurven ab. Die erste stammt von einem sog. transportablen Hochfrequenzapparat. Die Amplituden der Schließungs- und Öffnungszuckungen sind sehr ungleichartig; sie wirken daher wie ungleiche Stöße, schmerzhaft und reizend. Anders verhält es sich bei den gedämpften Sinuswellen echter Hochfrequenzströme (2. Kurve). Hier kommt es zu gleichmäßigen Amplituden plus und minus, die allmählich oszillierend abklingen, um nach einem Intervall der folgenden Schwingungsphase Platz zu machen. Für die Diathermie kommt es darauf an, möglichst schnell schwingende gleichmäßige Oszillation im Plasma des durchströmten Gewebes zu erzeugen. Daher muß die Technik bemüht sein, den Intervall, die Schwingungspause, möglichst abzukürzen oder ganz auszuschalten. Am besten geschieht das mit dem Poulsenschen Lichtbogenunterbrecher, der im Gebrauch aber sehr empfindlich ist; auch die Wechselstromumformungsapparate liefern sehr zusammengedrängte Amplituden, sind aber sehr kostspielig. Verf. hat selbst einen Diathermieapparat konstruiert, der aus zwei Systemen gedämpfter Sinuswellen besteht, die so gegeneinander verschoben sind, daß die Amplituden des 2. Schwingungskreises die Intervalle des 1. decken (3. Kurve). Er liefert hochgespannte Wechselströme genügend hoher Intensität und Frequenz. *Stulz* (Berlin).[N]

Danysz, Jean, Sur les rayons β des radiums B, C, D, E. (Die β-Strahlen des Radiums B, C, D, E.) (*Fac. d. scienc., Paris, laborat. de Mme Curie.*) Le Radium **10**, S. 4—6. 1913.

Hirschkowitz, Röstweizen als Diäteticum. Beitrag für den Diätzettel bei Obstipation, Neurasthenie, Herzleiden usw. Münch. med. Wochenschr. **60**, S. 409—410. 1913.

Steng, Hermann, Die Milch brünstiger Kühe als Kindermilch. (*Hyg. Inst., Univ. Tübingen.*) Arch. f. Hyg. **78**, S. 219—246. 1913.

Brosch, A., und W. Raschofszky, Über enterale Mineralserumtherapie. (*Garnisonspit. Nr. II, Wien.*) Internat. Beitr. z. Pathol. u. Therap. d. Ernähr.-Stör. **4**, S. 228—245. 1912.

Theilhaber, A., Zur Frage von der operationslosen Behandlung des Carcinoms. Berl. klin. Wochenschr. **50**, S. 348—349. 1913.

Pharmakologie und Toxikologie.

Gregor, A., Über Nebenwirkungen von Schlafmitteln. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. **32**, S. 54—73. 1912.

Um die Wirkungen einiger gebräuchlichen Schlafmittel auf Puls- und Blutdruck zu erforschen, insbesondere im Hinblick auf Dauerwirkungen, wurde einer Anzahl

weiblicher Individuen verschiedenen Alters an etwa 10 aufeinanderfolgenden Abenden eine mittlere Dosis eines der Mittel verabfolgt, und dann allmorgendlich der minimale und maximale Blutdruck nach Recklinghausens Methode bestimmt (graphische Registrierung mittels eines Apparates von Uskoff). Nur ein Teil der Versuchspersonen litt außerhalb der Versuchszeit an Schlafstörung. Nur solche Individuen wurden herangezogen, die in einer Reihe von Vorversuchen ziemlich konstante Werte zeigten, und auch sonst wurden alle möglichen Kautelen sorgfältig beachtet. Die Protokolle werden im einzelnen vorgelegt. Veronal (als Medinal) bewirkte in allen 9 Fällen eine Herabsetzung des Blutdruckes, die bei einer Patientin nur wenig ausgesprochen war. Unter dem fortgesetzten Gebrauch von Proponal, Neuronal, Isopral, Adalin trat bei der Mehrzahl der Fälle eine Verminderung des Druckniveaus ein. Von Paraldehyd und Chloralhydrat erschien bloß die Hälfte einer allerdings kleineren Gruppe in diesem Sinne beeinflußt zu werden. Unter Trional erfolgte bloß in einem von 4 Fällen eine Verminderung des Blutdruckes. Über die Schnelligkeit, mit der die Druckverminderung sich entwickelt, sind keine allgemeinen Regeln aufzustellen. Die Druckerniedrigung trat in ungefähr ebensovielen Fällen nach der ersten Dosis wie im Verlaufe der Medikation ein. Proponal und Veronal haben eine Tendenz zur Dauerwirkung, während bei Isopral das frühere Niveau meist gleich nach Aussetzen des Mittels zurückkehrt. Neben Schwankungen des Druckniveaus traten mitunter auch Änderungen der Pulsfrequenz in Erscheinung, ohne übrigens von jenen abzuhängen. Mit Rücksicht auf die in der Literatur verbreitete Ansicht von einer weitgehenden Unschädlichkeit der Schlafmittel betont Verf., daß selbst unter den von ihm angewandten mittleren Dosen vielfach deutlich schädigende Einflüsse auf die Herztätigkeit (Arhythmien) zu beobachten waren. *Lotmar* (Bern).[S]

Topp, Rudolf, Über Aleudrin, ein neues Sedativum und Einschläferungsmittel. (*St. Joseph's Heilanst., Berlin-Weißensee.*) Berl. klin. Wochenschr. **49**, S. 2230—2231. 1912.

Aleudrin ist der Carbaminsäureester des α-α-Dichlorisoprophylalkohols. Die Tierexperimente von Th. A. Maus bewiesen prompte einschläfernde und anästhesierende Eigenschaften; keine besonderen Nach- und Nebenwirkungen. — Topp erzielte bei seinen Patienten (Nerven- und Geisteskranke der St. Joseph's Heilanstalt in Weißensee) Schlaf mit Dosen von 1,0—1,5 g. (Das Präparat wird in Tabletten à 0,5 von der Fabrik Dr. Bruno Beckmann, Berlin, hergestellt.) Beginn der Wirkung 20 Minuten bis $^1/_2$ Stunde nach Verabreichung, Dauer 4 bis 7 Stunden. Verf. hatte mehrere Versager. — Als Sedativum wirkt das Präparat in Dosen von 0,5 3 bis 4 mal täglich; besonders indiziert bei Delirium alcoholicum und bei Entziehungskuren. Das Mittel wird zur weiteren Prüfung empfohlen. *Stulz* (Berlin).[S]

König, H., Kritische Bemerkungen über Luminal. (*Psych.- u. Nerven-Klin., Kiel.*) Berl. klin. Wochenschr. **49**, S. 1883—1885. 1912.

König hält das Luminal nach seinen Erfahrungen auf der Frauenabteilung der Kieler Universitätsklinik für das beste und verläßlichste uns derzeit zur Verfügung stehende Schlafmittel. Die angewandten Dosen betrugen zwischen 0,3 und 0,9, subcutan und per os. Der Schlaf stellt sich 1—2 Stunden nach der Verabreichung ein und schwankt zwischen 6 und 10 Stunden. Der größte Wert des Luminals liegt in seiner subcutanen Anwendungsmöglichkeit. Sehr gute Resultate ergibt die Kombination mit Duboisin und Paraldehyd. — Verf. beschreibt sodann 2 Fälle, in denen er unangenehme Nebenwirkungen konstatieren mußte — und zwar Hautgangrän an der Stelle der lokalen Applikation. Einer dieser Fälle reagierte zudem auf Luminal mit einem schwer fieberhaften Exanthem. — K. glaubt, daß es sich in den beiden Fällen um eine gewisse Idiosynkrasie gehandelt hat. *Stulz* (Berlin).[S]

Seige, M., Klinische Erfahrungen mit Neuronal. Dtsch. med. Wochenschr. **38**, S. 1828. 1912.

Seit Einführung des Neuronals in den Arzneischatz sind nunmehr 8 Jahre vergangen. An der psychiatrischen Klinik in Jena wurde das Mittel viel angewandt

und bei 65 Kranken genau vom Verf. kontrolliert, so daß es möglich erscheint, ein abschließendes Urteil abzugeben. Seige bezeichnet danach Neuronal als ein gutes und unschädliches Sedativum und Hypnoticum, das in leichten Fällen in Dosen von 0,5—1,0, in schweren von 2,0 bis 3,0 gegeben werden soll. Bei bedrohlichen epileptischen Zuständen (Dämmerzustände und Status) scheint es in Kombination mit Amylenhydrat spezifisch zu wirken; ebenso bei chronisch erregten Geisteskranken in refracta dosi. In Verbindung mit Antifebrin (als Neurofebrin im Handel) hat es ganz frappante Wirkung bei schweren Schmerzen aller Art (Kopfschmerz der Arteriosklerotiker, bei Hirntumor, Migräne). *Stulz* (Berlin).[N]

Rehm, Veronal oder Medinal? Psych.-neurol. Wochenschr. **14**, S. 75. 1912.

Medinal wirkt schneller, aber auch weniger nachhaltig als Veronal. Man kann eine ebenso frühzeitige Wirkung wie beim Medinal mit dem, namentlich als Acidum diaethylbarbituricum wesentlich billiger verschriebenen Veronal dadurch erzielen, daß man es entsprechend früher einnehmen und die Tabletten zerkauen läßt. Auch die nach dem Erwachen nicht selten nach Veronal beobachtete Benommenheit wird durch das frühere Einnehmen vermieden. Unzweckmäßig ist die Darreichung von Veronal in später Nacht. Hier ist es stets durch Medinal zu ersetzen. *Deutsch* (Ueckermünde).[N]

Halbey, Kurt, Kombinationen narkotischer und Schlafmittel und ihre Anwendung in der Behandlung der Geisteskrankheiten. Psych.-neurol. Wochenschr. **14**, S. 39—144. 1912.

Historisch-kritische Erörterungen über die Steigerung der Wirkung bei Anwendung von Beruhigungsmitteln in refrakter Dosis oder in Kombination mit chemisch anders zusammengesetzten. Halbey selbst empfiehlt die Kombination von 0,5 Veronal mit 2,0 Chloral, wobei letzteres etwa $^1/_2$ Stunde später gegeben werden soll. Zur Bekämpfung chronischer Erregungszustände hat sich ihm bewährt: Am ersten Tage 3 × 0,5—1,0 Sulfonal, am 2. Tage 3 × 0,5—1,0 Trional, am 3. Tage 3 × 0,5—0,8 Veronal, am 4. Tag 3 × 0,5—1,0 Chloral. Gewöhnlich können hiernach 2—8 Tage Beruhigungsmittel ganz entbehrt werden. *Deutsch* (Ueckermünde).[N]

Saalfeld, E., Über Jodostarin. Dtsch. med. Wochenschr. **38**, S. 1988. 1912.

Jodostarin ist eine Jodfettsäure (von Hoffmann-La Roche & Co. in den Handel gebracht in Tabletten à 0,25, die in bezug auf Jodgehalt 0,15 Jodkali entsprechen). Verf. bezeichnet das Mittel als ein dem Jodkali in mancher Beziehung überlegenes Jodpräparat. *Stulz* (Berlin).[N]

Loening, Karl, Über die Wirkung des Melubrins im akuten Gelenkrheumatismus. (*Diakonissenanst., Halle a. S.*) Therapeut. Monatsh. **27**, S. 123—124. 1913.

Melubrin eignet sich für die Therapie des akuten Gelenkrheumatismus besonders deshalb, weil es in hohen Dosen auch von Fiebernden und Herzkranken gut vertragen wird. In Dosen von 8—10 g zeigt es noch keine erheblichen Vergiftungserscheinungen. Bei länger dauernder Medikation, um Rückfälle des akuten Gelenkrheumatismus hintanzuhalten, sind Dosen von 4 g täglich wertvoll; sie können wochenlang ohne Schaden gegeben werden. *L. Bassenge* (Lichterfelde).

Kahn, J., Über Dioradin. (*Krankenanst. Altstadt, Magdeburg.*) Zeitschr. f. Tuberkul. **19**, S. 458—465. 1913.

Krawkow, N. P., Bemerkungen zu der Arbeit E. Bürgi's „Anschauungen über die Wirkung der Arzneigemische". Zeitschr. f. allg. Physiol. **14**, S. 309—311. 1913.

Lehmann, K. B., Experimentelle Studien über den Einfluß technisch wichtiger Gase und Dämpfe auf den Organismus (32—33), Amylacetat und Cyclohexanolacetat. Arch. f. Hyg. **78**, S. 260—273. 1913.

Oliva, C., Einfluß der Chloroform-, Äther- und Misch-Narkose auf die physikalisch-chemische Beschaffenheit des Blutes. (*Med. klin. Inst. d. Univ. Genua.*) Zeitschr. f. klin. Med. **77**, S. 136—144. 1913.

Der Verf. hat die physikalisch-chemischen Veränderungen des Blutes bei der

Chloroform-, Äther- und Mischnarkose mit Hilfe einer großen Anzahl gleichzeitig angewendeter Methoden untersucht. Er entnahm dem nüchternen Tier (meistens Hunde von 10—12 kg Körpergewicht) aus der Jugularvene und dem Menschen aus der Cubitalvene ca. 25 ccm Blut, narkotisierte dann etwa eine Stunde lang und entnahm dann ein oder mehrmals wieder 25 ccm Blut. Zur Untersuchung wurde das Serum verwandt. Bestimmt wurde die Viscosität, der Gefrierpunkt, das spezifische Gewicht, die Oberflächenspannung, der refraktometrische Index und die elektrische Leitfähigkeit. Nach der Äthernarkose nahmen regelmäßig alle genannten physikalischen Größen zu außer der Oberflächenspannung, so daß wohl eine Konzentrationserhöhung eingetreten ist. Diese Veränderungen erreichten ihr Maximum in den ersten Stunden nach der Äthernarkose, um dann allmählich zu verschwinden. Bei der Chloroform- sowie der Chloroform-Äthernarkose waren die Veränderungen der physikalischen Größen unregelmäßige. Es ist daher nicht möglich gewesen — was zu tun dem Verf. bei seinen Untersuchungen vorgeschwebt hatte —, aus den physikalisch-chemischen Konstanten des Blutes Rückschlüsse auf die Bedeutung der Kombination zweier Narcotica zu machen. *Reiss.*

Puppel, Richard, Über Alkoholvergiftung vom gerichtsärztlichen Standpunkte aus. Friedreichs Blätter f. gerichtl. Med. **63**, S. 401—420. 1912 u. **64**, S. 27—46. 1913.

Wolf, Wilhelm, Über die Einwirkung des Benzylchlorids und Benzalchlorids auf den tierischen Organismus. (*Hyg. Inst., Würzburg.*) Diss. Würzburg 1912. 25 S. (Franz Staudenraus.)

Kleine und mittlere Dosen von Benzylchlorid bewirken heftige Entzündungserscheinungen von seiten der Conjunctiven und der Luftröhre. Die Symptome werden bei steigenden Dosen bedrohlich. Im chronischen Versuch wirken auch kleinere Dosen (0,48 mg) auf Versuchstiere (Kaninchen) tödlich. Im Gegensatz zum Chlorbenzol hat das Benzylchlorid keinen Einfluß auf das Zentralnervensystem. Dagegen besitzt das Benzalchlorid, das auf Auge und Luftröhre weniger intensiv einwirkt als das Benzylchlorid, geringe cerebrale Wirkung. Die Frage, ob das Benzylchlorid ebenso stark wirkt wie die Salzsäure, die bei Spaltung des Benzylchlorids in Salzsäure und Benzoesäure entsteht, wird im allgemeinen bejaht. Für das menschliche Auge sind schon Dosen von 0,16 mg heftig reizend. Die Schleimhaut der Nase war dagegen weniger empfindlich. *Fritz Loeb.*

Franck, Erwin, Satinholz-Hautentzündung, eine Berufskrankheit. Ärztl. Sachverst.-Zeit. **19**, S. 99—100. 1913.

Segàle, Mario, Über die biochemische Differentialdiagnose bei Toxipeptiden- und Methylalkoholvergiftungen. Berl. klin. Wochenschr. **50**, S. 255—256. 1913.

Bei akuter Vergiftung mit Toxipeptiden zeigt sich bei Tierversuchen im Serum eine Zunahme des osmotischen Drucks, der Wasserstoffionenkonzentration und des Refraktionsindex, während die elektrische Leitfähigkeit wenig verändert ist. Bei akuter Vergiftung mit Methylalkohol steigt der osmotische Druck bis zu äußerst hohen Werten: die Ionenkonzentration ist nicht verändert, der Refraktionsindex ist verringert, die elektrische Leitungsfähigkeit ist wenig verändert. *Alfred Lindemann* (Berlin).

Infektionskrankheiten und Parasitenkrankheiten.

Allgemeine klinische Bakteriologie, Protozoologie und Parasitologie:

Vonwiller, Paul, Über den Bau der Amöben. (*Zoolog. Inst., Würzburg.*) Arch. f. Protistenkunde **28**, S. 389—410. 1913.

Spezielle Pathologie und Therapie.

Bakterielle und Protozoenerkrankungen exkl. Tuberkulose und Syphilis:

Rouèche, H., Anomalies de la rougeole au cours de l'épidémie 1911—1912. (Rougeole en deux temps. Rashs prérubéoliques. (Verlaufsanomalien der Masern während der Epidemie 1911—1912. Zweizeitige Maserneruption. Prämorbillöse Rashs.) Journal de méd. de Paris **32**, S. 635—636. 1912.

Die vom Verf. beobachtete Masernepidemie war durch das häufigere Erscheinen

eines Exanthems im Prodromalstadium der Masern ausgezeichnet. 7 kurze Krankengeschichten werden mitgeteilt. Das Exanthem zeigte in keinem Fall die Charaktere des typischen Masernausschlages. Lokalisation war in der Regel der Hals, Nacken, vordere Thorax, die Gegend hinter den Ohren. Die einzelnen Flecke saßen isoliert und zeigten nur in einem Fall Confluenz. Meist waren es kleine hellrote Flecke. Dabei bestand schon Fieber, Schnupfen, Bronchitis. Koplikssche Flecke wurden nur in einem Fall zur Zeit der Eruption konstatiert, dagegen erschienen sie bei fast allen nach Abblassen des Ausschlags, 1—2 Tage vor dem echten Masernexanthem oder gleichzeitig mit diesem. Aus all diesen Verlaufseigentümlichkeiten ist der Schluß zu ziehen, daß es sich nicht etwa um einen zweizeitigen Ausbruch echter Masern gehandelt hat, sondern um einen prämorbillösen Rash. Diese prämorbillösen Ausschläge sind schon öfter beschrieben, aber wenig gekannt. Sie waren in den Beobachtungen des Verf. durchgehends morbilliform. Sie können aber auch scarlatiniform oder urtikariell sein. Einfache Schweißexantheme, Miliaria fallen nicht unter den Begriff der prämorbillösen Exantheme. Es hat sich auch nicht etwa um Zusammentreffen mit Rubeolen gehandelt. Hutinel nimmt an, daß es sich in solchen Fällen um infektiöse Rashs handelt, daß diese Kinder durch Sekundärinfektionen bedroht sind. Die Beobachtungen des Verf. haben keinen Anhaltspunkt hierfür ergeben. Eher schien es, als sei die Eruption des Masernexanthems etwas verlangsamt oder erschwert. *Ibrahim.*

Benjamin, Erich, Die Therapie des Scharlachs. (*Univ.-Kinderklin., München.*) Therapeut. Monatsh. **27**, S. 97—106. 1913.

In seiner Darstellung der Ergebnisse der Therapie des Scharlachs nimmt Verf. zu verschiedenen Streitfragen Stellung. Die Milchdiät wurde von Pospischill und Weiß als überflüssig bezeichnet, da 1186 Kinder ihres Beobachtungsmaterials unter blander Diät die gleiche Prozentzahl an Nephritiden aufwiesen wie 1186 Patienten, die vom ersten Tage ihres Spitalsaufenthalts an mit Rindssuppe, Braten und gesottenem Rindfleisch ernährt worden waren. Verf. weist darauf hin, daß die blande Diät der genannten Autoren auch Eier enthielt und die Resultate deshalb nicht eindeutig sind. Die Einhaltung einer wirklich blanden Diät und Bettruhe während der ersten 3 Wochen muß daher noch immer gefordert werden. Die Serumtherapie kommt nur für die schwersttoxischen Fälle und nur in den ersten 3 Krankheitstagen in Betracht. Eine einmalige hohe Dosis (100—200 ccm) ist hier zweckmäßig. Mosersches Serum oder das in Höchst hergestellte Meyer-Ruppelsche Antistreptokokkenserum sind verwendbar. Beim schweren Scharlach ist eine aktive Therapie, besonders eine stete Überwachung des Herzens nicht zu entbehren. Hydrotherapie hat bei hochgradiger Benommenheit, großer Unruhe und exzessiv hohem Fieber ihre Berechtigung am besten in Form geeignet angewandten häufiger in kurzen Abständen gewechselter kühler (15°) Auf- oder Umschläge. Das von mehreren Autoren angewandte Salvarsan ist bis jetzt noch ein zu gefährliches Mittel, als daß seine Anwendung empfohlen werden könnte, ehe überzeugendere Beobachtungsreihen vorliegen. Durchfälle läßt man am besten unbeeinflußt. Die Angina erfordert große Beachtung. Mundpflege, bei kleinen Kindern Ausspritzen des Mundes spielen die Hauptrolle. Bolusaufschwemmungen können auch nützlich wirken. Spülungen der Nase sind zu verwerfen, Einblasungen von Sozojodolnatrium dagegen empfehlenswert. Ohrerkrankungen erfordern von vornherein Beachtung. Bei der Nephritis empfiehlt sich, im akuten Stadium auch von der Milchzufuhr abzusehen und nur Zuckerwasser (150—200 g Zucker täglich) zu geben und daneben Reissuppen mit Rahm- und Butterzusatz. Kochsalzarme Ernährung ist im akuten Stadium auch durchaus angebracht. Bei Urämie Schwitzprozeduren und Aderlaß (150—200 ccm Blut bei kräftigeren Kindern). Prophylaktisch sind die von Gabritschewsky eingeführten Streptokokkenvaccininjektionen in Deutschland noch wenig angewandt und ihr Wert ist kaum mit Sicherheit zu beurteilen. Eine Milderung des Scharlachverlaufs ist nach den Beobachtungen des Verf. zu erzielen, wenn Pferdeserum (ev. Diphtherieheilserum) prophylaktisch vor der Ansteckung oder während

der Inkubation injiziert wird (5—7 ccm). Man kann dies Mittel bei Geschwistern Scharlachkranker anwenden, wenn in einer Familie der erste Scharlachfall schwere Erscheinungen zeigt. Die durch diese Methode erzielte Schutzwirkung erstreckt sich nur auf 12—14 Tage. *Ibrahim* (München).

Beyer, Walter, Beweist der Aufsatz von Kleinschmidt (im Heft vom 3. Juli [Jahrbuch für Kinderheilkunde]) etwas „Zur Frage der Wirksamkeit des Diphtherieserums bei Beteiligung des Nervensystems an der Erkrankung?“ Jahrb. f. Kinderheilk. **77**, S. 65—68. 1913.

Kritik der Versuche Kleinschmidts, der Gehirnemulsionen mit Diphtherietoxin gemischt intracutan Meerschweinchen injizierte, um das Bindungsverhältnis von Diphtherietoxin und Nervensystem zu studieren. Kleinschmidt hat nachgewiesen, daß das Gehirn Diphtherietoxin in eigentümlicher Weise bindet. Dieses Toxin sei nur durch Antitoxin aus dem Gehirn restlos zu entfernen. Beyer meint, daß der Gehirnbrei als solcher Reaktionen auslösen könne, so daß aus positivem Ausfall der Reaktion keine bindenden Schlüsse zu ziehen sind. Selbst in dem Fall, wenn die Hautreaktion auf Gehirn und Toxingemisch ausgeblieben wäre, so wäre damit noch nicht eine erfolgte Bindung erwiesen. Zu diesem Zwecke hätte erst noch gezeigt werden müssen, daß aus dem Toxinabguß gleichzeitig ein gewisses Quantum Toxin verschwunden war. Denn es könnte ja sein, daß die Reaktion negativ ausfällt, weil das Gehirn gar kein Toxin aufgenommen hat. Die Annahme, daß zwei Stunden Kontakt zwischen Gehirn und Toxin ausreichend ist, um eine optimale Bindung zu erzielen, kann ebensogut nicht zutreffen. Endlich vermißt B. Kontrollversuche mit Injektion einer Aufschwemmung des Gehirnes mit Kochsalzlösung. *Schick* (Wien).[K]

Kleinschmidt, H., Erwiderung auf die vorstehenden Bemerkungen des Herrn Dr. Walter Beyer. Jahrb. f. Kinderheilk. **77**, S. 69—72. 1913.

Kleinschmidt verteidigt die Römersche Methode und weist darauf hin, daß Gehirnbrei bei Injektionen nur eine blaßrote, später vollständig blasse Schwellung erzeugt, während die Diphtheriegiftinjektion eine ganz unverkennbare Nekrose herbeiführt, so daß eine Verwechslung der beiden Reaktionen nicht möglich ist. Die Frage, wieso die geringfügige Bindung von Diphtherietoxin an das Nervensystem, die nachweisbar ist, zustande kommt, hat er offen gelassen, da sie sich nicht mit Sicherheit beantworten läßt. Bezüglich der Dauer der Bindung von Toxin und Antitoxin in seinen Versuchen hat er nicht von optimaler Bindung gesprochen, sondern nur von einem genügenden Kontakt. Damit sei lediglich ausgedrückt, daß in dieser Zeit eine gewisse Menge Diphtheriegift aufgenommen wurde. Kontrollversuche mit Kochsalz wurden vorgenommen, wie aus den Protokollen hervorgeht. K. hält die Schlußfolgerungen seiner Arbeit vollkommen aufrecht. *Schick* (Wien).[K]

Schanz, Fritz, Zur Prophylaxe der Diphtherie. Med. Klin. **9**, S. 295—296. 1913.

Kocher, Theodor, Weitere Beobachtungen über die Heilung des Tetanus mit Magnesiumsulfat. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte **43**, S. 97—105. 1913.

Kocher hat früher (vgl. dieses Zentralbl. **3**, S. 544) über 3 Tetanusfälle berichtet, die nach intraduralen Injektionen von Magnesiumsulfatlösung (nach Meltzer) zur Heilung kamen. Er veröffentlicht jetzt 3 weitere Fälle von Tetanus, bei denen 2 bis 10 ccm einer 15 proz. Magnesiumsulfatlösung wiederholt intradural eingespritzt wurden. Ein $5^1/_2$jähriges Kind ist infolge einer besonders schweren Tetanusinfektion unter den Symptomen der Herzschwäche gestorben. In 2 Fällen war die narkotische Wirkung des Magnesiumsulfats so stark, daß es zum Atemstillstand kam, und auch im 3. Falle wurde die Atmung so erheblich verlangsamt, daß die Tracheotomie und Sauerstoffinsufflation notwendig wurde. Trotzdem wird die natürlich nicht für die allgemeine Praxis geeignete Magnesiumsulfattherapie wegen der prompten Wirkung auf die Krämpfe warm empfohlen. Bei Atemstillstand wird an Stelle der Sauerstoffinsufflation eine Einblasung von Luft unter einem höheren Druck von 15—20 mm Hg angeraten, um die mögliche schädliche Nebenwirkung des Sauerstoffes und eine Stagnation der

Kohlensäure sicher zu vermeiden. — Hervorzuheben ist noch die Steigerung des Liquordruckes als Folge der veränderten osmotischen Verhältnisse nach den Injektionen. *Schürer.*

Bamberger, Arrie, The vaccine therapy of whooping-cough. (Die Vaccinebehandlung des Keuchhustens.) Americ. journal of dis. of child. **5**, S. 33—35. 1913.

Die Vaccine bestand aus abgetöteten Bordet-Gengouschen Bacillen. Es wurden mehrere Stämme vereinigt, um eine polyvalente Vaccine zu erhalten. Die Erfahrungen des Verf. beziehen sich auf 6 Fälle. Jeden zweiten Tag wurden 20 Millionen Bakterien injiziert, mindestens 5 Injektionen, im höchsten Fall 15 Injektionen. Verf. gewann den Eindruck, daß die Krankheit unter der Vaccinebehandlung leichter verläuft, während eine Abkürzung des Verlaufs weniger deutlich in Erscheinung trat. Je eher die Behandlung beginnt, je günstiger scheint sie zu wirken. Für weitere vaccinetherapeutische Versuche beim Keuchhusten empfiehlt Verf., erheblich größere Dosen und in noch häufigerer Folge zu verwenden, da er sich davon eine Coupierung des Leidens verspricht. *Ibrahim* (München).[K]

Loewenthal, Waldemar, und Erich Seligmann, Ein Paratyphusbacillus ohne Gasbildung. (*Untersuchungsamt Berlin.*) Berl. klin. Wochenschr. **50**, S. 250—252. 1913.

Ein typischer Paratyphus-B.-Stamm war 1908 im Berliner Städtischen Untersuchungsamt als Erreger einer größeren Fleischvergiftungsepidemie isoliert und seitdem alle 6—8 Wochen auf Schrägagar überimpft worden. Seit Mitte 1911 wurde dieser Stamm in mehreren Unterkulturen für den täglichen diagnostischen Dienst verwendet und 2—3 mal wöchentlich überimpft. Juli 1912 zeigte sich, daß sämtliche Kulturen des täglichen Gebrauchs aus Traubenzucker kein Gas bildeten, während die drei seltener überimpften Sammlungsstämme kräftige Gasbildung zeigten. Die Stämme hatten also gerade die kulturell charakteristischste Eigenschaft, durch die sich Paratyphusbacillen von Typhusbacillen unterscheiden, verloren. Sie wurden aber durch Typhusimmunserum nicht agglutiniert, sondern verhielten sich in ihrer Agglutinierbarkeit und ihrer agglutininbildenden Fähigkeit genau wie der Ausgangsstamm. Bei der Fortzüchtung der typischen Originalkulturen ließ sich nach 3 Monaten noch ein weiterer Stamm abspalten, der zwar kulturell nur geringe Abweichungen zeigte, aber jetzt nur schwach von Paratyphusserum, dagegen stark von Gärtnerserum beeinflußt wurde. *Schürer* (Göttingen).

Laukhout, J., Besmetting met den paratyphus-bacil. (Infektion mit dem Paratyphusbacillus.) Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. **2**, S. 145—157. 1913.

Enthält die Beschreibung eines Krankheitsfalles, wo die klinische Diagnose auf Typhus gestellt wurde, die Widal-Probe jedoch negativ ausfiel. Das Serum ergab eine positive Reaktion mit Bac. paratyph. B, während aus den Faeces Bacillen gezüchtet wurden, welche die Eigenschaften der Bac. paratyph. B darboten. In dem Verlauf der Krankheit trat 2 mal eine kurzdauernde Infektion der Gallenwege auf. Nach 14 Monaten waren die Bacillen noch in den Faeces nachweisbar. Die Frau und ein Töchterchen des Kranken boten einige Krankheitserscheinungen dar, doch wurden hier die Bacillen in den Faeces vermißt. *L. de Jager* (Leeuwarden).

Boidin, L., État méningé au début d'une fièvre paratyphoïde B grave et prolongée. (Meningitische Symptome im Beginne eines schweren und langdauernden Paratyphus B.) Gaz. des hôp. **86**, S. 229—230. 1913.

Leichtere und vorübergehende meningitische Symptome im Beginn von Paratyphus B-Infektionen sind bekannt; im vorliegenden Falle zeigt der Kranke während der ersten 10 Krankheitstage bei hohem kontinuierlichem Fieber Benommenheit, Delirien, Nackenstarre, Kernigs Symptom, Kahnbauch, so daß an Meningitis cerebrospinalis gedacht werden mußte. Der unter nicht sehr erhöhtem Druck abfließende Liquor cerebrospin. war steril. Am 13. Krankheitstage Roseola; im weiteren Verlauf Bronchitis, schwere Erschöpfung, Ödem, Blutharnen. Nach 37tägiger Febris continua lytischer Abfall. Heilung. Aus dem Blute wurde Paratyphus B gezüchtet. Das Serum des Kranken agglutinierte Typhus- und Paratyphus A-Bacillen nicht (1 : 30) dagegen Paratyph. B noch in der Verdünnung 1 : 400. Der Fall lehrt wieder wie schwere

Krankheitsbilder die Infektion mit Paratyphus B-Bacillen hervorrufen kann; die meningitischen Symptome werden wohl durch Toxine des genannten Bacillus verursacht. *Bulius.*

Sperk, B., Poliomyelitisähnliche Erkrankung. (Gesellsch. f. inn. Med. u. Kinderheilk. in Wien, 31. Okt. 1912.) Wien. klin. Wochenschr. **25**, S. 1891. 1912.

Ein 13jähriges Mädchen erkrankte vor 3 Monaten unter hohem Fieber bis 41°, bekam starke Kopfschmerzen, Delirien und Bewußtseinsverlust, intensive Schmerzen im linken Hüftgelenk, beiderseitige Ophthalmoplegia externa und interna und Parese der unteren Extremitäten. Das Fieber ging allmählich zurück, die Ophthalmoplegie am linken Auge besserte sich. Die Beine sind deutlich atrophisch, dabei besteht Fußklonus und positiver Babinski. Augenhintergrund normal. Lues ist nicht anzunehmen, da Wassermann negativ. Pirquetsche Reaktion positiv. Es handelt sich offenbar um eine poliomyelitisähnliche Erkrankung mit cerebraler, spinaler und peripherer Lokalisation. *J. Bauer* (Innsbruck).

Bertillon, Jacques, Statistique de la méningite. (Statistik über Meningitis.) Presse méd. **20**, 485—487. 1912.

Die Feststellung der Häufigkeit der Meningitis in den verschiedenen Ländern ist dadurch erschwert, daß in den Statistiken nicht immer die Art der M. angegeben ist und daß die tuberkulöse M. oft unter der Rubrik Tuberkulose geführt wird. Eine solche Zusammenstellung lehrt nun, daß die Anzahl der Meningitiden überhaupt in den einzelnen Ländern (England, Norwegen, Ungarn, Schweiz, Baden, Niederlande, Belgien, Frankreich, Italien, Spanien, Japan), von dem letzten Staate abgesehen, ungefähr gleich ist; Norwegen ragt durch eine große Anzahl der tuberkulösen Meningitiden hervor; interessant ist die hohe Zahl der Meningitiden für Japan, die ungefähr dreimal so groß ist als jene der anderer Länder, wobei die tuberkulöse Meningitis nur wenig beteiligt ist. Eine weitere Übersicht zeigt, daß die Meningitis in den Monaten März, April, Mai am häufigsten, im September, Oktober, November und Dezember am seltensten vorkommt. Diese Verteilung wiederholt sich jedes Jahr. Ferner soll uns eine Zusammenstellung beweisen, daß in den beobachteten 3 Jahren die Häufigkeit der Meningitiden in den Städten größer war als auf dem Lande (77—80 zu 47—50 Todesfällen auf 100 000 Einwohner). Von großem Interesse ist auch die Feststellung, daß die Meningitis deutlich an Häufigkeit abnimmt (für Paris bei Kindern von 1 bis 4 Jahren von 1886 bis 1909 um die Hälfte!) und daß sie bei Knaben etwas häufiger ist als bei Mädchen. Im weiteren zeigt Verf., daß die Meningitis bei den armen Leuten viel häufiger ist als bei den reichen, wie uns Statistiken für Paris, Berlin, Wien zeigen. Statistiken und eine kleine Karte von Frankreich, in die die Zahlen der Todesfälle an Meningitis auf 100000 Einwohner eingezeichnet sind, besagen uns, daß die geographische Verbreitung der Meningitis eine ganz verschiedene und jener der Phthise ähnliche ist. Verf. weiß selbst für seine Feststellungen keine Ursachen anzugeben und stellt sie daher als Probleme in Frageform an den Schluß der Arbeit. *V. Kafka* (Hamburg).

Granjux, La méningite cérébrospinale dans le gouvernement militaire de Paris. (Die Meningitis cerebrospinalis in den Pariser Militärspitälern.) Bull. méd. **26**, S. 824—825. 1912.

Analyse der epidemiologischen Studie von Pouy (Arch. de méd. militaire, August 1912). In den Militärspitälern von Paris kamen in den Jahren 1909—1911 18, 27 und 16 Fälle von einwandfrei sicherer epidemischer Cerebrospinalmeningitis vor; von den 27 Fällen des Jahres 1910 fielen 25 in die Zeit der großen Überschwemmungen. Ausgesprochene Epidemien kamen nicht vor. Eine besondere Ansteckungsgefahr glaubt Pouy nicht annehmen zu können, daher eine Prophylaxe, die sich auf die Aufsuche und Isolierung der Infizierten allein beschränkt, nicht sehr wirkungsvoll sein dürfte. Unter den Kokkenträgern trat niemals eine Erkrankung auf. Gelegentlich von 10 Fällen von Meningitis wurden 302 Personen untersucht, ohne daß ein Kokkenträger gefunden wurde. Verf. folgert, daß die meisten Fälle „autogenetisch" entstehen und die Gefahr im Terrain gelegen ist. *R. Allers* (München).

Levy, E., Die Behandlung der epidemischen Genickstarre durch Seruminjektion in die Seitenventrikel. Bericht über einen geheilten Fall. Arch. f. Kinderheilk. **59**, S. 72—80. 1912.

Ein Kind von $3^1/_2$ Monaten bietet klinisch Erscheinungen einer schweren Meningitis, darunter halbseitige Lähmung. Im Lumbalpunktat mikroskopisch und kulturell Meningokokken. Nach Fehlschlagen anderer therapeutischer Eingriffe am 16. und 17. Krankheitstage Punktion der Seitenkammern des Großhirns mit Injektion von je 8 ccm Meningokokkenheilserum. Sofortige Besserung und Heilung mit Taubheit und Lähmung der vorderen tiefen Halsmuskeln. *R. Hirschfeld* (Charlottenburg).[N]

Hemsted, Henry, Recovery from infective endocarditis (streptococcal). (With comments by T. J. Horder.) (Heilung einer durch Streptokokken bedingten Endokarditis.) Lancet **184**, S. 10—14. 1913.

Eine Patientin, die an einer kongenitalen Mißbildung des Herzens litt, erkrankte im Anschluß an einen Zahnwurzelabsceß an einer malignen Endokarditis mit hohem, hektischem Fieber, vereinzelten Infarkten in Milz und Nieren und sehr zahlreichen Lungeninfarkten. Die Blutkulturen waren in den ersten Monaten negativ, später ließen sich wiederholt Streptokokken aus dem Blut züchten, die als Str. conglomeratus oder salivarius bezeichnet werden. Nachdem die Krankheit fast ein Jahr gedauert hatte, wobei die Patientin extrem abgemagert war, trat schließlich doch vollständige Wiederherstellung ein. Bei der Behandlung hatte die Einspritzung von autogener Streptokokkenvaccine einen günstigen Einfluß auf das Fieber, jedoch wurde eine entscheidende Wirkung nicht gesehen. Die Heilung wird zurückgeführt auf zahlreiche Injektionen mit einem Serum, das durch Immunisierung eines Pferdes gegen den eigenen Streptokokkenstamm gewonnen war. Behandlung mit einem polyvalenten Streptokokkenserum war vorher erfolglos versucht worden. *J. Schürer* (Göttingen).

Flu, P. C., Een atypisch geval van Mycetoma pedis, gecompliceerd met een blastomykotische infectie. (Ein atypischer Fall von Myketoma pedis, mit einer blastomykotischen Infektion kompliziert.) Geneesk. Tijdschr. v. Nederlandsch-Indie **52**, S. 703—746. 1912.

Rabinowitsch, Marcus, Leprabacillen im kreisenden Blute der Leprakranken und im Herzblute eines Leprafoetus. (*Gouvern. Semstwo-Krankenh., Charkow.*) Berl. klin. Wochenschr. **50**, S. 252—253. 1913.

Bei sechs von acht Leprakranken und bei einem makroskopisch normalen, sechsmonatigem Foetus einer leprakranken Patientin ließen sich im Blut mittels Antiformin säurefeste Stäbchen nachweisen. Rabinowitsch schließt daraus, daß die Leprabacillen im Krankenblute kreisen und auf hämatogenem Wege von der Mutter dem Kinde intrauterin übertragen werden können. *Schürer* (Göttingen).

Horne, Halvor, Eine Kaninchensepticämie (verursacht durch Streptokokken). Zeitschr. f. Tiermed. **17**, S. 49—76. 1913.

Joukoff, N. M., Culture du parasite de la malaria. (Kultur des Malariaparasiten.) Cpt. rend. hebdom. des séanc. de la soc. de biol. **74**, S. 136—138. 1913.

Joukoff kultivierte Plasmodium praecox.

Er nahm 10 ccm Blut, das er in 4 sterile Reagensgläser verteilte, fügte dann jedem Röhrchen $^1/_2$ ccm einer 10 proz. Natrium citricum-Lösung hinzu, mischte und brachte 2 Röhrchen im Brutschrank auf 41° und 2 auf 44°. Bei 44° entwickelten sich keine Parasiten, während sich bei einer Temperatur von 41° Copula-Formen und birnenförmige Ookineten, also die ersten sexuellen Stadien zeigten. Diese Kultur habe nur 3 Tage gelebt. Bei Kulturröhrchen mit Plasmodium malariae, die bei 41° gehalten wurden und 4—5 ccm mit Citronensäure versetzten Blutes enthielten, habe er bei einem Zusatz von je $1^1/_2$—2 ccm Lockeschen Serums nicht nur die Vereinigung, sondern auch die weitere Entwicklung der Ookineten beobachtet.

Bereits am 6. Tage will er in allen Kulturen eine große Zahl von Sporozoiten gesehen haben. Da die Wachstumsbedingungen in der Kultur andere sind, als die im Mückenmagen, wäre die Segmentierung des Parasiten auch eine andere wie im Mückenmagen. J. verweist auf eine ausführlichere Mitteilung. *H. Ziemann* (Charlottenburg).

Lavinder, C. H., A note on the cultivation of malarial plasmodia after the method of Bass and Johns. (Eine Notiz über die Kultivierung der Malariaparasiten nach der Methode von Bass und Johns.) Journal of the Americ. med. assoc. **60**, S. 42—43. 1913.

Nach der Methode von Bass und Johns versuchte der Autor in 3 Fällen die Kultivierung der Malariaparasiten. In dem ersten Falle (Perniciosa) konnte er anfangs in der Kultur zwar ein Wachstum der Parasiten beobachten, welches aber infolge schräger Neigung des betreffenden Röhrchens aufhörte. In einem zweiten Fall mit Infektion von Plasmodium malariae mit geringem Parasitenbefunde war die Kultur ohne Resultat. Im dritten Falle handelte es sich um eine schwere Infektion von Perniciosa, bei der im peripheren Blute nur kleine Ringe zu finden waren. Kultur im Brutschrank bei 40°. Die Parasiten kamen zur Sporulation; indes befielen die Merozoiten nicht neue, frische r. Blutkörper. In den Röhrchen, aus denen die Leukocyten nicht entfernt waren, kam es gelegentlich zur Phagocythose der Sporulationsformen. *H. Ziemann* (Charlottenburg).

Firth, R. H., The nature and detection of apyrexial malaria. (Natur und Nachweis von fieberlos verlaufender Malaria.) Journal of the roy. army med. corps **20**, S. 129—134. 1913.

Firth unterscheidet bei fieberlos verlaufender Malaria 1. Inkubation, 2. Rückfälle, 3. Rezidive, wobei er unter Inkubation die Zeit versteht vom Eindringen der Sporozoiten bis zu dem Zeitpunkt, in dem die asexualen Parasiten genügend zahlreich geworden sind, um den ersten Fieberanfall zu bewirken. Diese Periode könnte bei Perniciosa 1—7 Tage dauern, bei Quartana 12—18, wobei allerdings zu berücksichtigen ist, daß Chiningenuß diese Periode verändern kann. — Unter Rückfall versteht er einen Anfall, der sich an einen früheren anschließt, aber von demselben durch eine Reihe von Tagen getrennt ist, während der die Zahl der asexualen Parasiten zu gering war, um selbst ein Fieber zu bedingen. Bei keiner oder nicht genügender Behandlung der Malaria kann dieser Zeitraum 7—14 Tage dauern, aber bei Beeinflussung durch Chinin mehrere Monate. Man kann diese asexualen Formen wegen ihrer Seltenheit dann nur bei der Methode des dicken Tropfens finden. 3. Die Rezidive trennt F. ebenfalls von den Rückfällen. Dieselben können bekanntlich monatelang, ja jahrelang nach einem Fieberanfall entstehen, obgleich im peripheren Blut keine Parasiten mit den gewöhnlichen Methoden nachweisbar waren. Für die Diagnose der latenten Malaria käme in Frage 1. das Verhalten der Leukocyten, indem nämlich Leukopenie mit gleichzeitiger Vermehrung der großen einkernigen Leukozyten und Urobilinurie eintritt. *H. Ziemann.*

Werner, H., Über menschliche Trypanosomiasis mit Schlafkrankheitssymptomen aus Portugiesisch-Ostafrika, verursacht durch Trypanosoma rhodesiense, und über Lumbalpunktatsbefunde, insbesondere die Nonne-Apeltsche Phase-1-Reaktion, bei Schlafkrankheit. (*Inst. f. Schiffs- u. Tropenkrankh., Hamburg.*) Dtsch. med. Wochenschr. **39**, S. 261—263. 1913.

Werner fand bei einem Fall von Infektion durch Trypanosoma rhodesiense gegen Ende der Krankheit ausgesprochene Symptome der Schlafkrankheit. Die betreffenden Parasiten waren allerdings gegen Atoxyl und Tartarus stibiatus resistent und verschwanden, wie oft bei Trypanosomeninfektion, 18 Stunden vor dem Tode aus dem peripheren Blute und aus der Lumbalflüssigkeit. Die Nonne-Apeltsche Phase-1-Reaktion des Lumbalpunktates ging in 3 Fällen von menschlicher Trypanosomiasis parallel mit der Beeinflussung des Zentralnervensystems während der Infektion. In der Punktionsflüssigkeit des Rückenmarks konnte kurz vor dem Tode Bakterieninfektion nicht nachgewiesen werden. W. glaubt, daß die Infektion in dem betreffenden Orte (Mtarika) mit dem bereits schon bekannten Herde in Rowuma in Ostafrika zusammenhängt. *H. Ziemann* (Charlottenburg).

Tuberkulose:

● **Bandelier und Roepke, Lehrbuch der spezifischen Diagnostik und Therapie der Tuberkulose. Für Ärzte und Studierende. 7. umgearb. Aufl. Mit einem**

Vorwort von R. Koch. Würzburg, Kabitzsch. 1913. XII, 339 S., 9 Taf. M. 8,30.

Schon 4 Jahre nach seinem ersten Erscheinen erschien die 7. Auflage. Die Anordnung des reichhaltigen Stoffes ist im wesentlichen die früherer Auflagen geblieben, nur die Theorien der Tuberkulinreaktion sowie die Heilfaktoren der Tuberkulinwirkung sind in einem besonderen Kapitel behandelt und leiten zu der praktischen Handhabung der spezifischen Diagnostik und Therapie der Tuberkulose über. Die Darstellung der spezifischen Diagnostik ist im allgemeinen Teil durch die eingehende Besprechung und farbige Darstellung der intracutanen Tuberkulinprobe erweitert, und im speziellen Teil durch die Einfügung eines Kapitels über die spezifische Diagnostik der Tuberkulose der Verdauungsorgane und durch einige neue Tuberkulinreaktionskurven ergänzt. Im allgemeinen und speziellen Teil der spezifischen Therapie haben mehrere Umsetzungen stattgefunden, um die spezifische Therapie der Lungentuberkulose noch übersichtlicher und überzeugender zu gestalten. Hinzugekommen ist noch ein Kapitel über die spezifische Therapie der Tuberkulose der Verdauungsorgane. In den ebenfalls erweiterten Schlußbetrachtungen setzen sich die Verff. mit den Tuberkulinskeptikern und Gegnern auseinander und geben zum Schluß der Überzeugung Ausdruck, daß „ihre Auffassung von der weittragenden Bedeutung der spezifischen Tuberkulindiagnostik und Tuberkulosetherapie Allgemeingut der gesamten Ärzteschaft werden wird, soweit sie es noch nicht ist". *Harms* (Mannheim).

Krusius, Franz Fl., Experimentelle Tuberkulosestudien. (*Charité, Berlin.*) Veröff. d. Robert Koch-Stiftg. H. 5—7, S. 133—162. 1913.

Auf Grund zahlreicher und mühsamer experimenteller Untersuchungen am Kaninchenauge durch intraokulare und intracorneale Impfungen mit Tuberkelbacillenstämmen und Emulsionen sowie Tuberkulinen — die Versuchsanordnung ist im Original nachzulesen, ebenso die einleitend vorausgeschickte Schilderung des Verlaufes von Impfungen in die vordere Augenkammer und von solchen zwischen die Gewebslagen der Hornhaut — kommt Verf. zu folgenden Ergebnissen: Quantitative Tuberkuloseimpfungen zeigen, daß die Inkubationszeiten den Infektionsquantitäten umgekehrt proportional sind, und daß die Empfänglichkeit für Tuberkulose in der Reihenfolge: Glaskörper, Vorderkammer, Hornhaut, Bindehaut (Linse) abnimmt. Die Strahlenenergien des Radiums, Mesothoriums und der Sonne sind sämtlich nicht ohne Einfluß sowohl auf die Bacillen als auch auf den infizierten Organismus, erhöhte Wirkung der „Höhensonne" gegenüber der „Tieflandsonne". Alttuberkulin, in die vordere Kammer des Auges gebracht, wirkt depigmentierend auf die Iris. Intracorneale Alttuberkulindepots lösen an intracornealen Tuberkuloseherden stärkere Herdreaktionen aus als intracorneale Bacillenemulsiondepots. Intracorneale Bacillenemulsiondepots haben einen knötchenförmig fortschreitenden intracornealen Prozeß zur Folge, dessen Progredienz wahrscheinlich aus der Überimpfung vereinzelter, nicht abgetöteter Bacillen zu erklären ist. Bei der bewiesenen immunisatorischen Wirkung aktiver Tuberkulose darf gerade in der abgeschwächten Aktivität und in der geringen Herdreaktionswirkung der Bacillenemulsion die Bedingung einer experimentell nachweisbaren therapeutischen Wirksamkeit erblickt werden. Die einschleichende subcutane Tuberkulintherapie (T. A. oder B. E.) läßt bei der intracornealen Impftuberkulose des Auges vielleicht eine geringe zeitliche Abkürzung des Verlaufes, sicher aber bei völliger Unschädlichkeit keine wesentliche und konstant eindeutige spezifische Heilwirkung im klinischen Verlaufe erkennen. Die prophylaktische subcutane B. E.-Behandlung hat einer nachherigen intracornealen Impftuberkulose gegenüber in einem Bruchteile der Fälle eine erkennbare relative Schutzwirkung. *Harms* (Mannheim).

Schieck, F., Die Differenzierung des Typus humanus und bovinus des Tuberkelbacillus durch Erzeugung experimenteller Hornhaut- und Iristuberkulose am Kaninchenauge nebst Untersuchungen über das Auftreten und die Bedeutung des

komplementbindenden tuberkulösen Antikörpers. (*Inst. f. Inf.-Krankh. „Robert Koch" u. Univ.-Augenklin., Göttingen.*) Veröff. d. Robert Koch-Stiftg. H. **5—7**, S. 1—132. 1913.

Durch Verwendung genügend verdünnter Emulsionen von Tuberkelbacillenreinkulturen gelingt es bei Impfung der Vorderkammer des Kaninchens, den Typus humanus vom Typus bovinus differentialdiagnostisch zu trennen. Beim Typus humanus kann man auf diese Weise eine abgeschwächte, entweder gar nicht progrediente oder ausheilende Tuberkulose der Iris und ev. auch der Cornea erzielen. Sobald eine Infektion mit Typus bovinus jedoch Platz greift, geht das Auge an rasch zur Verkäsung führender Tuberkulose zugrunde. Impfung in die Ohrvene gleicht diesen Unterschied aus, denn dann wird auch die mit bovinen Stämmen erzeugte Tuberkulose des Auges stark abgeschwächt. Impfung in die Carotis communis erzeugt bei Verwendung des Typus bovinus schnell fortschreitende Tuberkulose des Auges der gleichen Seite, bei Verwendung des Typus humanus nicht. Randphlyktänen erscheinen nach Einspritzung von Tuberkelbacillen in die Carotis mit Ablauf der gewöhnlichen Inkubationszeit und sind als echte Lokalisationen von Tuberkulose aufzufassen. Der komplementbindende, tuberkulöse Antikörper hat mit den Heilungsvorgängen bei Tuberkulose nichts zu tun. Die v. Wassermann - Brucksche Theorie von der Wirkung der spezifischen Therapie bei Tuberkulose findet durch die Versuche am Auge keine Bestätigung. *Harms.*

Esch, P., Zur Frage des Tuberkulosenachweises durch beschleunigten Tierversuch. (*Univ.-Frauenklin., Marburg.*) Münch. med. Wochenschr. **60**, S. 187—189. 1913.

Antwort auf die in der Münch. med. Wochenschr. **59**, S. 2817—2818, 1912 veröffentlichte Kritik Rudolf Oppenheimers über obenstehendes Thema (vgl. dieses Zentralbl. **III**, S. 680; **IV**, S. 608, **V**, S. 96). *Harms* (Mannheim).

Titze, C., Über den Nachweis von Tuberkelbacillen in den Ausscheidungen tuberkuloseverdächtiger Rinder unter besonderer Berücksichtigung der Antiformin-methode. Arb. a. d. kaiserl. Gesundh.-Amt **43**, S. 520—544. 1913.

Koch, Herbert, Entstehungsbedingungen der Meningitis tuberculosa. (*Univ.-Kinder-Klin., Wien.*) Zeitschr. f. Kinderheilk. Orig. **5**, S. 355—400. 1912.

An 306 Fällen von Meningitis tuberculosa aus der Wiener Kinderklinik wurde den Entstehungsbedingungen des Leidens nachgegangen. Die einzelnen Jahre boten keine wesentlichen Unterschiede. Die Jahreszeit hatte einen sehr deutlichen Einfluß. 61% der Todesfälle fallen auf die Monate Januar bis Juni, im Monat April wird mit 13% aller Fälle das Maximum erreicht, während die Monate August, November und Dezember nur je etwa 5% aufwiesen. Das Lebensalter zeigt einen enormen disponierenden Einfluß der ersten Kindheit: 68% aller (im Alter von 0—14 Jahren aufgetretenen) Fälle betrafen die ersten 4 Lebensjahre, danach erfolgt ein rascher Abfall. In den letzten 4 Kindheitsjahren wurden nur mehr 3,7% aller Fälle beobachtet. Wenn man die Häufigkeit der tuberkulösen Infektion in den betreffenden Lebensperioden mitberücksichtigt, so ergibt sich, daß die Meningitis unter den mit Tuberkulose Infizierten im ersten Quadriennium des Kindesalters 116 mal so häufig auftritt als im letzten Quadriennium. Trotz dieser auffallenden Disposition der ersten Lebenszeit weist nicht das erste, sondern das zweite Lebensjahr die größte absolute Zahl an Meningitis auf. Das ist einerseits dadurch zu erklären, daß im 2. Lebensjahr eine viel größere absolute Zahl von Kindern mit Tuberkulose infiziert ist als im ersten, andererseits spielt die Meningitis tuberculosa im ersten Jahr noch nicht die überwiegende Rolle als Endstadium der Tuberkulose wie in den späteren Jahren. Heredität bzw. Infektion von seiten manifest tuberkulöser Eltern konnte nur in 23% der Fälle anamnestisch erhoben werden. Von 380 Geschwistern von 75 Meningitisfällen waren 47 an tuberkulösen Erkrankungen gestorben, darunter 22 an Meningitis tuberculosa. Nur in einer Familie starben 4 Geschwister an tuberkulöser Meningitis. Eine deutliche familiäre Disposition zur Meningitis als vorwiegende tuberkulöse Todesursache ließ sich also nicht nachweisen. Das Geschlecht spielte keine Rolle. Die Ernährung an der Brust schützt nicht vor der Meningitis. Ein Einfluß vorhergehender Infektionskrankheiten ließ sich

bei einem Teil der Fälle erkennen. Eine auffallend große Zahl hatte Masern durchgemacht (129 von 305), und zwar 60 innerhalb des letzten Jahres vor der Erkrankung, 21 in den letzten 4 Monaten. Bei 10 Fällen ließ sich aus der Kontinuität der klinischen Erscheinungen und dem Sektionsbefunde ein direkter Zusammenhang mit der vorhergehenden Masernerkrankung nachweisen. Von übrigen kindlichen Infektionskrankheiten war nur mit Keuchhusten eine häufige Relation zu finden. 6 Fälle erkrankten an Meningitis innerhalb von 4 Monaten nach Pertussis, in 4 davon war direkter Zusammenhang erweislich. Klinisch nachweisbare tuberkulöse Erkrankungen gingen der Meningitis nur in 49 Fällen voran. Scharlach, Diphtherie, Varicellen, Vaccination boten klinisch keine nachweisbaren Beziehungen zur Meningitis. In 13 Fällen wurde in der Anamnese ein Trauma als auslösendes Moment angegeben. Jedoch nur in 6 Fällen konnte die Möglichkeit eines Zusammenhanges konstatiert werden. Bei 2 Fällen deutete der Sektionsbefund auf einen ätiologischen Zusammenhang hin. In fast allen genau sezierten Fällen wurde ein primärer tuberkulöser Herd in der Lunge mit den entsprechenden Lymphdrüsenveränderungen gefunden, in 162 Fällen wurden daneben noch andere chronische, aber aktive Prozesse nachgewiesen. In keinem Falle wurde ein sicherer primärer Herd im Darm gefunden. Nur in zwei Fällen fanden sich keine älteren aktiven tuberkulösen Herde, sondern bloß verkalkte oder verkreidete Stellen in den Lungen und Lymphdrüsen. Verf. zieht daraus den Schluß, daß die Meningitis tuberculosa nicht mehr eintritt, wenn der primäre Herd bis zur Verkreidung zurückgebildet ist. *Ibrahim* (München).[N]

Krause, P., Pathologie und Therapie der Meningitis tuberculosa. Dtsch. med. Wochenschr. **38**, S. 1913. 1912.

Klinischer Vortrag. Mit Hilfe der Antiforminmethode gelingt es, im Lumbalpunktat in 50—70% der Fälle Tuberkelbacillen nachzuweisen. Die Untersuchung des Liquor ist differentialdiagnostisch gegenüber den anderen Meninigitisformen ausschlaggebend. Einen Teil der Fälle von Meningitis serosa führt Verf. auf das Gift der epidemischen Kinderlähmung zurück. Er sah bei der tuberkulösen Meningitis von der Lumbalpunktion, die er auch anwendet, keine dauernden Erfolge. *Stulz* (Berlin).[N]

Posener, Paul, Berichtigung zu der Arbeit von Möllers und Wolff „Experimentelle Untersuchungen mit dem Zeunerschen Tuberkulosepräparat Tebesapin". Dtsch. med. Wochenschr. **39**, S. 422—423. 1913.

Möllers, Erwiderung auf vorstehende Berichtigung. Dtsch. med. Wochenschr. **39**, S. 423. 1913.

Polemik. Vgl. Kongresszentralbl. V, S. 226.

Saisawa, K., Über die Pseudotuberkulose beim Menschen. (*Inst. f. Inf.-Krankh., Tokio.*) Zeitschr. f. Hyg. u. Infektions-Krankh. **73**, S. 353—400. 1913.

Mitteilung eines unter hohem Fieber und Ikterus akut tödlich verlaufenen Falles von Pseudotuberkulose beim Menschen mit ausführlichem Bericht über den klinischen Verlauf und den pathologisch-anatomischen Befund. Aus dem Blut konnten mehrfach Bacillen gezüchtet werden, die sich kulturell und im Tierversuch als identisch mit dem Pfeifferschen Pseudotuberkulosebacillus der Nagetiere erwiesen. *Schürer.*

Saisawa, K., Vergleichende Untersuchungen über den Bacillus der Pseudotuberkulose. (*Inst. „Robert Koch", Berlin.*) Zeitschr. f. Hyg. u. Infektions-Krankh. **73**, S. 401—420. 1913.

Fünf Pseudotuberkulosebacillenstämme, von denen zwei vom Menschen, einer vom Pferd und einer vom Meerschweinchen stammte, zeigten morphologisch und kulturell keine wesentlichen Unterschiede. Sie waren gramnegativ, bildeten in Bouillon einen starken flockigen Niederschlag, koagulierten Milch nicht und wuchsen auch auf stark alkalischem Agar bei Temperaturen zwischen 10° und 37°. Dextrose, Maltose, Lävulose, Galaktose, Arabinose und Mannit wurden unter Säurebildung vergoren, während

Lactose, Saccharose, Inulin usw. nicht angegriffen wurden. Agglutination, Präcipitation und Komplementbindung waren zur Identifikation nicht verwertbar. Alle Stämme waren für Nagetiere stark pathogen, und mit abgetöteten Kulturen jedes einzelnen Stammes ließen sich Meerschweinchen gegen die vier anderen Stämme immunisieren. *Schürer.*

Titze, C., Die Haltbarkeit der in die Blutbahn eingedrungenen Tuberkelbacillen (Typus bovinus) im Blut und in der Muskulatur von Schlachttieren und die Altersbeurteilung tuberkulöser Veränderungen. Arb. a. d. kaiserl. Gesundh.-Amt **43**, S. 607—622. 1913.

Titze, C., Die Tuberkulin-Augenprobe und die Tuberkulin-Intracutanprobe als Mittel zur Feststellung der Tuberkulose des Rindes. Arb. a. d. kaiserl. Gesundh.-Amt **43**, S. 505—519. 1913.

Thieringer, H., Über den Nachweis von Tuberkelbacillen im Kote von Rindern. Arb. a. d. kaiserl. Gesundh.-Amt **43**, S. 545—606. 1913.

Zwick und Zeller, Bakteriologische Untersuchungen über die Tuberkulose des Pferdes. Arb. a. d. kaiserl. Gesundh.-Amt **43**, S. 483—504. 1913.

Syphilis:

Klieneberger, O., Zur Erweiterung der Wassermannschen Methode. Liquor- und Komplement-Auswertungsverfahren. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. **32**, S. 74—77. 1912.

Verf. konnte zunächst die Hauptmannschen Angaben für eine Reihe von Fällen cerebrospinaler Lues bestätigen. Ferner ließ sich bei einigen Fällen von Tabes und bei einer beginnenden Paralyse, die im Liquor erst unter der spezifischen Behandlung „negativ" geworden waren, durch steigende Liquordosen doch noch ein positives Resultat erzielen. Dieselbe Empfindlichkeitssteigerung der Reaktion ließ sich nun aber auch durch Anwendung fallender Komplementmengen hervorbringen. Sucht man anderseits durch Anwendung von steigenden Komplementmengen die Grenze auf, wo die Hemmungskraft eines positiven Liquor zu Ende ist, so ergeben sich erhebliche Unterschiede, die vielleicht mit der Schwere des Krankheitsbildes zusammenhängen; denn Paralytikerliquor hemmt noch bei auffallend hohem Komplementzusatz, der Liquor zweier juveniler Paralytiker sogar noch bei der 10fachen zur Hämolyse führenden Dosis. Ein solcher erhöhter Hemmungswert des Liquors läßt sich dann wiederum, in Analogie zum Hauptmannschen Verfahren, durch Auswertung mit fallenden Liquormengen dartun. Beispielsweise vermochte paralytischer Liquor in der Regel noch in einer Dosis von 0,06 ccm das Dreifache der hämolytischen Komplementmenge abzulenken. *Lotmar* (Bern).[N]

Müller, Hugo, Dauererfolge der Salvarsanabortivkuren der Jahre 1910—1911. Münch. med. Wochenschr. **60**, S. 408—409. 1913.

Schindler, Carl, Kasuistische Beiträge und Vergleiche zur Behandlung der Syphilis mit intramuskulären Joha- und intravenösen Salvarsaninjektionen. Med. Klinik **9**, S. 334—335. 1913.

Lang, Johann, Zur Salvarsanfrage in der Otiatrie. (*K. K. böhm. Univ.-Klin. f. Ohren-, Nasen- u. Rachenkrankh., Prag.*) Dtsch. med. Wochenschr. **39**, S. 409—412. 1913.

Stümpke, Gustav, Kombinierte (Salvarsan-Quecksilber-) Behandlung der Lues. (*Stadtkrankenh. II, Hannover-Linden.*) Dtsch. med. Wochenschr. **39**, S. 407—409. 1913.

Odstrčil, J., Erfahrungen mit Neosalvarsan. (*Garnisonsspital Nr. 11, Prag.*) Wien. med. Wochenschr. **62**, S. 3036—3040. 1912.

Durch die neutrale Reaktion des leicht löslichen Präparates fällt die manche Gefahren bedingende Natronlauge fort. Die isotonischen intraglutäalen Injektionen verlaufen mit geringeren lokalen Reaktionen, ihre Resorption geht rascher vor sich und die Infiltrate bleiben dünner. Darmstörungen, Erbrechen, Durchfall usw. stellen sich sehr selten ein und mit geringerer Intensität. Die Wirksamkeit des Neosalvarsans geht langsamer vor sich als beim Salvarsan. *J. Bauer* (Innsbruck).[N]

Parasitäre Erkrankungen:

Faria, I. Gomez, Étude statistique sur la frequence des parasites intestinaux chez les enfants à Rio de Janeiro. (Statistik über die Häufigkeit der Darmparasiten bei den Kindern in Rio de Janeiro.) Arch. de méd. des enfants **16**, S. 29—33. 1913.

Bei über 1200 Kindern bis zu 12 Jahren, die die Kinderpoliklinik aufsuchten, wurden die Faeces makroskopisch und mikroskopisch auf Würmer und Wurmeier untersucht. Einige Zahlen seien angeführt. Positiv im ganzen waren 53,4% der untersuchten Kinder. Es fanden sich: Trichocephalus in 67, Ascaris in 65,2, Ankylostomum in 16,7, Taenia saginata in 3,3 und Oxyuris vermicularis in 1,6% der positiven Fälle. Häufig kamen verschiedene Parasiten gleichzeitig vor. Die Häufigkeit der Parasiten steigt mit dem Alter. In einigen Lebensaltern überwiegt das männliche, in anderen das weibliche Geschlecht. Im ganzen sind beide Geschlechter in annähernd gleicher Häufigkeit befallen. Bemerkenswert ist noch, daß bis zu einem halben Jahr schon etwa 9, bis zu einem Jahr etwa 34% positive Fälle sich fanden. *Nothmann* (Berlin).[K]

Allgemeine Serologie und Immunitätslehre.

Rolly, Fr., Über die Nutzanwendung der neueren Forschungsergebnisse auf dem Gebiete der Serumtherapie in der Praxis. (*Med. Klin., Univ. Leipzig.*) Therap. d. Gegenwart. **53**, S. 439—446 u. 492—502. 1912.

Zubrzycki, Januarius v., und Richard Wolfsgruber, Normale Hämagglutinine in der Frauenmilch und ihr Übergang auf das Kind. (*II. gynäkol. Klin., Wien.*) Dtsch. med. Wochenschr. **39**, S. 210—212. 1913.

Zu den Versuchen wurde Kaninchen-, Menschen-, Placenta-, Pferde-, Ratten-, Ziegen-, Hunde-, Tauben- und Meerschweinchenblut verwandt. In Eprouvetten wurden je 1 ccm steigender Verdünnungen von Milch mit je 1 ccm der 5proz. Blutaufschwemmungen, die von mehrmals gewaschenem Blut gewonnen waren, zusammengebracht, durchgeschüttelt, 2 Stunden im Brutofen bei 37° gehalten und nach 12stündigem Stehen im Eisschrank abgelesen. Es zeigte sich, daß Hämagglutinine in der Frauenmilch regelmäßig vorhanden sind und daß die Agglutinationskraft der Frauenmilch sich verschiedenen Blutarten gegenüber verschieden verhält. Speziell gegen Tauben- und Kaninchenblut war die Agglutinationskraft groß. Die weiteren Untersuchungen wurden nur mit Kaninchenblut angestellt. Die Hämagglutinine fanden sich in den ersten Tagen post partum in bedeutend größerer Menge als später. Bei Erst- und Mehrgebärenden fanden sich Unterschiede. In den ersten 14 Stunden post partum waren die Hämagglutininmengen bei beiden etwa gleich; sie bleiben aber dann bei Erstgebärenden länger und in größerer Menge erhalten als bei Mehrgebärenden. Die normalen Hämagglutinine werden weder vom Stillakt noch vom Verdauungsvorgang der Mutter beeinflußt. Sie sind im Serum der Säuglinge bis zum 14. Tag nach der Geburt nicht nachzuweisen, sei es nun, daß sie der kindliche Verdauungstrakt zerstört oder nicht resorbiert. *Ibrahim* (München).

Ostwald, Wolfgang, Zur Frage nach der kolloidchemischen Analyse des Spezifizitätsproblems. Biochem. Zeitschr. **48**, S. 225—229. 1913.

Michaelis und Davidsohn (Biochem. Zeitschr. **47**, S. 59—72, vgl. dieses Zentralbl. **4**, S. 544) haben kürzlich an Präzipitinen und Agglutininen gezeigt, daß deren spezifische Fällung von der elektrischen Ladung der beiden Komponenten in weitem Maße unabhängig ist. Sie haben daraus die Schlußfolgerung gezogen, daß die spezifische Affinität eine ganz besondere, rein chemische Ursache hat, und daß die allgemeine Kolloidchemie zur Aufklärung der Spezifität nichts beitragen kann. Gegen diese Schlußfolgerung wendet sich Ostwald, indem er betont, daß auch andere als elektrische Koagulationsprinzipien physikalisch-chemischer Natur bekannt seien, beispielsweise Koagulationen infolge von mechanischer Adsorption und andere. Die Oberflächenspannung zwischen den beiden Komponenten kann sich nicht nur mit der elektrischen Ladung, sondern

auch mit dem Dispersitätsgrad, dem Hydratationsgrad usw. ändern. Es sei also nicht nötig, die spezifischen Fällungen auf unbekannte chemische Affinitäten zurückzuführen. Vielmehr könnten in den Fällen, wo die elektrischen Erscheinungen zur Erklärung nicht genügen, noch eine ganze Reihe anderer physikalisch-chemischer Änderungen herangezogen werden. *Reiss* (Frankfurt).

Berrár, M., und E. Raitsits, Die Anwendung der antitryptischen Wirkung des Blutserums zu diagnostischen Zwecken. (*Tierärztl. Hochsch., Budapest.*) Berl. tierärztl. Wochenschr. **29**, S. 153—158. 1913.

Els, H., Über die Giftigkeit und Gerinnungsverzögerung des intraperitonealen Blutergusses nach Tubenruptur. (*Gynäkol. Klin., Akad. Cöln.*) Arch. f. Gynäkol. **99**, S. 167—189. 1913.

Verf. tritt auf Grund von 30 Fällen von Tubenruptur für möglichst sorgfältige Entfernung allen in die Bauchhöhle ergossenen Blutes ein, erstens wegen der durch das Zurücklassen des Blutes bedingten Gefahr der Infektion, zweitens wegen seiner toxischen Eigenschaften. Die beim Menschen auftretenden Intoxikationserscheinungen nach Tubenruptur beruhen nach Verf. Ansicht auf der Anwesenheit fötaler Eiweißstoffe im ergossenen Blut; die geschwächte Mutter reagiert mit ausgesprochenen Vergiftungserscheinungen auf diese blutfremden Eiweißstoffe, es handelt sich also um einen anaphylaktischen Vorgang. Die Tatsache, daß bei Tubenruptur das Blut in der Bauchhöhle meist in flüssigem Zustande vorgefunden wird, ist darauf zurückzuführen, daß die aus der minimalen, meist nur nadelkopfgroßen Öffnung erfolgende Blutung kaum Gelegenheit hat, sich mit Thrombokinase resp. zymoplastischen Substanzen von der Wundfläche zu beladen, Momente, die sonst die Gerinnungszeit wesentlich abkürzen. *E. Engelhorn* (Erlangen).

Stoffwechsel.

Allgemeine Physiologie und Pathologie, Chemie der Organe, Methodik:

Johns, Carl O., Researches on purines. On 2,8-dioxy-1,9-dimethylpurine and 2-oxy-6,9-dimethylpurine. (Untersuchungen über Purine. Das 2,8-dioxy-1,9-dimethylpurin und das 2-oxy-6,9-dimethylpurin.) Journal of biol. chemistry **14**, S. 1—7. 1913.

Waentig, Percy, und Otto Steche, Über die fermentative Hydroperoxydzersetzung. Mitteilg. 4. (*Laborat. f. angew. Chem., Univ. Leipzig.*) Hoppe-Seylers Zeitschr. f. physiol. Chem. **83**, S. 315—337. 1913.

Rona, Peter, und Paul György, Über das Natrium- und das Carbonation im Serum. Beitrag zur Frage des „nicht diffusiblen Alkalis" im Serum. (*Städt. Krankenh. am Urban, Berlin.*) Biochem. Zeitschr. **48**, S. 278—290. 1913.

Verf. prüften erneut die Frage der Dissoziation des Alkalis im Blute, das nach den bisherigen Annahmen in der Hauptsache nicht diffusibel ist. Verf. dialysierten Pferdeserum gegen eine phosphathaltige Kochsalzlösung verschiedener Konzentration und bestimmten vor und nach einer $1^1/_2$—4tägigen Dialyse den Na-Gehalt des Serums und der Außenflüssigkeit durch Veraschung und indirekte Bestimmung des Na. Es stellte sich rasch Salzgewicht zwischen beiden Flüssigkeiten ein, während das Wasser nur langsamer in das Serum eindrang. Aus den Analysen ergab sich kein Unterschied zwischen der direkt im Serum bestimmten Na-Menge und der für das diffusible Na gefundenen. Bei Bestimmung von NaCl + KCl fanden Verf. dasselbe Resultat. Somit kommt für die Betrachtung der Konzentrationsverhältnisse des Na im Serum nicht das Gesamtvolumen in Betracht, sondern dasjenige nach Abzug der Eiweißkörper. In ähnlicher Weise haben Verf. die Kompensationsdialyse für die Frage der Kohlensäuredissoziation im Serum herangezogen. Es wurde gegen eine Natriumbicarbonatlösung von bekannter Konzentration dialysiert, welche mit dem Serum in bezug auf NaCl und Phosphate isotonisch war. Die CO_2 wurde gewichtsanalytisch nach Austreiben durch Säure bestimmt. Die Versuchsergebnisse sprechen dafür, daß der größte Teil der Kohlensäure

des Serums frei diffusibel ist, ein Ergebnis, was mit den theoretischen Erwägungen von Henderson und Michaelis im Einklang steht, jedoch nicht mit früheren Untersuchungen von Zuntz, Löwy, Hamburger. Es beruht diese auf Verschiedenheit der Methodik (Abhängigkeit der Titrationswerte von den basischen Eigenschaften der Eiweißstoffe). Andererseits ergibt sich aus der saueren Natur der Eiweißkörper die Notwendigkeit der Existenz von Na-Eiweißverbindungen. Es werden, da Eiweiß nicht diffusibel ist, der Menge der negativen Eiweiß-Ionen entsprechend äquivalente Mengen positiver Ionen (Na) festgehalten. (Natrium-Eiweiß-Verbindung.) Die in dieser Form im Serum enthaltene Na-Menge ist nach den Messungen von Henderson außerordentlich klein. Somit bestätigen die Versuche des Verf. die Anschauung, daß praktisch genommen das gesamte Na und die CO_2 im Serum diffusibel ist, da die Menge der Carbaminoproteine ebenfalls nur klein sein kann. *Jastrowitz* (Halle).

Eddy, Walter H., A study of some protein compounds. (Untersuchung über Eiweißverbindungen.) (*Columbia univ., coll. of phys. a. surg., New York.*) Biochem. bull. **2**, S. 111—122. 1912.

Verf. beschreibt die Darstellung von salzartigen Verbindungen zwischen Strychnin, Morphin, Coniin, Piperidin, Anilin mit Tendomucoid, Ovomucoid, Nucleoproteid aus Hefe und mit Histonen und Protaminen. *Brahm* (Berlin).

Spezielle Pathologie und Therapie.

Kohlehydratstoffwechsel:

Ishimori, Kuniomi, Über die Aufspeicherung und Abgabe des Glykogens. (*Physiol-chem. Inst., Straßburg.*) Biochem. Zeitschr. **48**, S. 332—346. 1913.

Verf. versuchte, die in der Schildkrötenleber seit Grube bekannte direkte Glykogenbildung nach Zufuhr verschiedener Zuckerarten auch für die Kaninchenleber festzustellen. Er benutzte ebenso wie Freund und Popper die intravenöse Injektion. Die Glykogenablagerung in der Leber wurde chemisch und mikroskopisch verfolgt. Das Glykogen lagert sich meist in einer Zone um die Zentralvene ab, deren Breite mit großer Regelmäßigkeit von dem Prozentgehalt abhängt. Nach dem Zuckerstich erfolgte die Glykogenabgabe anders als beim Hunger: sie trifft die Leberzellen gleichmäßig (ohne Bevorzugung der Peripherie wie beim Hungern), dabei ist ausgesprochene Erweiterung der Blut- und Lymphgefäße nachweisbar und in den erweiterten Gefäßräumen konnten reichliche Glykogenmengen mikroskopisch nachgewiesen werden. Durch intravenöse Zufuhr von Glukose und Fruktose wurde beim Kaninchen Glykogenansatz in der Leber erzielt, dagegen nicht mit Saccharose, Galaktose und Lactose. *Erich Leschke* (Berlin).

Mita, S., Beitrag zur Kenntnis der Glykosurie bei Geisteskranken. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. **32**, S. 159—182. 1912.

Von 35 mit Depression oder Angst behafteten Patienten boten 8 Glykosurie, übrigens ohne sonstige Zeichen des Diabetes; die Zuckermenge schwankte zwischen 1,05 und 0,01%. Unter 21 nicht mit Depression oder Angst behafteten Kontrollpatienten wurde Zucker nur in einem Falle von alkoholischer psychopathischer Konstitution gefunden. Verf. deutet die Ergebnisse als Stütze für „einen gewissen Zusammenhang zwischen beiden Erscheinungen, der Glykosurie und den genannten Affekten als solchen, unabhängig von der Grundkrankheit." Die Untersuchung erfolgte qualitativ mittels der Proben von Trommer, Nylander und Worm-Müller, quantitativ durch Titration nach Pavy in der Sahlischen Modifikation vor und nach Vergärung. Eine ausführliche Tabelle registriert die stets an drei aufeinanderfolgenden Tagen wiederholten Untersuchungen für jeden einzelnen Kranken. *Lotmar* (Bern).[N]

Nucleinstoffwechsel:

Sivén, V. O., Über den Purinstoffwechsel des Menschen. 2. Mitteilg. Sind die endogenen Purinkörper Produkte der Tätigkeit der Verdauungsdrüsen. Pflügers Arch. f. d. ges. Physiol. **146**, S. 499—516. 1912.

Mareš, Franz, Sind die endogenen Purinkörper Produkte der Tätigkeit der Verdauungsdrüsen? (Eine Antwort auf die Frage Sivéns.) (*Physiol. Inst., böhm. Univ., Prag.*) Pflügers Arch. f. d. ges. Physiol. **149**, S. 275—286. 1912.

Polemik.

Smetánka, Franz, Zur Herkunft der Harnsäure beim Menschen. Abhandl. 2. (Antwort auf die Kritik Sivéns.) (*Physiol. Inst., böhm. Univ., Prag.*) Pflügers Arch. f. d. ges. Physiol. **149**, S. 287—317. 1912.

Verf. hat auf die Angriffe von Sivén hin die Theorie von Mareš einer neuerlichen experimentellen Prüfung unterzogen. Er fand, daß die Einnahme von purinfreien Proteinen eine Erhöhung der Purinausscheidung zur Folge hat, und daß auch stärkehaltige Nahrungsmittel eine ähnliche, wenn auch schwächere Wirkung haben. Verf. schließt daraus, daß die Theorie von Mareš zu Recht besteht. *K. Wiener.*

Goodridge, F. G., and Nellis B. Foster, The relation of uricolysis to suboxidation. (Die Beziehungen der Harnsäurezerstörung zur Herabsetzung der Oxydationsprozesse.) (*New York hosp. a. Columbia univ., coll. of phys. a. surg., New York.*) Arch. of internal med. **10**, S. 585—588. 1912.

Verf. sucht auf indirektem Weg die Frage zu lösen, ob die Zerstörung der Harnsäure im Organismus durch einfache Oxydation vor sich geht. Er ging dabei von der Überlegung aus, daß, wenn dies der Fall wäre, Herabsetzung der Oxydationsprozesse eine Vermehrung der ausgeschiedenen Harnsäure zur Folge haben müßte. Um das festzustellen, untersuchte er den Purinstoffwechsel von Hunden, denen er Cyankali injizierte. Eine Steigerung der Harnsäureausfuhr konnte nicht festgestellt werden. Weiterhin untersuchte Verf. Patienten, die an einer schweren Leuchtgasvergiftung litten. Bei diesen wurde eine Erhöhung der Harnsäureausscheidung festgestellt, die jedoch noch an der Grenze der Norm war. Aus diesen Versuchen schließt Verf., daß die Harnsäurezerstörung kein einfacher Oxydationsprozeß ist. *K. Wiener* (Königsberg).

Symptomatische Stoffwechselanomalien:

Koplik, Henry, and Burrill B. Crohn, Fat and nitrogen metabolism in a case of congenital absence of the bile-ducts with a study of ferments of the pancreatic secretion and the feces. (Fett- und Stickstoffwechsel bei einem Fall von kongenitalem Fehlen der Gallengänge mit Untersuchungen über die Pankreasfermente in den Faeces.) Americ. journal of dis. of child. **5**, S. 36—42. 1913.

Zur Zeit der Untersuchung war das Kind 10 Wochen alt. Krankengeschichte und Befund waren typisch. Das Kind starb kurz nach der Entlassung, ohne daß die Sektion gemacht werden konnte. Der Stickstoffstoffwechsel erwies sich im viertägigen Stoffwechselversuch als normal. Dagegen war die Fettresorption stark beeinträchtigt (48,4%). Auch war die Fettspaltung erheblich vermindert (22,6%). Die Pankreasfermente wurden teils im Duodenalsaft (mit dem Hessschen Duodenalkatheter gewonnen), teils im Stuhl gesucht. Außerdem wurde im Urin der Gehalt an Diastase quantitativ geprüft. Es fanden sich alle drei Pankreasfermente. Die Amylase und das Trypsin schienen in normaler Menge vorhanden, die Lipase sowohl im Duodenalsaft wie im Stuhl entfaltete nur geringe Wirkungen, vermutlich wegen des Mangels der Galle. *Ibrahim* (München).

Innere Sekretion.

Allgemeines über innere Sekretion:

Hornowski, J., Śmierć wskutek chloroformu, a gruczoły wewnętrznego wydzielania. (Ein durch Chloroform verursachter Todesfall und die Drüsen mit innerer Sekretion.) Lwowski Tygodnik lekarski **8**, S. 97—99 u. 113—114. 1913.

Der Verf. beschreibt einen 24 Stunden nach Exstirpation der Inguinaldrüsen erfolgten Todesfall eines 52jährigen Mannes, bei dem schon während der Narkose Kollaps eingetreten war. Bei der Sektion fand man in den Nebennieren Endarteriitis obliterans und schwielige Veränderungen derselben, so daß das Verhältnis der normalen Teile

der Nebennierenrinde zu den veränderten, nach Berechnung des Verf., sich in der linken Nebenniere wie 1 : 8, in der rechten wie 1 : 6 verhält oder, das Gewicht der Nebennieren berücksichtigend, die funktionierenden Teile der Rinde das Gewicht von 1,59 g, der Marksubstanz 0,53 g nicht überstieg. Die chromaffinen Zellen in der rechten Nebenniere (in der linken fehlte die Marksubstanz) und in den Ganglien des Sympathicus färben sich nur schwach mit Chromsalzen, die Menge der Lipoide ist gering. Was die anderen Drüsen mit innerer Sekretion anbetrifft, so wiesen die Parathyreoideae sehr wenig oxyphile Zellen auf, die Thyreoidea, deren Gewicht 43 g betrug, enthielt 7 adenomatöse Gebilde von 8—12 mm Durchmesser, die sich mikroskopisch ebenso wie die Thyreoidea bei Basedow, nach Kochers Beschreibung, darstellten (Hyperplasie der Epithelien, wenig Kolloid). Die übrigen Drüsen mit innerer Sekretion zeigten keine Veränderungen. Vom Thymus waren nur Spuren im Fettgewebe des Mediastinum vorhanden. Da sich im Herzen keine Veränderungen fanden, ist der Verf. der Meinung, daß die Nebenniereninsuffizienz die Todesursache war.

Der Verf. diskutiert noch die Frage, warum bei so bedeutenden Veränderungen in den Nebennieren keine Symptome der Addisonschen Krankheit, wie auch bei so veränderter Thyreoidea keine Symptome der Basedowschen auftreten, und gelangt zum Schluß, daß beide Krankheiten polyglanduläre Krankheiten sein könnten, die nicht nur von den Erkrankungen der Nebennieren oder der Thyreoidea abhängen. *J. Hornowski* (Lemberg).

Die Drüsen mit innerer Sekretion.

Schilddrüse, Nebenschilddrüsen, Thymus:

Breitner, B., Kritische und experimentelle Untersuchungen über die kropfigen Erkrankungen der Schilddrüse. (*I. chirurg. Univ.-Klin., Wien.*) Mitteilg. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chirurg. **25**, S. 808—876. 1913.

Das im Überschuß von der Schilddrüse produzierte Sekret wird jodfrei in der Form der Kolloidzellenbläschen durch den freien Zellsaum in das Follikellumen ausgestoßen. Im Falle eines Sekretmehrbedarfes wird dieses Reservematerial in der Weise zur Verwendung herangezogen, daß es verflüssigt in der Stromrichtung der Abfuhr wieder in die Zelle aufgenommen, hier jodiert und so durch seine Lage und chemische Beschaffenheit zur Osmose in die Gefäßräume befähigt wird. Hält der Mehrbedarf an, so wird schließlich alles Kolloid in vollwertiges Sekret übergeführt. Nach Erschöpfung des Vorrates sind die Sekret produzierenden Kolloidzellen zu erhöhter Tätigkeit gezwungen, vermehren sich auf Kosten der Hauptzellen, es kommt zu substantieller Hypertrophie mit mehrfacher Schichtung des Epithels. Daher gehen Hypothyreosen mit Kolloidkropf, Hyperthyreosen mit kolloidfreier Schilddrüse einher. Tierversuche Breitners zeigten, daß die Wirkung des Kropfwassers in der Vermehrung und Retention von Kolloid besteht. Zufuhr von Kropfwasser nach partieller Schilddrüsenresektion vermindert die Kolloidabnahme im restlichen Drüsenanteil. Aussetzen der Kropfwasserzufuhr, angefangen vom Tage der Resektion, macht die Differenz in der Kolloidmenge im Sinne einer Abnahme deutlicher. Kolloidkröpfe können auch ohne die Einwirkung strumigenen Wassers durch geänderte Impulse von seiten der übrigen, funktionell in engster Beziehung stehenden Blutdrüsen zustandekommen. Neben diesen einigermaßen bekannten Beziehungen spielt noch eine Reihe unerforschter Korrelationen eine Rolle, wie die Kolloidanschoppung nach Unterbindung des Ductus choledochus. Das nicht mehr zur Verwendung kommende Kolloid geht eine degenerative Umwandlung ein. Durch diese Annahme erklären sich die vielfachen Befunde von veränderten Kolloidresten in den Schilddrüsen von Kretinen. Das Verhalten des Kolloids läßt die Schilddrüse des Kretinen entweder im Stadium der behinderten Sekretabfuhr oder der erloschenen Sekretproduktion erkennen. In jedem Fall deutet das Verhalten des Kolloids auf eine Hypofunktion der Thyreoidea. Der Morbus Basedowii ist als ein Reizzustand aller koordinierten Blutdrüsen aufzufassen mit thyreogener Dominante, wobei das ganze jeweilig gebildete Sekret sofort abgeführt und allmählich sogar das Reservematerial vollwertig gemacht und dem Kreislauf übergeben wird. *J. Bauer.*

Merckens, Albert, Die geographische Verbreitung des Kropfes in Baden und die Beziehungen der Struma graviditatis zur Eklampsie. Diss. Freiburg i. Br. 1912. (50 S. 3 Karten.) (Cöln, Greven & Bechtold.)

An der Freiburger Frauenklinik wurden 1904—1911 inkl. 6533 Fälle klinisch behandelt. Davon waren 3380 = 51,74% Trägerinnen von mehr oder weniger ausgebildeten Kröpfen. Bei 2939 von den mit Struma behafteten Müttern hatten die neugeborenen Kinder keine nachweisbaren Vergrößerungen der Glandula thyreoidea, während die Kinder von 441 kropfkranken Müttern ebenfalls palpable Schilddrüsenhypertrophien zeigten. Dreimal hatten die Neugeborenen eine Riesenstruma. Statistische Tabellen lassen erkennen, daß kein südbadischer Bezirk von Struma frei ist. Verf. gibt die Krankengeschichten der in obigem Zeitraum und obiger Klinik vorgekommenen Eklampsien wieder. Es sind deren 40, das macht bei 6533 Geburten einen Prozentsatz von 0,61 für Eklampsie. Diese Zahl, verglichen mit dem Material anderer Autoren, spricht schon dafür, daß für Freiburg bzw. Südbaden eine relative Immunität gegen Eklampsie besteht. Die Statistik lehrt, daß die Frauen Süddeutschlands, die in manchen Gegenden eine starke Vergrößerung der Schilddrüse erkennen lassen, von der Eklampsie relativ verschont bleiben im Gegensatz zu den Frauen Norddeutschlands, die in bedeutend höherem Maße durch diese Schwangerschaftsintoxikation gefährdet sind. Von den 40 eklamptischen Frauen hatten 18 = 45% eine mehr oder minder deutlich nachweisbare Vergrößerung der Schilddrüse, während 22 = 55% nicht die geringste Hypertrophie der Schilddrüse erkennen ließen. Von den 18 eklamptischen Frauen mit Vergrößerung der Thyreoidea starb 1 = 5,05%; dagegen von den 22 anderen 6 = 27,27. Verf. stellt fest, daß der in Baden endemische Kropf ebenso auf kristallinischem Urgestein, Moränen und vulkanischen Formationen vorkommt, wie auf marinen Ablagerungen. Es bestehen günstige Beziehungen zwischen der Schwangerschafts-Hypertrophie der Schilddrüse und der Eklampsie, die wohl in dem Sinne zu deuten sind, daß das Kolloid der Schilddrüse die Fähigkeit hat, Giftstoffe, die sich in besonders reichem Maße bei Eklampsie bilden, zu paralysieren. *Fritz Loeb* (München).

Nebennierensystem:

Starklówna, Stella, O nadnerczach u dzieci. Część II. Nadnercza w stanach patologicznych. (Die Nebennieren der Kinder. T. 2. Die Nebennieren in pathologischen Zuständen.) Tygodnik lekarski Lwowski **8**, S. 17—19, 34—37, 51—54, 67—70 u. 85—88. 1913.

Fortsetzung der 1910 erschienenen Arbeit: „Die Nebennieren der Kinder". Es wurden in 100 Fällen die Nebennieren der Kinder untersucht. Die Gruppierung des Materials und die Endresultate dieser Untersuchungen sind folgende: I. In den sämtlichen 17 untersuchten Fällen der Nebennieren von gutentwickelten Neugeborenen, deren Todesursache weder klinisch noch anatomo-pathologisch nachzuweisen war, wurden bedeutende Ecchymosen und Blutergüsse, mit dem Sitz hauptsächlich in der Marksubstanz, nachgewiesen. Die Blutergüsse waren manchmal so groß, daß die Marksubstanz die bei Neugeborenen recht spärlich ist, fast total vernichtet war. Diese Marksubstanzvernichtung kann die Todesursache sein. II. Bei schwächlichen Neugeborenen (Debilitas vitae) und Frühgeburten (8 Fälle) wurden Ecchymosen und Blutergüsse und eine verzögerte Nebennierenentwicklung konstatiert. Der Nebennierenbau der Neugeborenen mit Debilitas vitae sah so aus, wie der der 6 und 7 monatlichen Foeten. III. Die Krankheiten des Verdauungstraktus teilt die Verf. in a) akute (13 Fälle), b) chronische (11 Fälle). Bei der Gastroenteritis acuta waren die Gefäße der Markzone stark erweitert und die chromaffine Substanz im Mark färbte sich mit Chromsalzen nicht. Die Erschöpfung also der chromaffinen Substanz und die Nebenniereninsuffizienz scheint in diesen Fällen Todesursache zu sein. Die chronischen Affektionen des Verdauungstraktus verursachen dagegen eine mäßige Blutstauung, Blutgefäßerweiterung, Ecchymosen und eine ödematöse Schwellung der Nebennierenkapsel. Man kann auch annehmen, daß die Nebennierentätigkeit in diesen Fällen vermindert war, wofür

auch eine verminderte Zahl der siderophilen Granulationen und der Lipoide der Rinde und eine negative Chromfärbung der Nebennierenmarkzellen sprechen. IV. Von Infektionskrankheiten untersuchte die Verf. die Nebennieren in 9 Fällen von Scharlach, 2 von Masern, 8 von Diphtherie, 1 von Abdominaltyphus und 1 von Lymphadenitis purulenta universalis. In allen diesen Fällen Erweiterung der Gefäße, zahlreiche Ecchymosen, trübe Degeneration der Rindenzellen, Vakuolisation und Zerfall der Markzellensubstanz, fast totaler Mangel der siderophilen Granulationen und Lipoide. Die Chromreaktion der Markzellen dagegen war positiv. Die größten Veränderungen waren bei Scharlach, viel geringere bei anderen Infektionskrankheiten vorhanden. Bei Scharlach wurden auch bakterielle Embolien und entzündliche Infiltrationen beobachtet. V. Bei der Tuberkulose (17 Fälle) fand die Verf. oft Tuberkel in den Nebennieren, dann eine viel größere Zahl von Ganglienzellen, die, wie in einer vorhergehenden Arbeit festgestellt wurde, in normalen Nebennieren der Kinder sehr spärlich vorhanden sind, ferner eine stark positive Chromreaktion der Markzellen. VI. Bei Lues congenita (9 Fälle) wurde eine Vermehrung des interstitiellen Bindegewebes, Hyperplasie der Rindenzellen und verhinderte Entwicklung (die Anwesenheit von Zwischennierenzellen und Sympatogonien) konstatiert. Die Spirochäten waren zahlreich. VII. Bei Blutkrankheiten (Melaena neonatorum, Morbus Werlhofi, Leukämie, Diathesis hämorrhagica) waren die Resultate der Untersuchungen negativ. VIII. Bei Konstitutionskrankheiten in 5 Fällen von Rachitis konnte man eine nichtgenügende Verschmelzung von Zwischennierenknospen und infolge dessen einen lappigen Bau der Nebennieren und zahlreiche accessorische Nebennieren in der Kapsel nachweisen. IX. Bei Herzkrankheiten (Foramen ovale apertum, Defectus septi ventriculorum) waren die Resultate der Nebennierenuntersuchung negativ. X. Bei akuten Nierenentzündungen (5 Fälle) war trübe Schwellung und Hyperämie vorhanden. *J. Hornowski* (Lemberg).

Hypophyse und Glandula pinealis:

Simmonds, Zur Pathologie der Hypophysis. Biol. Abt. d. ärztl. Vereins in Hamburg, 10. Dez. 1912.

Vgl. dieses Zentralbl. V, S. 116.

Geschlechtsdrüsen:

Dubois, Zur Frage der sogenannten Ausfallserscheinungen. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. **37**, S. 206—217. 1913.

Wie früher schon Walthard tritt auf Grund seiner Erfahrungen einer 30jährigen psychotherapeutischen Praxis Verf. für die Ansicht ein, daß die Nervosität zur Zeit der physiologischen und künstlichen Menopause keineswegs so häufig auftritt, wie man anzunehmen geneigt war, und ferner dafür, daß diese Symptome nicht als eigentliche Ausfallserscheinungen, sondern als der Ausdruck einer schon lange vor dem kritischen Alter bestehenden, psychoneurotischen Anlage zu betrachten sind. Im Gegensatz zu dieser Anschauung steht Schickele, der dafür eintrat, daß die Ausfallserscheinungen durch das Aufhören der Ovarialfunktion und die dadurch bedingte Blutdrucksteigerung veranlaßt werde. Es liegt demnach bei den Ausfallserscheinungen eine Erhöhung des Sympathicustonus vor, dis sich durch den Ausfall der Ovarialtätigkeit erklären läßt. Wenn Verf. auch zugibt, daß die innersekretorische Tätigkeit verschiedener Drüsen mit allen ihren Folgen für das Nervensystem in der Genese gewisser Beschwerden eine Rolle spielen kann, so bekämpft er doch die Ansicht, daß sämtliche Erscheinungen auf ein Ausbleiben dieser Sekretion zurückzuführen seien und durch Darreichung von passenden Extrakten und Medikamenten beseitigt werden können. Ohne psychisches Eingreifen ist für Verf. die Behandlung dieser Zustände nicht denkbar. *Engelhorn.*

Verdauungstraktus.

Anatomie, Physiologie, allgemeine Pathologie und Therapie:

Carlson, A. J., Contributions to the physiology of the stomach. 4. The influence of the contractions of the empty stomach in man on the vasomotor centre,

on the rate of the heart beat, and on the reflex excitability of the spinal cord. (Beiträge zur Physiologie des Magens. 4. Der Einfluß der Kontraktionen des leeren menschlichen Magens auf das Vasomotorenzentrum, auf die Zahl der Herzschläge und auf die reflektorische Erregbarkeit des Rückenmarkes.) (*Hull physiol. laborat., univ. of Chicago.*) Americ. journal of physiol. **31**, S. 318—327. 1913. (Vgl. dieses Zentralbl. **V**, S. 46, 47.)

Die Zahl der Herzschläge betrug im normalen Zustande 68—75 in der Minute. Während der starken Magenkontraktionen stieg sie bis 85 in der Minute. Nach Aufhören der Kontraktionen kehrte die Pulszahl zur Norm zurück. Die vasomotorischen Veränderungen gingen parallel mit den Kontraktionen des leeren Magens vor sich. Während der starken Kontraktionen war das Kniephänomen gesteigert. Der Grad der Steigerung war proportional der Amplitude der Magenbewegungen. *Roubitschek* (Karlsbad).

Spezielle Pathologie und Therapie.

Mundhöhle, Speiseröhre:

Freuder, Koloman, Erythema exsudativum multiforme der Mundschleimhaut. (*Ambulat. f. Haut- u. Geschl.-Krankh. d. Prof. H. Paschkis, Wien.*) Wien. med. Wochenschr. **63**, S. 267—269. 1913.

Ein 25jähriger Mann, der seit 4 Jahren alljährlich an Erythema exsudativum multiforme erkrankte, zeigte neben Eruptionen an den Armen, den Beinen und der Glans penis, oberflächliche Geschwüre an den Lippen und am harten und weichen Gaumen. Das gleiche war der Fall bei einem 22jährigen Mann, der ebenfalls schon mehrfach an E. e. m. gelitten hatte. In beiden Fällen setzte die Erkrankung im Frühjahr akut ein mit gleichzeitig auftretenden Erscheinungen auf Haut und Mundschleimhaut. Die ersten Symptome im Mund bestehen in Blasen, die schon nach wenigen Stunden zerplatzen können. Die Diagnose der Schleimhautaffektion kann schwierig sein, wenn Hauterscheinungen fehlen. Das gleichzeitige Bestehen von Erscheinungen auf der Mundschleimhaut und an den Genitalien kann zur Verwechslung mit Lues führen. *L. Bassenge* (Lichterfelde).

Oertel, Die chronische Mandelgrubeninfektion und ihre Behandlung durch Tonsillektomie. Beitr. z. Anat., Physiol., Pathol. u. Therap. d. Ohr., d. Nase u. d. Halses **6**, S. 174—182. 1913.

Oertel berichtet über 92 Tonsillektomien bei Patienten mit rezidivierender Polyarthritis rheumatica ohne und mit Herzfehler, bei habitueller Angina mit chronischer Pharyngitis und Laryngitis, bei peritonsillären Abscessen, bei rezidivierender Diphtherie und bei leichten Nephritiden. Der Einfluß auf die Allgemeinerscheinungen oder -erkrankungen war fast stets gut.

Um Nachblutungen zu verhindern, empfiehlt Oe. folgende Kombination: Abends vor der Operation 20 ccm sterile 10proz. Gelatinelösung subcutan, 15 Minuten nach der Operation 4 ccm einer 5proz. NaCl-Lösung intravenös. Danach waren die Blutungen bei der Operation selbst auffallend gering, Nachblutungen dauerten nie länger als 10 Minuten. *Zange* (Jena).

Grünwald, L., Die Knorpel- und Knocheninseln an und in den Gaumenmandeln. Arch. f. Ohrenheilk. **90**, S. 212—213. 1913.

Magen, Darm, Peritoneum:

Rovsing, Thorkild, Gastrocoloptosis, its pathological signification and its surgical treatment. (Pathologische Bedeutung und chirurgische Behandlung der Gastrocoloptose.) Ann. of surg. **57**, S. 1—27. 1913.

Verf., der frühere Theorien, wie die Glénards und Stillers, über das Zustandekommen der Gastrocoloptose für unhaltbar ansieht, unterscheidet ätiologisch zwei Formen der Gastrocoloptose. Die erste, bei Mädchen, die nicht geboren haben, entsteht durch den Druck des Korsetts. Bei objektiv geringer Senkung des Magens kann das Krankheitsbild ein schweres sein (heftiges Erbrechen, Schmerzen im Epigastrium, Abmagerung, Verstopfung, nervöse Symptome). Die Gastrocoloptose ist auch die eigentliche Ursache des Sanduhrmagens, die dabei gefundenen Ulcera entstehen sekundär auf der Höhe der Falten.

Die zweite Form der Gastrocoloptose entsteht durch die Nachgiebigkeit der Bauchdecken bei Frauen, die geboren haben. Das Primäre ist hier die Senkung des Kolon. Das dominierende Symptom ist die Verstopfung. — Die Behandlung besteht bei dieser zweiten Form in Verordnung einer Bandage. Bei der ersten Form ist dieselbe wegen der straffen Bauchdecken unwirksam, angezeigt ist die operative Behandlung. Mit den indirekten Methoden der Gastropexie (nach Beyer und Coffey) hat Verf. keine befriedigenden Resultate gehabt, gut waren dagegen die Erfolge mit seiner Methode der direkten Fixierung des Magens an die vordere Bauchwand, die er an der Hand einiger Abbildungen nochmals beschreibt. — Heilung wurde erzielt in 50—75% bei äußerst geringer Mortalität. Als Hilfsoperation kommt bei sehr langem Lig. gastrocolicum dessen Verkürzung durch Raffung in Frage. Bei hochgradig verengter unterer Thoraxapertur kann es unmöglich sein, den Magen in befriedigender Lage zu fixieren, in diesen Fällen ist angezeigt die Erweiterung der Bauchhöhle durch plastische Operation. Aus dem vorderen Blatt der Rectusscheide und den vorderen Lagen des Muskels werden rechteckige Lappen mit median gelegener Basis gebildet, die umgeschlagen und in der Mitte vereinigt werden. Verlagerung der Leber, Nieren erfordern ev. die Fixierung. Die Gastroenterostomie hält Rovsing bei Ptosis für nachteilig. *Wehl.*[CH]

Strauß, Das Duodenalulcus und seine Feststellbarkeit durch Röntgenstrahlen. (*Kais. Wilh. Akad., Berlin.*) Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahl. **19**, S. 461—469. 1913.

Nach einer kurzen Besprechung des auffallenden Unterschiedes in den Berichten englischer und amerikanischer Ärzte einerseits und deutscher Ärzte andererseits über die Häufigkeit des Duodenalulcus und nach einer kurzen Auseinandersetzung über den Wert der klinischen Symptome des Ulcus duodeni, befaßt sich Strauß mit der radiologischen Untersuchung des Zwölffingerdarmes. Eine befriedigende Röntgenuntersuchung dieses Darmabschnittes scheitert unter normalen Verhältnissen daran, daß wie im Dünndarm überhaupt so auch im Duodenum ein außerordentlich schneller Abtransport der Ingesten erfolgt. Nur wenn durch eine Ptose des Magens eine Knickung zwischen der Pars superior und descendens des Duodenums eintritt, dann kann es zu einer Behinderung im Abfluß des Duodenalinhaltes kommen. Eingehend beschäftigt sich Str. mit dem auffallenden Befunde der anfänglichen, raschen Entleerung des Magens bei Duodenalulcus, wo in der Regel als markantes Symptom ein offener Pylorus zu erheben ist, und der später verzögerten Entleerung, wo sich als Zeichen eines erschwerten Abtransportes aus dem Magen ein Rest nach 6 Stunden feststellen läßt. Da die Annahme, daß die Duodenalschleimhaut gegen Chemoreflexe derselben Stärke sich verschieden verhält, unhaltbar ist, so will Str. die erschwerte Magenentleerung durch mechanische und taktile intra- und extraduodenale Reflexe erklären. Ein intraduodenaler Reiz, der zu einem Pylorusverschluß führt, könnte z. B. dadurch ausgelöst werden, daß gegen Ende der Magenentleerung gröbere Partikel in das Duodenum übertreten. Extraduodenal können dadurch Reize entstehen, daß Verwachsungen zwischen Gallenblase und Zwölffingerdarm, die ja bekanntlich häufig sind, eine Entleerung der Gallenblase erschweren, die dann ihrerseits durch Zerren usw. eine Beunruhigung des Duodenums herbeiführen könnte. Ferner ist zu berücksichtigen, daß nach Cohnheim der Magen bei schmerzhaften Reizen seine Entleerung sistiert und daß bei allen intraabdominellen Schmerzen Hyperchlorhydrie einsetzen kann. Mithin läßt sich das spätere Auftreten eines Pylorospasmus durch mehrere Momente begründen. Kommt es zur Stenosierung des Zwölffingerdarms durch ein Ulcus, so macht sich dies nach der Erfahrung von Str. in der Regel durch einen horizontal verlaufenden Ausguß des proximalen Duodenalabschnittes bemerkbar. Der Wert des Symptoms der effektlosen Peristaltik bei Stenose des Zwölffingerdarms wird auch von Str. bestätigt. Die Lage der Stenose häufig distalwärts von der Prädilektionsstelle der Ulcera will Str. durch die Knickung, die das Duodenum zwischen oberem und mittlerem Drittel durch eine Ptose des Magens erfahren kann, erklären. Zur Diagnose Duodenalulcus genügen nach Str. folgende Symptome: Ptotischer Magen; hochgradig angeregte Peristaltik, insbesondere

des Antrums. Offener Pylorus. Rascher Übertritt von Mageninhalt in das Duodenum bzw. Dünndarm. Vorhandensein eines grauen Duodenalschattens neben dem tiefschwarzen Magenschatten. Röntgenpalpatorische Feststellung eines Schmerzpunktes im Duodenum. Nach 6 Stunden Rückstände in Magen. Was die Feststellung eines Schmerzpunktes im Zwölffingerdarm anbetrifft so scheinen die Kranken stets falsch zu lokalisieren, da nicht in einem Falle als Ort des Schmerzes das Duodenum angegeben wurde. Es folgt noch eine kurze Besprechung der zuerst von Haudek beschriebenen kleinen Reste der Kontrastmahlzeit in und neben dem Duodenum. *Hürter* (Marburg).

Bürmann, Wilhelm, Es gibt keine physiologische Obliteration des menschlichen Wurmfortsatzes. Dissertation, Würzburg 1912, 44 S. (J. Meixner.)

Torday, Á. v., Ein Fall des Megasigma. (Megakolon.) Pest. med.-chirurg. Presse **49**, S. 17—19. 1913.

Mitteilung eines Falles von Megasigma, bei dem die klinisch gestellte Diagnose durch das Röntgenbild bestätigt wurde. *Stierlin* (Basel).[CH]

Fischer, Aladár, Ein mit Resektion geheilter Fall eines Megasigma congenitum. (*Siegmund u. Adele Bródy-Kindersp.*) Pest. med.-chirurg. Presse **49**, S. 19—20. 1913.

Bei einem 6jährigen Knaben mit den Symptomen der Hirschsprungschen Krankheit fand man bei der Operation ein 35—40 cm langes, auf einen Durchmesser von 15—20 cm geblähtes Promanum. Die beiden Fußpunkte des sehr langen Mesenteriums waren 5—6 cm voneinander entfernt. Die übrigen Partien des Dickdarms waren weniger erweitert und hypertrophisch, anscheinend nur sekundär. Die Resektion des Megasigmoideum mit end-to-end-Vereinigung der Darmenden brachte Heilung. Beobachtungsdauer einige Monate. *Stierlin.*[CH]

Leber und Gallenwege.

Variot, G., et F. Cailliau, Un cas de cirrhose oenolique du foie chez un enfant de huit ans. Examen histologique du foie. (Ein Fall von Lebercirrhose, durch Weingenuß verursacht, bei einem 8jährigen Kinde. Histologischer Leberbefund.) Clin. infant. **11**, S. 13—17. 1913.

Krankengeschichte und Sektionsbefund. Nach Lancereaux ist die auf ausschließlichen Weingenuß zurückzuführende Lebercirrhose von den häufigeren Formen, die eine gemischt alkoholische Ätiologie haben, etwas verschieden. Milzschwellung und Ausbildung venöser Collateralen sollen bei ihr besonders hervortreten, Albuminurien und parenchymatöse Nephritiden häufiger vorkommen. *Ibrahim* (München).

Urogenital-System.

Anatomie, Physiologie, allgemeine Pathologie und Therapie:

Eichmann, Elise, Nierenfunktionsprüfung durch die Phenolsulfonphthalein-Probe. (*Hebammen-S., Osnabrück.*) Zentralbl. f. Gynäkol. **37**, S. 198—204. 1913.

Untersuchungen an 17 Schwangeren und Wöchnerinnen; intravenöse Injektion wegen Gleichmäßigkeit der Bedingungen vorzuziehen. Cystitis und Pyelitis geben normale Ausscheidung, Stauung bei Herzinsuffizienz gleiche Verzögerung der Ausscheidung wie bei Nephritis. *Max Hedinger* (Baden-Baden).

Spezielle Pathologie und Therapie.

Gomolitsky, V., Beiträge zur Lehre von der orthostatischen Albuminurie. (*I. med. Klin. d. med. Inst. f. Frauen, St. Petersburg.*) Zeitschr. f. klin. Med. **77**, S. 96—124. 1913.

Bei 35 Patienten mit Nephroptose traumatische Einwirkung auf die Nieren durch energische Palpation, Kompression, Vibration, Sukkussion des Körpers, schnelles Gehen mit und ohne Bandage; Abkühlung, Faradisation, Galvanisation der Nierengegend; Gymnastik, Bäder. 10 Minuten nach Palpation erste Harnentleerung. Eiweiß qualitativ

mit Koch-, Sulfosalicylsäureprobe, quantitativ nach Roberts-Stolnikow nachgewiesen. In 27 Fällen kein Eiweiß, bei Fällen von bestehender nephritischer Albuminurie kein Anwachsen derselben. In 6 Fällen nur bei (bis 20maliger) Palpation Albuminurie (Trübung — 0,3%), 1 mal Albumen nur nach Gehen und Gymnastik, 1 mal bei Palpation, Gehen ohne Bandage und bei orthostatischer Stellung. Also: im Gegensatz zu Shebrowsky die palpatorische Albuminurie keine beständige Erscheinung. — Bei 46 Scharlachfällen: 18 Patienten (Alter: 18—21 Jahre; Jehles Orthotiker 10—13 Jahre), von denen 5 schon vorher Spuren von Albumen haben, bei aufrechtem Stehen oder Knien Albuminurie nach 30 Minuten, bei längerem Stehen stärker (1—2,5%), nach $1^1/_2$ stündigem Liegen völlig erschwunden. Mikroskopisch: einige hyal. Zylinder, Leukocyten, Oxalatkrystalle, Sitzen ohne Effekt, beim Gehen keine oder nur schwächere Albuminurie als beim Stehen. Bei Kräftigung des Organismus verschwindet diese orthostatische Albuminurie. Bei 28 Patienten (Alter 12—15 Jahre), von denen 6 vorher schon Albumen haben, ist keine orthostatische Albuminurie resp. Verstärkung der bestehenden nachweisbar. — Bei 58 Patienten mit verschiedenen Infektionskrankheiten: 38 Patienten bekommen keine orthostatische Albuminurie, auch wenn noch hohe Temperaturen oder Eiweißausscheidung im Liegen vorhanden waren, obwohl die vertikale Stellung nach kurzer Zeit Symptome allgemeiner Schwäche hervorrief. Viermal bei Typhus recurrens (13 Fälle), 2 mal bei Typhus abdominalis (17 Fälle), 2 mal bei Grippe (4 Fälle), 4 mal bei chronischer Lungentuberkulose (7 Fälle), 2 mal bei croupöser Pneumonie (6 Fälle) tritt bei Stehen Albuminurie auf. Allgemeine Massage mit Ausnahme der Bauchgegend, passive Bewegungen bei fixierter Rückenlage, kohlensaure Bäder, Stellung a la vache, Belichtung, Senfpflaster auf die Nierengegend, Gehen ohne jeden albuminurischen Effekt. 1 Fall bis 5,1% Albumen, Nachmittags weniger als Vormittags, bei fester Bandage an der Niere keine Albuminurie; keine eindeutigen Blutdruck- oder Pulsveränderungen beim Stehen, die Albuminurie also damit nicht im Zusammenhang. Da bei der oft sehr kurzen Krankheitsdauer lordotische Krümmung der Wirbelsäule nicht eintreten kann, auch dies wohl nicht Ursache, sondern: vorübergehende Funktionsstörung der durch das Infektionsgift geschädigten Niere bei größerem Anspruch an ihre Arbeitsleistung bei der orthostatischen Stellung. In einzelnen Fällen verschwindet bei längerem Stehen das anfänglich aufgetretene Eiweiß, also Anpassung der Niere an die neue Lage. — Bei 3 Nephritikern ruft die orthostatische Stellung ein Ansteigen der Albuminurie hervor (0,06 : 0,42%), Bauchbandage ist ohne merkbare Wirkung, körperliche Übungen wirken nicht ganz so stark wie aufrechte Stellung. Bei 38 Skoliotikern (Mehrzahl unter 14 Jahren) tritt trotz $1^1/_2$stündigem Stehen kein einziges Mal Albuminurie auf, nach 1stündiger Gymnastik dagegen Spuren in 8 Fällen. — Tierexperimente an 3 Kaninchen und 2 jungen Hunden: beiderseitige kräftige Nierenpalpation in sitzender Stellung: immer Auftreten von Spuren Eiweiß, das bei normaler Stellung verschwindet; in vertikaler Stellung 24—48 Stunden auf Hinterbeinen an Brett festgebunden: nie Albumen; nach Kalichrominjektionen trotz vertikaler Stellung langsames Verschwinden der Albuminurie. — Also: eventuelle Palpationsalbuminurie ist nicht zu diagnostischen Schlüssen auf den Nierenzustand zu verwenden; traumatische Schädigungen spielen bei der orthostatischen Albuminurie keine Rolle; besondere Bedingungen sind nötig: funktionelle Minderwertigkeit der Nieren (Heredität, Infektion, intensives Körperwachstum). Lendenlordose als Ursache ist abzulehnen. *Max Hedinger.*

Martinet, Alfred, Hydrémie, azotémie, chlorurémie dans les néphrites. (Über Hydrämie, Steigen des Reststickstoff- bzw. Chlorgehaltes des Blutes bei Nephritis.) Presse méd. **21**, S. 62—64. 1913.

Die Wasserausscheidung durch die Nieren ist der Blutdruckamplitude und dem Quadrat des Kalibers der Nierengefäße direkt, der Blutviscosität indirekt proportional. Die Harnstoffausscheidung dagegen ist dem Quadrat des Harnstoffgehaltes des Blutes direkt, der Quadratwurzel des Harnstoffgehaltes des Urins indirekt proportional, abhängig weiter von einer individuellen Konstanten (Ambard). Dieser Differenz der

Beziehungen liegt die Tatsache zugrunde, daß die Wassersekretion den Glomeruli, die Harnstoff- (und NaCl-) Ausscheidung dem Kanälchenepithel obliegt. Die erste Gleichung erlaubt eine Zahl zu berechnen, die das Gefäßkaliber zum Ausdruck bringt (coefficient sphygmo-rénal); sie ist beim Gesunden $= 1$ oder > 1, sinkt bei krankhaften Verhältnissen. Aus der 2. Gleichung läßt sich die individuelle Konstante bestimmen (coefficient uréo-sécrétoire); sie ist normalerweise etwa $= 0{,}07$ und steigt bei Störungen der Sekretion. Die Berechnung beider Koeffizienten bei 7 pathol. Fällen (Schrumpfnieren usw.) zeigte, daß kein Parallelismus besteht; die Störung kann in Veränderung nur des einen Koeffizienten zum Ausdruck kommen. Also auch bei der Untersuchung pathologischer Verhältnisse wird die funktionelle Dissoziation der Wasser- und Harnstoff- (bzw. NaCl-) Elimination evident. Verf. weist nun speziell auf Fälle hin, die durch oft enorme Blutdrucksteigerung und Hydrämie charakterisiert sind (syndrome hydrémique) und berichtet weiter über eigene und fremde Beobachtungen, die die einzelnen funktionellen Störungen in reiner Form zeigen. *A. Heineke.*

Keersmaecker, de, De l'étiologie de la lithiase rénale. (Zur Ätiologie der Nierensteine.) Ann. de la soc. belge d'urol. **12,** S. 104—121. 1912.

Konsequent durchgeführte Nierenradiographie bei infektiösen, speziell tuberkulösen Erkrankungen der Nieren und Harnwege ergab das relativ häufige Vorhandensein von Nierensteinen. Da in allen diesen Fällen schon früher einmal ein Nephritis bestanden hatte und teilweise noch nach der operativen Entfernung der Steine anhielt, so ist Verf. geneigt, der Erkrankung der Niere eine wichtige Rolle bei der Entstehung der Steine zuzuschreiben. Nephritiden unklarer Ätiologie sind fast stets tuberkulös. Sie sind ebenso wie die tuberkulösen Steinnieren mit sehr guten Erfolgen durch Tuberkulin beeinflußbar. *Scheidemandel* (Nürnberg).

Le Clerc-Dandoy, Les calculs du rein et du bassinet. (Die Steine der Niere und des Nierenbeckens.) Ann. de la soc. belge d'urol. **12,** S. 32—62. 1912.

Heilporn, Les symptômes cliniques de la lithiase rénale. (Die klinischen Symptome der Nierensteine.) Ann. de la soc. belge d'urol. **12,** S. 62—103. 1912.

Referate über „Nierensteine" erstattet auf dem belgischen Urologenkongreß. Der klinische Teil bietet nichts Neues. Aus dem die Radiologie der Nierensteine betreffenden Referat von Heilporn ist zu entnehmen, daß es trotz der besten Technik noch nicht gelingt, alle Steine, speziell Uratsteine, auf die Platte zu bringen. Die Frage, ob aus der Form und Intensität des Schattens die chemische Komposition des Steines zu erschließen ist, wird folgendermaßen beantwortet: Bei gleichstarker Schattendichte von Wirbelknochen und Stein: Calciumoxalatstein; bei begleitender Pyelonephritis meist Mischsteine aus Oxalaten und Phosphaten. Korallenform des Steins weist stets auf Phosphatkonkrement hin. Steine, die kaum vom Weichteilschatten differenzierbar sind, setzen sich aus Uraten zusammen. — Die Niere soll auf der Platte stets sichtbar sein. Ist dies nicht der Fall, so muß eine zweite Aufnahme mit weicherer Röhre (5 B) vorgenommen werden.

Aus der Diskussion ist hervorzuheben, daß die Nephrotomie 7—9% Todesfälle aufzuweisen hat, wovon ca. $^1/_3$ auf postoperative Hämorrhagien entfallen; fast alle über 60 Jahre alten Operierten kamen zum Exitus. Statt der Nephrotomie ist, wenn irgend möglich, die Pyelotomie zwecks Entfernung der Steine auszuführen. *Scheidemandel* (Nürnberg).

Berner, O., Zur Cystennierenfrage. Virchows Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. **211,** S. 265—275. 1913.

Die Cystenniere stellt anscheinend kein gleichartiges Leiden mit bestimmter Pathogenese dar. Während einem Teil der Fälle Entwicklungsstörungen von wechselnder Art und Ausdehnung mit Ausbleiben einer Vereinigung der beiden Nierenanlagen zugrunde liegt, sind andere Fälle auf eine geschwulstartige Proliferation des Epithels zurückzuführen; eine dritte Gruppe von Cystennieren mit gleichzeitigem Vorkommen von Knorpelinseln, Hornperlen usw. steht anscheinend den sog. renalen Adenosarkomen nahe. *Thorel* (Nürnberg).

Blut und blutbildende Organe.

Pathologie und Therapie.

Eigentliche Blutkrankheiten:

● **Noorden, Carl v., und N. v. Jagić, Die Bleichsucht.** 2. umgearb. Aufl. Wien u. Leipzig 1912. Hölder. 259 S. brosch. M. 6,80.

Die Neuauflage des 1897 zum erstenmal erschienenen Werkes zeigt in ihren Grundzügen keine wesentlichen Änderungen gegenüber der 1. Auflage. Nichtsdestoweniger haben eine Reihe von Kapiteln durch Aufnahme inzwischen veröffentlichter neuer Forschungsergebnisse entsprechende Zusätze und Ergänzungen erhalten. Genannt seien die Ausführungen bezüglich der von Morawitz beschriebenen Chlorose ohne Hämoglobinverminderung, ferner ein der Blutregeneration gewidmetes Kapitel, die Röntgenuntersuchung des Magens bei Chlorose, ferner die Ergebnisse hinsichtlich der Resorption und Ausscheidung des Eisens. Bei der Besprechung der Differentialdiagnose ist die Obstipationsanämie neu hinzugekommen, auf deren praktische Bedeutung die Verff. im Hinblick auf die von der Chlorose verschiedene Therapie hinweisen. Neu ist ferner der den klimatischen Kuren gewidmete Abschnitt. Hieraus sei erwähnt, daß die Verff. gegenüber dem allzu enthusiastischen Loblied auf das Höhenklima zur Vorsicht mahnen und namentlich im Hinblick auf die durch sportliche Überanstrengungen häufig verursachten Mißerfolge zu einer besonders sorgfältigen Beobachtung der Patientinnen während des Aufenthaltes in der Höhe raten. *v. Domarus.*

Strauch, August, Acute lymphatic leukemia in early life. (Akute lymphatische Leukämie im Kindesalter.) Americ. journal of dis. of child. **5**, S. 43—57. 1913.

Verf. gibt einen klaren, zusammenfassenden Überblick über das Leiden, das trotz zahlreicher Publikationen doch als ziemlich selten gelten muß. Es wird vielleicht oft gar nicht erkannt, da es klinisch andere Leiden vortäuschen kann, z. B. Purpura haemorrhagica oder Typhus oder septische Diphtherie, oder Barlowsche Krankheit. Eine genaue Blutuntersuchung mit Auszählung der weißen Blutkörper ist zur Diagnose erforderlich. Die Leukocytenzahl braucht nicht immer sehr hoch zu sein, sie kann sogar unter der Norm liegen. Die Lymphocyten betragen oft 90% und mehr; meist sind die großen Lymphocyten hauptsächlich vermehrt; bei Kindern sind aber auch mikrolymphocytäre akute lymphatische Leukämien beschrieben. — Verf. berichtet eine eigene Beobachtung mit Autopsiebefund. Bei dem vierjährigen Knaben spielte sich das ganze Leiden, unter dem Bilde einer akuten Infektionskrankheit einsetzend, etwa in Monatsfrist ab. Bemerkenswert war das rasche Wachstum von Milz und Leber. Lymphdrüsen waren nur wenig vergrößert. Hauthämorrhagien waren während der ganzen Krankheitsdauer zu beobachten, Schleimhautblutungen traten gar nicht hervor. Das Blutbild, 7 Tage vor dem Tod, zeigte folgenden Befund: Er.: 2 056 000, Leuk.: 32 700. Polymorphkernige 2%. Große, mononucleäre Lymphocyten 54%, kleine Lymphocyten 42%. Eosinophile 1%. Basophile 1%. Myelocyten 0%. Normoblasten sehr spärlich. — Salvarsaninjektion brachte keinerlei Besserung. *Ibrahim* (München).[K]

Klemperer, G., und H. Hirschfeld, Weitere Mitteilungen über die Behandlung der Blutkrankheiten mit Thorium X. Mit Bemerkungen über die Benzoltherapie. (*Städt. Krankenh. Moabit u. Inst. f. Krebsforsch., Charité, Berlin.*) Therap. d. Gegenw. **50**, S. 57—66. 1913.

Fortsetzung des früheren Berichts (vgl. dieses Zentralbl. **III**, S. 420). Besprechung der neueren Literaturangaben seit August 1912. Von den seinerzeit von Klemperer und Hirschfeld beschriebenen 5 Fällen von perniziöser Anämie war einer durch Thorium X gebessert worden; diesem soll es zurzeit subjektiv noch ausgezeichnet gehen. Zwei weitere Fälle waren nicht beeinflußt worden und gestorben. Die übrigen zwei Kranken konnten weiter verfolgt werden: wenn auch gelegentlich Zeiten subjektiver und geringfügiger objektiver Besserung zu beobachten waren, so war doch von einer Wirkung des Thorium X nicht zu sprechen; beide Patienten gingen bald zugrunde.

Nach Besprechung 6 neuer Fälle von perniziöser Anämie kommen Kl. und H. zu dem Schlusse, daß in allen mit Thorium X behandelten Fällen (intravenöse Injektionen von 20 000 bis 100 000 Macheeinheiten) nur bisweilen eine vorübergehende günstige Einwirkung auf das Blutbild eingetreten, aber kein irgendwie befriedigendes Endresultat erzielt sei. Auch die Kombination von Thorium X mit Arsen oder Benzol zeigt keine Wirkungen, die nicht von der Arsenbehandlung allein bekannt wären. Dagegen vermögen zweifellos kleine Dosen von Thorium X eine Wirkung auf den blutbildenden Apparat auszuüben, die sich zwar in manchen Fällen von perniziöser Anämie auffällig günstig bemerkbar macht, keineswegs aber zu weiterer Fortführung dieser Therapie ermutigen dürfte. Nach Besprechung der Literatur Fortsetzung des Berichts über die von den Verff. mit Thorium X behandelten Fälle von Leukämie. Der erste Fall von myeloider Leukämie ließ eine nachträgliche Wirkung von der Thorium-X-Behandlung nicht konstatieren, der zweite kam trotz 6maliger Injektionen (600 000 bis 2 500 000 M.-E.) im Verlauf weniger Monate zu Tode, nachdem kurze Zeit vorher ein Übergang der gemischtzelligen Leukämie in Myeloblastenleukämie zu beobachten gewesen war. Ein neuer Fall von lymphatischer Leukämie, der bereits vielfach mit Arsen und Röntgenstrahlen behandelt worden war, ließ zwar einen symptomatischen Effekt der Behandlung erkennen (erheblicher Rückgang sämtlicher Drüsenanschwellungen, kein nennenswerter Rückgang der Lymphocyten), jedoch starb der Kranke, der Zucker im Urin ausschied, sehr bald an einer foudroyanten Streptokokkensepsis. Keine Thoriumvergiftung (Autopsie). Ob das Thorium X durch die wahrscheinliche Zerstörung der letzten polymorphkernigen Leukocyten die Widerstandsfähigkeit des diabetischen Kranken noch weiter vermindert hat, bleibt dahingestellt. Insgesamt ist bei der Behandlung der Leukämie mit Thorium X der Eindruck zu gewinnen, daß wohl ein symptomatischer Erfolg zu erzielen ist, daß aber eine Einwirkung auf das Wesen der Erkrankung oder eine wesentliche Modifikation des Krankheitsverlaufes nicht in Erscheinung tritt. Was die in der letzten Arbeit hervorgehobene Benzoltherapie der Leukämie (A. v. Koranyi) angeht, so ist zunächst aus fremden und eigenen Tierversuchen der Schluß zu ziehen, daß das Benzol ein sehr gefährliches Mittel ist, welches zwar die Leukocyten zerstört und also bei Leukämie symptomatisch wirken mag, aber auch so schwere Organnekrosen hervorruft, daß einer therapeutischen Anwendung größerer Dosen Bedenken entgegenstehen. Deswegen wurde von der Behandlung der Leukämie mit Benzol abgesehen; in einem Fall von akut einsetzender perniziöser Anämie hat allerdings die Darreichung von täglich 2 × 0,25 Benzol eine zweifellose Heilwirkung erzielt; eine Wirkung, die aber ebenso gut durch Arsen und in günstigen Fällen auch durch Thorium X zu erreichen gewesen wäre. *Alfred Lindemann* (Berlin).

Symptomatische Blutveränderungen:

Granger, John, and C. Kingsley Pole, The inclusion bodies in scarlet fever. (Die Einschlußkörperchen beim Scharlach.) Brit. journal of child. dis. **10**, S. 9–16. 1913.

Untersuchungen an 191 Scharlachfällen, 37 Masern, 27 Diphtheriekranken, 24 Fällen von Tonsillitis, 20 Keuchhusten, 20 Serumexanthemen, 7 Fällen von Urticaria, 4 Pneumonien, 3 Erysipelen und 10 normalen Kindern. — Neben der meist gebräuchlichen Mansonschen Färbung hat sich besonders Carbol-Methylenblau in folgender Anwendungsweise bewährt: Lufttrockene, 3mal durch die Flamme gezogene Präparate werden in Wasser getaucht, das überschüssige Wasser wird abgeschüttelt, dann folgt 30 Sekunden lange Färbung mit dem Farbstoff (Methylenblau 1,5, Alcohol. absolut. 10,0, 5proz. Carbolwasser 100,0). Die Erythrocyten bleiben ungefärbt; die Einschlußkörper erscheinen wie bei der Mansonfärbung. Folgende Ergebnisse wurden gewonnen: Außer bei den schwerst-toxischen Fällen sind die Einschlußkörper vermutlich bei jedem Scharlach in den ersten vier Krankheitstagen vorhanden, so daß man aus ihrem Fehlen Scharlach im allgemeinen ausschließen kann. Nach dem 4. Tage werden die Gebilde seltener und pflegen nach dem 8. Tage geschwunden zu sein; gelegent-

lich sind sie noch in der 3. oder 4. Woche nachweisbar. Auch in einer großen Zahl von Masern-, Diphtherie- und Anginafällen treten die gleichen Gebilde auf. Zur Differentialdiagnose gegenüber diesen Krankheiten sind sie daher nicht verwertbar. Es scheint, daß sie bei den meisten Erkrankungen vorkommen, die durch die gewöhnlichen Eitererreger verursacht sind, speziell bei Streptokokkenerkrankungen. Bei toxischen Exanthemen fehlen die Einschlußkörper. Scharlach lediglich aus der Untersuchung eines Blutausstrichs zu diagnostizieren, ist eine Unmöglichkeit. *Ibrahim.*[K]

Zirkulationsapparat.

Anatomie, Physiologie, allgemeine Pathologie und Therapie:

Vries Reilingh, D. de, Zur Blutdruckmessung. Zeitschr. f. klin. Med. **77**, S. 67-95. 1913.

Verf. legt eine schmale Manschette um den Oberarm, steckt den Unterarm in einen Mossoschen Pletysmographen oder legt in die Hand einen kleinen Pletysmographen nach Wiersma und umwickelt dann die Hand. Jetzt wird rasch der Druck in der Oberarmmanschette über den Maximaldruck gesteigert. Solang der Druck in der Oberarmmanschette den Maximaldruck (MBD) überschreitet, zeichnet der mit dem Pletysmographen verbundene Schreibhebel eine gerade Linie. In dem Augenblick, wo etwas Blut unter der Manschette passiert und in den Unterarm gelangt, steigt der Schreibhebel. Der zu dieser Zeit gemessene Druck gibt an, wie hoch der Maximaldruck in der Arterie (MBD) + dem Druck ist, der von der Arterienwandung der Kompression entgegengesetzt wird (Aw). Wird jetzt langsam der Druck in der Oberarmmanschette gesenkt, so kann sich derweil der arterielle Maximaldruck durch die Capillaren in die Venen fortpflanzen. Der Schreibhebel steigt weiter. Bei weiterer Drucksenkung kommt ein Moment, wo der Schreibhebel sinkt, weil der Druck in der Manschette geringer geworden ist als der in den Venen herrschende Maximaldruck und jetzt Blut aus den Venen unter der Manschette zentralwärts passieren kann. Die Druckdifferenz zwischen der ersten Hebung und ersten Senkung des Schreibhebels soll dem Widerstand der Arterienwand entsprechen (AW) und wird vom Verf. gleich 17—32 mm Hg gefunden; bei normalen Menschen als Mittel aus 200 Bestimmungen 18 mm Hg. Eine Fehlerquelle ist gegeben durch den Umstand, daß während dieser langsamen Blutdruckmessung aus nicht aufgeklärten Gründen eine allgemeine Blutdrucksteigerung aufzutreten pflegt. Die Steigerung macht auch eine exakte Bestimmung des minimalen Blutdrucks mit dieser Methode unmöglich. Die Steigerung kann vermieden werden, wenn man die Manschette um das distale Ende des Unterarms legt; doch wird hier durch die geschützte Lage der Blutgefäße ein anderes störendes Moment gegeben. *Edens* (München).

Weißbein, Elektrokardiographische Untersuchungen über die Einwirkung von kohlensauren Solbädern auf das Herz. (*Fürstl. balneol. Laborat. i. Bad Salzuflen.*) Zentralbl. f. Herz- u. Gefäßkrankh. **5**, S. 57—69. 1913.

Verf. vergleicht das in einem lauwarmen Wasserbade aufgenommene Elektrokardiogramm mit dem in einem kohlensauren Thermalbade von gleicher Temperatur aufgenommene und fand eine Erhöhung der f-Zacke und eine auffällig starke Verkleinerung der i-Zacke. Das Verhältnis der i-Zacke zur f-Zacke sinkt während des Thermalbades um 20%, während des Wasserbades nur um 3%. Auf Grund der von Kraus und Nicolai gemachten Annahme, daß aus dem Verhältnis der Initialzacke zur Finalschwankung ein Rückschluß auf die Leistungsfähigkeit des Herzens gezogen werden kann, nimmt Weißbein an, daß die Thermalsolbäder das Herz außerordentlich günstig beeinflussen. *Külbs* (Berlin).

Lasch, Wilh., Einige Beobachtungen am Herzen der Hirschkäferlarve. (*Physiol. Inst., Univ. Leipzig.*) Zeitschr. f. allg. Physiol. **14**, S. 312—319. 1913.

Lhoták, K. v., Über die Fixation des Digitoxins und des Strophantin G nach intravenöser Injektion. Časopis pro experimentální lékařstvi a biologii **20**, S. 1—10. 1913.

Bei intravenöser Injektion von Digitoxin verschwindet dieses sofort aus dem Blute,

selbst dann, wenn eine 10fach letale Dosis injiziert wird. Die Fixation des Digitoxins in den Organen vollzieht sich nur unter der Bedingung, daß die Funktionstüchtigkeit des Herzens und der Gefäße erhalten ist. Fehlt diese, so gelingt es bereits, die zweifach letale Dosis von Digitoxin im Blute nachzuweisen. Nach Injektion hoher Dosen (zehnfach letal) ist das Digitoxin in allen Organen (besonders Leber und Herz) nachweisbar. Je größer die Bahn ist, welche das Digitoxin zum Herzen durchlaufen muß, eine desto größere Dosis muß injiziert werden, da sich das Digitoxin außer im Herzen auch in den Gefäßwänden fixiert. Auch an der Injektionsstelle ist es in größerer Menge nachweisbar. Strophantin G verschwindet nicht sogleich aus dem Blute, höchstens in ganz geringem Maße. *Roubitschek* (Karlsbad).

Spezielle Pathologie und Therapie.

Herz:

Sato, Shiro, Über die Atherosklerose der Atrioventrikularklappen. (*Pathol. Inst., Freiburg i. B.*) Virchows Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. **211**, S. 238—264. 1913.

Bei den sog. gelben Flecken der Mitralsegel handelt es sich histologisch um eine eigenartige Kombination von Verfettungsprozessen, Erweichungen und kompensatorischen Wucherungen der elastischen und bindegewebigen Klappenteile, die mit den arteriosklerotischen Prozessen der Arterien identisch und auf mechanische Insulte des Klappengewebes, wie Zerrung, Druck und die reibende Kraft des Blutes zurückzuführen sind. *Thorel* (Nürnberg).

Lian, Camille, et Étienne Marcorelles, La bradycardie de la colique de plomb. (Die Bradykardie bei Bleikolik.) Presse méd. **21**, S. 109—110. 1913.

Verf. beobachteten 4 Fälle von Bleikolik mit Bradykardie und einer durchschnittlichen Pulsfrequenz von 50; es handelt sich um eine echte Bradykardie. Eigentümlich soll dieser Bradykardie sein, daß die Pulsfrequenz außerordentlich stark zunimmt, wenn die Kranken aus der Rückenlage in die aufrechte Haltung übergehen. Atropin hebt die Bradykardie auf und bewirkt eine Pulsbeschleunigung bis auf 120. Die Bradykardie ist unabhängig von dem Verhalten des Blutdrucks und zurückzuführen auf eine toxische Einwirkung, sei es auf den Stamm des Vagus oder auf seine Endigungen im Keith-Flackschen Knoten. *Külbs* (Berlin).

Wagner, Fritz, Ein Fall von metastatischer Carcinomatose des Herzmuskels. (*III. med. Klinik, Wien.*) Wien. med. Wochenschr. **63**, S. 40—43. 1913.

Bei einem 50jährigen Mann wird ein faustgroßes Plattenepithelcarcinom in der linken Unterkiefergegend exstirpiert. Glatte Heilung. 7 Monate später Anfälle von Atemnot. Über der linken Thoraxhälfte massive Dämpfung, Herzdämpfung mäßig verbreitert, perikarditisches Reiben. Entleerung von 1200 ccm serösen klaren Pleuraexsudates mit zahlreichen vakuolisierten Endothelien. Fortdauer der Dyspnöe und Cyanose. Zunehmende Verbreiterung der Herzdämpfung. Bei der Punktion des Perikards werden 150 ccm hämorrhagischen Exsudates entleert; bei einer zweiten Pleurapunktion ist auch dieses Exsudat hämorrhagisch. Drüsenschwellungen in der linken Axilla. Diagnose: Metastatische Pleuritis und Perikarditis, Verdacht auf Metastasen im Herzmuskel. Bei der Obduktion fanden sich Metastasierungen an Pleura, Peri- und Epikard, neoplasmatische Substitution der ganzen Wand des rechten Ventrikels, metastatische Knoten in der Leber. Mikroskopischer Befund: Plattenepithelcarcinom. Das Neoplasma muß am Herzen schon bestanden haben zu einer Zeit, als Pat. sich noch wohl fühlte. Herztumoren sind selten, bei primären handelt es sich meist um Fibrome oder Myxome; für sekundäre ist die rechte Kammer die Prädilektionsstelle. Über eine Vermutungsdiagnose kommt man meist nicht hinaus; die Neoplasmen täuschen oft Myokarditis oder Klappenfehler vor und werden durch Perikarditis verschleiert. *L. Bassenge* (Lichterfelde).

Respirationsapparat.

Anatomie, Physiologie, allgemeine Pathologie und Therapie:

Jansen, Murk, Die mechanische Bedeutung der Bronchien. Mitteilg. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chirurg. **25**, S. 916—940. 1913.

Verf. versucht zu beweisen, daß die Erweiterung der peripheren Alveolen beim Emphysem rein mechanisch entsteht. Er geht von der Tatsache aus, daß auch bei der normalen Inspiration die peripheren, caudalen und lateralen Lungenbläschen mehr erweitert werden als die zentralen, kranialen und paravertebralen. Diese verschiedene Dehnbarkeit führt er nicht zurück, wie früher angenommen, auf das Überwiegen der Inspirationskräfte des Brustkastens in den caudalen Teilen, sondern auf den verschiedenen Widerstand, den die Bronchien infolge ihrer Struktur und eigentümlichen Anordnung in der Lunge in den einzelnen Abschnitten leisten. Er betrachtet den Bronchialbaum als das innere Skelett, welches die Verteilung der Kräfte, die an der Oberfläche angreifen, beherrscht, und stützt seine Anschauungen auf Versuche an künstlich gedehnten, frischen menschlichen Lungen. *Külbs* (Berlin).

West, Samuel, On the respiratory neuroses. (Über Respirationsneurosen.) Lancet **183**, S. 1352—1354. 1912.

Zunächst Schilderung der Atembewegungen bei Hemiplegien, bei denen nach Hughlings Jackson ein Unterschied in dem Verhalten der gelähmten Seite bei gewöhnlicher, ruhiger und bei tiefer, forcierter Atmung besteht, indem bei ersterer die Atembewegungen der betroffenen Seite etwas stärker waren, während sie bei tiefer Atmung deutlich abgeschwächt gefunden wurden. Daraus schloß Jackson, daß die gewöhnliche automatische Atmung vorwiegend Zwerchfellatmung sei und ihr Zentrum in der Medulla habe, während für die tiefe willkürliche Atmung, die vorwiegend costal sei, ein Zentrum im Gehirn anzunehmen sei. West meint nun, daß nur dies letztere cerebrale Atemzentrum für die Erklärung der respiratorischen Neurosen in Betracht kommt. Er teilt diese Neurosen in solche mit oder ohne Dyspnöe ein und rechnet zu der ersteren Gruppe (mit Dyspnöe) Asthma, Laryngospasmus und Keuchhusten, zu der zweiten das sog. hysterische Asthma (paroxysmale Tachypnöe), den Lufthunger bei Diabetes und Urämie und zwei Formen von periodischem Atmen: „Atmen in Gruppen und Cheyne-Stokessches Atmen." Alle diese sog. „Respirationsneurosen" werden nacheinander besprochen, am ausführlichsten das Asthma, welches als ausgedehnter Spasmus vieler Gruppen von Atemmuskeln definiert wird. Aus der Tatsache, daß zahlreiche und verschiedenartige Ursachen den Asthmaanfall auslösen können, schließt W., daß die asthmatische Disposition der wesentlichste Faktor beim Asthma ist und da eine solche Prädisposition nicht in der Medulla lokalisiert werden könne, müsse man ein cerebrales Asthmazentrum annehmen. Der Verf. vergleicht das Asthma mit der Epilepsie, deren Anfälle auch durch die verschiedensten auslösenden Ursachen hervorgerufen werden könnten. Bemerkenswert sei die Tatsache, daß das Asthma verschwindet, wenn der betreffende Asthmatiker ein organisches Lungenleiden oder eine organische Erkrankung des Zentralnervensystems bekommt. Die übrigen „Respirationsneurosen" werden nur kurz behandelt; der Keuchhusten wird als Infektionskrankheit mit vorwiegendem Befallensein der höheren Respirationszentren bezeichnet. Ausführlicher geht Verf. noch auf das Cheyne-Stokessche Atmen ein, für welches er nachzuweisen sucht, daß nicht das medulläre Atemzentrum — welches dabei allerdings auch ungewöhnlich arbeite —, sondern das cerebrale im wesentlichen Grade geschädigt sei. *Hans Willige* (Halle).

Spezielle Pathologie und Therapie.

Die oberen Luftwege:

Hanszel, Friedr., Einiges über Blutungen aus der Nase und über ihre Behandlung mit besonderer Berücksichtigung der von mir angegebenen Ballontamponade der Nase. Monatsschr. f. Ohrenheilk. u. Laryngo-Rhinol. **47**, S. 172—189. 1913.

Iwanoff, Alexander, Die Exstirpation des Aryknorpels bei Kehlkopfstenose. (*Basanowasche Klin. f. Ohren-, Nasen- u. Halskrankh., Univ. Moskau.*) Zeitschr. f. Laryngol., Rinol. **5**, S. 1067—1074. 1913.

Lungen, Pleuren, Mediastinum, Zwerchfell:

Jacobson, Otto, Zur Diagnostik der Bronchostenose. (*Krankenh. d. jüd. Gemeinde, Berlin.*) Dtsch. med. Wochenschr. **39**, S. 265—267. 1913.

Als pathognomonisches Sympton für die Bronchostenose beschreibt Verf. die deutliche, inspiratorische Verschiebung des Mediastinums und des Herzens nach der kranken Seite. Dieses Symptom ist sowohl percutorisch, als besonders röntgenologisch nachweisbar; es lassen sich orthodiagraphisch Verschiebungen von $1^1/_2$—3 cm nachweisen. Das Phänomen verdankt seine Entstehung erstens der Unmöglichkeit der stenosierten Lunge während der Inspiration genügend Luft aufzunehmen und zweitens dem nicht genügend gestillten Lufthunger, der zur ausgleichenden stärkeren Ausdehnung der gesunden Lunge führt. *Mächtle* (Baden-Baden).

Hueck, Wilhelm, Über Verkalkung von Alveolarepithelien. (*Krankenh. München-Schwabing.*) Zentralbl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat. **24**, S. 148—156. 1913.

Köhne, Wilhelm, Über den Einfluß der Generationsvorgänge auf die Lungentuberkulose. (*Städt. Lungenfürsorgestelle, Göttingen.*) Beitr. z. Klin. d. Tuberkul. **26**, S. 71—91. 1913.

Einleitend wird kurz die einschlägige Literatur der letzten 10 Jahre referiert, um dann über 22 Fälle zu berichten, bei denen die Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett in die Beobachtungszeit der Fürsorgestelle fiel. In 16 von den mitgeteilten 22 Fällen konnte kein nachteiliger Einfluß — z. T. sogar eine Besserung — festgestellt werden, in 7 Fällen zeigte sich im Verlaufe der Schwangerschaft Tendenz zu einer Schrumpfung der erkrankten Partie, auch weiter fortgeschrittene Prozesse wurden nicht immer schlecht beeinflußt. Bei den Fällen mit ungünstigem Einfluß setzte zweimal der progressive Charakter der Tuberkulose erst $^3/_4$—1 Jahr nach dem letzten Wochenbett ein, so daß die Verschlechterung nur mit einigem Zweifel dem Einfluß der Schwangerschaft anzurechnen ist. Diese günstigen Resultate sind noch um so höher zu bewerten, als die Lungenerkrankungen keine besonders leichten waren. Auf Grund der doch immerhin kleinen Beobachtungsreihe liegt nach Ansicht des Verf. eine Veranlassung zur Verhütung der Konzeption bei Phthisikern im allgemeinen nicht vor und ist die Einleitung des Abortus zumeist nicht indiziert, dagegen werden unbedingtes Stillverbot und die Aufnahme tuberkulöser Schwangeren in die Lungenheilstätten gefordert. *Harms.*

Apert, E., et M. Rouillard, Un cas d'épanchement de sang pur dans la plèvre survenu pendant la convalescence d'une fièvre typhoïde. (Das Auftreten eines aus reinem Blut bestehenden Pleuraexsudates im Verlauf der Typhusreconvalescenz.) Bull. méd. **27**, S. 169—171. 1913.

Motzfeldt, Ketil, Über Eventratio diaphragmatica. (*Pathol.-anatom. Inst. d. Reichshosp., Christiania.*) Dtsch. med. Wochenschr. **39**, S. 312—314. 1913.

Bei einer 41jährigen Frau, die von Kindheit an über Herzklopfen zu klagen hatte und an Urämie starb, fand Verf. bei normalem Verhalten der rechten Zwerchfellhälfte die linke umgewandelt in einen schlaffen bis zum 2. Intercostalraum heraufreichenden Sack. Die linke Zwerchfellhälfte war hochgradig verdünnt, ließ auch mikroskopisch Muskelfasern nicht erkennen. Linker Nerv. phren. dünner und schlaffer als der rechte, zeigte keine Nervenfibrillen. Es handelt sich wahrscheinlich um einen angeborenen Bildungsfehler, da auch die übrigen 11 aus der Literatur bekannten Fälle alle linksseitig waren, dreimal Säuglinge betrafen, häufig andere Deformitäten kongenitalen Ursprungs (im vorliegenden Falle kleine, stark deformierte Lungen, Abnormitäten im Verlaufe von Arterien) aufwiesen. *Bulius* (Potsdam).

Bewegungsapparat.

Reuß, Erich, und Hrch. Schmidt, Über einen Fall von Knochenatrophie nach Gelenkrheumatismus. T. 1. 2. (*Städt. Krankenh. Friedrichshain-Berlin.*) Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahl. **19**, S. 430—437. 1913.

Bei einer 42jährigen Kranken, die vor 20 Jahren einen schweren Gelenkrheumatismus durchgemacht hatte, entwickelte sich im Anschluß an die Erkrankung innerhalb 2 Jahren eine ausgesprochene Knochenatrophie der Epiphysen mit starken Gelenkdeformierungen (Usuren und Ankylosen). Die auffallendsten Veränderungen zeigen sich an den Händen, deren Gelenke in ausgesprochene Schlottergelenke umgewandelt sind. An dem distalen Ende der Ulna fühlt man nur eine kleine, bohnengroße Spitze, die durch einen großen Zwischenraum von der Handwurzel getrennt ist. Die Phalangen der Hände sind durch Atrophie stark verkürzt und nicht länger als die eines 10jährigen Kindes. Die zu weit gewordene Haut der Finger zeigt keine trophische Störungen. Die Beweglichkeit der Finger und des Handgelenkes ist in ausreichender Weise erhalten. Auffallend ist, daß die Veränderungen qualitativ absolut symmetrisch auf beiden Seiten sind. Nur beträgt die Länge des rechten Oberarmes 2 cm mehr wie die des linken und die der linken Hand 2 cm mehr wie die der rechten. An den unteren Extremitäten, wo die Veränderungen gleichfalls symmetrisch sind, tritt die Usur zurück und die Ankylose in den Vordergrund. Das Nervensystem erwies sich als vollkommen normal.

Es folgt eine Zusammenstellung der von König, Volkmann und Langenbeck, Julius Wolff, Sudek, Goldscheider geäußerten Meinungen über das Zustandekommen der Knochenatrophie. Die Annahme, daß eine Inaktivitätsatrophie die erwähnten Knochenveränderungen veranlaßt habe, glaubt Reuß im vorliegenden Falle ablehnen zu müssen, da die Hände, wo die Zerstörungen am stärksten ausgeprägt sind, stets beweglich geblieben und auch stets ausgiebig benutzt worden sind. Daß neben den atrophischen auch formative Vorgänge an den Knochen abgelaufen sind, beweißt die eigentümliche Konfiguration des distalen Ulnaendes. Die röntgenologische Untersuchung (Schmidt) der Knochen ergab, eine hochgradige Atrophie, die in den Epiphysen deutliche Fleckung zeigt und an den Endphalangen so weit geht, daß die Form des Knochen nur eben noch angedeutet ist. Die Ulna an beiden Armen läuft in eine lange Spitze aus, die wie abgedreht erscheint. Auffallend ist, daß diese Spitze die dichten Randschatten der Cortikalis aufweist. Bei der anliegenden Radiusepiphyse fehlt die ganze ulnare Hälfte. Aus dem ausführlichen radiologischen Befunde, der auch durch eine Tafel illustriert ist, möchte ich noch hervorheben, daß die Grundphalangen wie breite Hüte der Metakarpalköpfchen aufsitzen. Das Kürzerwerden der Hände und die Schlottergelenke sind dadurch bedingt, daß die Gelenkenden der Knochen an mehreren Stellen usuriert, abgeschliffen sind. Dies ist durch den fleißigen Gebrauch der Hände veranlaßt worden. Da die Kranke 20 Jahre zu Bette liegt, fällt dieses destruktive Moment für die Füße weg, die infolgedessen neben der Atrophie feste knöcherne Verwachsungen zeigen. *Hürter* (Marburg).

Neurologie und Psychiatrie.

Anatomie, Physiologie, allgemeine Pathologie und Therapie:

Garten, S., und W. Sulze, Über den Einfluß niederer Temperatur auf die Nerven eines tropischen Kaltblüters (Rana hexadactyla). (*Physiol. Inst., Gießen.*) Zeitschr. f. Biol. **60**, S. 163—185. 1913.

Bárány, Robert, Studien über den Niesreflex. Monatsschr. f. Ohrenheilk. u. Laryngo-Rhinolog. **47**, S. 129—135. 1913.

Jonnesco, Victor, Recherches sur l'origine du pigment du lobe postérieur de l'hypophyse humaine. (Untersuchungen über die Entstehung des Pigments im Hinterlappen der menschlichen Hypophyse.) (*Laborat. de M. le prof. Pierre Marie.*) Arch. de méd. exp. **25**, S. 63—103. 1913.

Der Hinterlappen der menschlichen Hypophyse besteht aus einem Neuroglia-Grundgewebe mit zelligen Elementen, die zum Teil für den Hinterlappen charakteristisch sind (Pigmentzellen), zum Teil dem Vorderlappen entstammen (eosinophile und cyano-

phile Zellen); er enthält ferner Neurogliakerne, Kolloidanhäufungen, Amyloidkörperchen und vesiculäre Formationen. Pigment findet sich teils frei, teils innerhalb von Zellen. Diese Pigmentzellen sind wahrscheinlich aus primitivem Neurogliagewebe hervorgegangen, ihr Pigment stammt aus eingewanderten, degenerierten, eosinophilen Zellen des Vorderlappens; es ist eisenfrei, färbt sich nicht mit Fettfarbstoffen, gegen Säuren ist es sehr resistent, weniger gegen Alkalien. Auf Grund des Verhaltens gegenüber Farbstoffen läßt sich neben dem Pigment ein Propigment unterscheiden; dieses findet sich ausschließlich innerhalb degenerierender eosinophiler Zellen. *E. Neubauer.*

Beck, Oskar und Paul Biach, Über Nystagmus bei Fieber. (*IV. med. Univ.-Klin., Wien.*) Wien. klin. Wochenschr. **25**, S. 1831—1833. 1912.

Die Autoren beobachteten in Fällen von Pneumonie, Influenza, rheumatischen, gastrointestinalen Infektionen usw. während des fieberhaften Stadiums einen spontanen Nystagmus bei seitlicher Blickrichtung; in einer geringen Zahl von Fällen überdauerte der Nystagmus das Fieber. An Typhuskranken konnten die Verff. keinen Nystagmus konstatieren. Der Nystagmus wird in Parallele gesetzt zu den vielfachen cerebralen Reizerscheinungen bei Infektionskrankheiten. Die Autoren „lokalisieren" die für den Nystagmus verantwortlich zu machenden Veränderungen in die hintere Schädelgrube und vermuten daselbst hyperämisch-ödematöse Zustände. In 2 Fällen fanden die Verf. temporären Ausfall der raschen rotatorischen Nystagmuskomponente nach kalorischer Labyrinthreizung; diese Patienten waren somnolent. Da bei 3 Fällen von urämischem Koma die kalorische Reaktion typisch auslösbar war, so vermuten die Autoren als Ursache das Ausfalles der raschen Nystagmuskomponenet eher die Ausschaltung eines subcorticalen Zentrums als die der Hirnrinde. *J. Bauer.*

Marburg, O., Zur Lokalisation des Nystagmus. Neurol. Centralbl. **31**, S. 1366. 1912.

Aus sehr komplizierten Überlegungen sind aus einem Fall von Cysticercus des 4. Ventrikels mit vertikalem Nystagmus schließt der Verf.: Das Zentrum für die Übertragung labyrinthärer Erregungen aufs Auge befände sich im Deiterskerngebiet. Hier ist die Stätte für die langsame und schnelle Komponente des Nystagmus, hier wird der Labyrinthtonus den Augenmuskeln übermittelt. Seine Läsion in ventrocaudalen Gebieten macht horizontalen, in mehr oralen (Abducenskerngegend) vertikalen Nystagmus.

Lewandowsky (Berlin).

Thorspecken, Oskar, Beitrag zur Kenntnis der Myatonia congenita (Oppenheim). (*Univ.-Kinder-Klinik, Straßburg*). Jahrb. f. Kinderheilk. **76**, S. 300—316. 1912.

Kasuistische Mitteilung: Typisch für die Myatonie war das Fehlen hereditärer Einflüsse, die Hypotonie, die Lokalisation und Symmetrie der Paresen, das Verhalten der Reflexe und elektrischen Erregbarkeit, sowie die Besserungsfähigkeit. Etwas ungewöhnlich sind die Contractur, atypisch die starke, fast allgemeine Muskelatrophie und die Knochendystrophie der Extremitäten (abnorme Dünnheit bei normaler Länge). Offenbar bildet die Muskelatrophie eine ziemlich regelmäßige Erscheinung, die aber oft von einer reichlichen Fettablagerung verdeckt wird. *R. Hirschfeld* (Charlottenburg).

Massalongo, R., La fisio-patologia della miastenia bulbo-spinale e la teoria pluriglandulare. (Die Physiopathologie der bulbospinalen Myasthenie und die pluriglanduläre Theorie.) Riforma medica **8**, S. 197 u. **9**, S. 225. 1912.

Kritische Darstellung der wichtigeren Lehren über die Krankheit von Erb-Goldflam, und besonders der muskulären und der pluriglandulären Lehre. Gegen die erste Theorie ist zu beachten 1. die muskulösen Veränderungen bei der Myasthenie sind nicht in allen Fällen zu finden. Sie sind nicht immer identisch und es gibt einen Unterschied zwischen diesen und den muskulösen Veränderungen der progressiven Myopathien: man weiß, daß nach einigen Neurologen (Roussy-Rossi) die Myasthenie diesen letzten Krankheiten zugehören sollte. 2. Die muskulösen Veränderungen sind nicht in allen Muskeln zu finden, bei welchen im Leben die Myasthenie beobachtet wurde. 3. Es gibt kein beständiges Verhältnis zwischen der Schwere der

Veränderungen der Muskeln und der Symptomatologie. 4. man hat ähnliche muskulöse Veränderungen (fettige Infiltration und intramuskuläre Herde von lymphoiden Zellen) bei anderen Erkrankungen gefunden. 5. Wenn man von einer progressiven Myopathie sprechen will, so ist es sehr schwer, die Remissionen und selbst die Genesungen, welche manchmal bei der Myasthenie geschehen, zu verstehen. Die pluriglanduläre Lehre ist auch nicht sicher: in einigen neuen Obduktionen hat man im endocrinen System gar nichts oder ganz gewöhnliche Veränderungen besonders in der Thymus gefunden; was diese letztere betrifft, muß man nicht vergessen, daß ihre Persistenz (konstatiert in 55% von allen Fällen von Myasthenie) so häufig ist, wie bei Kranken, welche keine myasthenische Störung gezeigt haben. Verf. schließt aber nicht die Wichtigkeit der endocrinen Drüsen aus und glaubt, daß durch die Veränderung ihrer Abscheidung die Myasthenie erzeugt und erschwert werden kann. Die echte und wesentliche Ursache der Myasthenie muß man aber in einer kongenitalen Schwäche und Erschöpfbarkeit der motorischen grauen Zentren des Mesencephalon und der Medulla spinalis suchen. Die nervöse Theorie, die Theorie der Neurose, ist die einzige, welche die Natur und die Erscheinungen der Myasthenie erklären kann. — Es ist sicher möglich, daß infolge der innigen Verhältnisse zwischen endocrinen Drüsen und Sympathicus die funktionellen Veränderungen des endocrinen Systems als ein wichtiges und auch nötiges kausales Element zu betrachten sind, diese Veränderungen aber können niemals allein, ohne die kongenitale organisch-funktionelle Anomalie des zentralen Nervensystems, die Krankheit von Erb - Goldflam verursachen. *E. Medea* (Mailand).[N]

● **Handbuch der inneren Medizin. Hrsg. von L. Mohr und R. Staehelin. Bd. 5. Erkrankungen des Nervensystems.** Berlin, Springer 1912, XII, 1104 S. M. 30,50.

Den ersten Abschnitt des vorliegenden V. Bandes bilden die von E. Müller bearbeiteten Erkrankungen des Rückenmarks und seiner Häute. Hier nimmt speziell die Erörterung der Rückenmarkstumoren den ihnen gebührenden breiten Raum ein. Es folgt dann die Besprechung der Myelitis, der Tabes dorsalis, der multiplen Sklerose, Syringo- und Hämatomyelie, der kombinierten Systemerkrankungen, der amyotrophischen Lateralsklerose, Littleschen Krankheit, der echten spastischen Spinalparalyse und Meningitis spinalis. Rothmann schickt seinen speziellen Ausführungen über die „Erkrankungen des Großhirns, des Kleinhirns, der Brücke, des verlängerten Marks und der Hirnhäute" einen ausführlichen allgemeinen Teil voraus, in welchem Anatomie, Physiologie und allgemeine Symptomatologie erörtert werden. Hier wird, wenn auch flüchtig, der Hirnpunktion und Röntgenuntersuchung des Schädels gedacht. In dem von O. Veraguth bearbeiteten Abschnitt über die Krankheiten der peripheren Nerven ist besonders die übersichtliche Darstellung der Elektrodiagnostik im allgemeinen Teil, einschließlich des psychogalvanischen Phänomens hervorzuheben. Da wird auch die „Radiculitis spinalis" und der Herpes zoster besprochen. Hierauf folgt ein Kapitel über „Kongenitale, heredofamiliäre und neuromuskuläre Erkrankungen" von R. Bing, in welchem die kongenitalen pathologischen Zustände, ferner die progressiven Muskelatrophien, die hereditär-familiären Ataxien (Friedreichsche, Mariesche Form, Déjerine-Sottas hypertrophische Neuritis), die hereditär-familiären spastischen Symptomenkomplexe, die amaurotische familiäre Idiotie und die familiären und angeborenen Dyskinesien, wie Huntingtonsche Chorea, Myoklonie, essentieller Tremor, Myotonie, Myatonie und periodische Lähmung behandelt werden. Die Bearbeitung der Psychoneurosen und der Epilepsie übernahm Heilbronner, die der Neurosen (Migräne, Vertigo, Chorea minor, Tetanie, Paralysis agitans, Tic, vasomotorisch-trophische Neurosen u. ä.) H. Curschmann. Ein kurzer Abschnitt über Physiologie und Pathologie des visceralen Nervensystems stammt von Kohnstamm. Gutzmann bearbeitete die funktionellen Störungen der Stimme und Sprache, E. Meyer die toxischen Erkrankungen des Nervensystems. Ein sorgfältiges Autoren- und Sachregister sowie 315 zum Teil farbige Textabbildungen erhöhen die Brauchbarkeit und den

Wert des Buches in hervorragendem Maße. Den einzelnen Kapiteln sind meist relativ kurze Literaturverzeichnisse beigegeben. *J. Bauer* (Innsbruck).

Spezielle Pathologie und Therapie.

Periphere Nerven:

Spitzer, B., Experimentelle Studie zur Pathogenese der Trigeminusneuralgie. Arbeit. a. d. neurol. Inst. a. d. Wiener Univ. **19**, S. 396. 1912.

Verf. untersuchte experimentell, inwieweit eine toxische resp. infektiöse Veränderung der Pulpa des Zahnes im zugehörigen Nerven und Ganglion (Gangl. Gasseri) zum Ausdruck kommt. In das Pulpacavum des Caninus und 1. Molaren wurde bei Hunden eine geringe Menge ($^1/_2$—$^3/_4$ ccm) eines 5proz. Jequirity-Macerates injiziert. Das Pulpacavum wurde nach erfolgter Injektion mit einer Kautschukmasse verschlossen. Die Hunde wurden in Intervallen von 6—21 Tagen getötet. Der Mandibularis der injizierten Seite, und zur Kontrolle der der normalen Seite sowie die Ganglia Gasseri wurden histologisch untersucht. Verf. fand, daß der in der Pulpa sich abspielende Entzündungsprozeß sich auf den Nerven fortsetzt und längs diesem in das Ganglion weiterschreitet. Diese Fortsetzung des Entzündungsprozesses erfolgt weniger auf arteriellem Wege, als auf dem Wege der Nervenscheiden. Es kann zu den schwersten degenerativen Veränderungen im Nerven kommen, die sich bis in das zugehörige Ganglion verfolgen lassen. Nach diesen Untersuchungen erscheint es Verf. nicht unwahrscheinlich, daß die Trigeminusneuralgie durch ein Zahnleiden hervorgerufen werden kann in der Weise, daß sich eine Entzündung von der Pulpa auf den Nerven fortsetzt, daselbst eine Neuritis erregt, die wohl zunächst nach Ablauf des Zahnprozesses wieder abklingt; daß dann aber eine Narbenbildung im Nerven, ev. auch Ganglion resultiert, die den Ausgangspunkt der neuralgischen Schmerzen (Trigeminusneuralgie) bildet. *O. Kalischer* (Berlin).[S]

Réthi, Aurelius, Die elektrolytische Behandlung der Trigeminusneuralgien. (*Univ.-Poliklin. f. Hals- u. Nasenkranke, Königsberg i. Pr.*) Münch. med. Wochenschr. **60**, S. 295—296. 1913.

Mittels einer besonders konstruierten feinen elektrolytischen Nadel, die keine größere Hautverletzung macht, wird der Nerv teilweise zerstört. 3 Fälle von Trigeminusneuralgie wurden bis jetzt auf diese Weise mit Erfolg von Réthi behandelt. *Dunzelt* (München).

Antonelli, A., Les polyneurites craniennes, oculomotrices en particulier, après traitement par arsénobenzol. (Polyneuritiden der Gehirnnerven, speziell des Oculomotorius nach Salvarsan.) Arch. d'ophtalmol. **32**, S. 534—538. 1912.

Ein 39jähriger Mann, der sich vor 2 Monaten syphilitisch infiziert hatte, bekam 0,4 Salvarsan intravenös, einige Tage später eine zweite Injektion. 5—6 Tage nach dieser Injektion trat eine Lähmung des linken Facialis, rechten Abducens und doppelseitige Neuritis optica auf, außerdem Lähmung des rechten Acusticus. Einige Wochen später kam eine Lähmung des rechten Oculomotorius hinzu. Während einer Behandlung mit geringen Salvarsandosen (0,1) abwechselnd mit intramuskulären Quecksilberinjektionen und Jodkali innerlich trat Besserung ein. Die Ptosis und Herabsetzung der Sehschärfe blieben aber bestehen. Antonelli hält diese Beobachtung für eine typische Folge des Salvarsans; erst nach diesem Mittel seien solche früher seltenen Fälle häufig geworden. Nach Salvarsan werden die Hirnnerven zu einem Locus minoris resistentiae für das syphilitische Gift. A. warnt vor der systematischen Anwendung des Salvarsans und rät, es nur für solche Fälle zu reservieren, in welchen Quecksilber nicht vertragen wird oder die Symptome bei Quecksilberbehandlung nicht weichen oder eine sehr schnelle Wirkung erwünscht ist. *G. Abelsdorff* (Berlin).[S]

Dreyfus, Georges L., Über Entstehung, Verhütung und Behandlung von Neurorezidiven. (Erfahrungen mit Salvarsan. 2.) (*Städt. Krankenh., Frankfurt a. M.*) Münch. med. Wochenschr. **59**, S. 2157—2160, 2233—2237 u. 2287—2289. 1912.

Die zweifellos sichergestellte Häufung der Neurorezidive bei Salvarsantherapie

muß dem Salvarsan zur Last gelegt werden und erklärt sich einereits durch die ungenügende Zufuhr desselben, andererseits durch seine intensiven spirilloziden Eigenschaften. Wird zu wenig Salvarsan verabreicht, so werden die am schlechtesten durchbluteten Organe, darunter das Zentralnervensystem naturgemäß am schlechtesten sterilisiert. Die also gerade dort überlebenden Spirochaeten finden als übrigbleibende die besten Lebensbedingungen zur Vermehrung. Setzt jetzt nicht eine neuerliche Behandlung ein, so kommt es zu Neurorezidiven. Die Gefahr der Neurorezidive ist naturgemäß in der Zeit der maximalen Durchseuchung des Zentralnervensystems, d. h. in der so häufig mit erheblichen Liquorveränderungen einhergehenden Sekundärperiode am größten, weil da die Sterilisation besonders schwierig ist. Für die Diagnose der Neurorezidive ist die Liquoruntersuchung von eminenter Bedeutung, insofern als eine derart abundante Lymphocytose (650—1600 Zellen in Kubikmillimeter) nur bei Neurorezidiven, nicht aber bei inveterierter Hirnlues oder metaluetischen Erkrankungen beobachtet wird. Bei allen Neurorezidiven beobachtete Dreyfuß mehr oder minder schwere Acusticusstörungen. Es können da nicht unerhebliche Schädigungen ohne Beschwerden bestehen. Die Acusticusschädigungen gehen meist langsamer und schwerer zurück als alle anderen Hirnnervenschädigungen. Um Neurorezidive zu vermeiden, sollte stets eine mit Quecksilber kombinierte Salvarsanbehandlung durchgeführt werden. Die Intensität und Wiederholung der Behandlung muß dem einzelnen Fall durchaus angepaßt sein und soll unter Lumbalpunktionskontrolle durchgeführt werden. Das Ziel der Behandlung muß nicht nur eine negative Serumreaktion, sondern eventuell auch ein normaler Liquorbefund sein. Da es sich bei einer erheblichen Zahl von Neurorezidiven um präexistente, leichteste luetische Manifestationen im Zentralnervensystem handelt, so vermag eine genaue Untersuchung des Nervensystems, insbesondere des Opticus und Acusticus sowie die Analyse der Lumbalflüssigkeit häufig ein Neurorezidiv zu verhüten. Ist ein Neurorezidiv zu befürchten, so muß mit aller Energie kombiniert behandelt werden. Die besten Resultate bei der Behandlung der Neurorezidive erzielt man mit Salvarsan. *J. Bauer* (Innsbruck).

Romagna-Manoia, A., Über die Neurorezidive der luetischen Affektionen des Nervensystems. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. **32**, S. 28—53. 1912.

Die statistische Durcharbeitung von 80 poliklinischen, lange genug verfolgten Fällen von Lues des Nervensystems lehrt hinsichtlich der „Neurorezidive" hauptsächlich folgendes: Die Zahl der Rezidive der Nervensyphilis ist bei den Männern beträchtlich größer als bei den Frauen. Früher Erwerb der Lues (15.—20. Jahr) begünstigt das Auftreten nervös-luetischer Rezidive. Die Neurorezidive treten im allgemeinen innerhalb kurzer Zeit nach Beginn der ersten krankhaften Symptome von seiten des Nervensystems auf, in 62 von 80 Fällen innerhalb des ersten Jahres. „Man kann deshalb annehmen, daß bei gut behandelten Personen, bei welchen innerhalb dreier Jahre nach Beginn des letzten Rezidivs kein neues aufgetreten ist und bei welchen Schädlichkeiten vermieden werden, die Periode der Rezidive erloschen ist". Von den klinischen Formen zeigt die gummöse Meningitis (insbesondere die cerebrale) die größte Neigung zu Rezidiven, auf sie folgen in der Frequenz die gemischten Formen, dann die Arteriitis cerebralis und zuletzt die peripherische Neuritis. Ursachen der Neurorezidive sind vor allem: ungenügende Jod-Quecksilberbehandlung unmittelbar nach der Infektion, sowie nach der ersten nervös-luetischen Erkrankung, chronischer Alkoholismus, das jugendliche Alter bei der Infektion (s. oben), neuropathische erbliche Belastung und schlechter Allgemeinzustand. Die Schwere der Neurorezidive scheint bei der Arteriitis cerebralis und den gemischten Formen am größten zu sein. Außerdem kommen für die Schwere dieselben Faktoren in Betracht, wie für die Häufigkeit des Eintretens überhaupt. *Lotmar* (Bern).[N]

Cronquist, Carl, Einige Bemerkungen zur Frage nach den Ursachen der Neurorezidive nach Salvarsaninjektionen. Münch. med. Wochenschr. **59**, S. 2449. 1912.

Verf. dringt darauf, die Ehrlich schen Vorschriften, welche auf die mögliche Verhin-

derung der Oxydation der Präparate bei der Lösung hinzielen, aufs genaueste zu beachten, da durch die Oxydation vielleicht die Toxizität erst erzeugt würde. *Lewandowsky.*

Rückenmark:

Sugi, K., Ein Fall von knötchenförmiger syphilitischer Meningitis. (*Pathol.-anat. Inst., disch. Univ., Prag.*) Wien. klin. Wochenschr. **25**, S. 1827—1831. 1912.

Bei einer 25jährigen Frau, die unter den klinischen Symptomen einer diffusen Myelitis und einer cerebralen Affektion gestorben war, ergab die Sektion den Befund einer cerebrospinalen Meningitis mit basaler Lokalisation im Gehirn und vorwiegend cervicaler im Rückenmark nebst einer Myelitis. Etwa $^3/_4$ Jahr vor dem Tode war der Frau ein Gumma des Oberarmes entfernt worden. Wassermannsche Reaktion war positiv. Da nirgends im Organismus Zeichen von Tuberkulose nachgewiesen werden konnten, so wurde infolge der Anwesenheit kleiner, an Tuberkel erinnernder Knötchen eine sog. knötchenförmige syphilitische Leptomeningitis (Dürck) diagnostiziert, welche durch die mikroskopische Untersuchung bestätigt wurde. *J. Bauer.*

Serko, Tumor der Wirbelsäule unter dem Bilde einer inkompletten Querschnittsläsion in der Höhe des 6. Dorsalsegmentes. (Verein f. Psych. u. Neurol. in Wien, 12. Nov. 1912.) Wien. med. Wochenschr. **62**, S. 3174. 1912.

Die Erkrankung des Patienten begann im Frühjahr 1911 mit Steifigkeit im rechten Bein, die später auf das linke Bein übergriff. Müdigkeit beim Gehen. Im August wurde Patient bettlägerig. Die Untersuchung ergibt eine spastische Paraplegie der unteren Extremitäten, klonische Reflexe, Babinski, Hypästhesie bis zum Processus xiphoides. Hirnnerven und obere Extremitäten frei, Druckempfindlichkeit des 3. Brustwirbeldorns. Eine Wirbelcaries wurde infolge des negativen radiologischen Befundes ausgeschlossen, ein entzündlicher Prozeß infolge des Mangels akuter Erscheinungen beim Beginn der Erkrankung. Auf Grund der Diagnose eines intramedullären Tumors — Wurzelsymptome fehlten — wurde eine Laminektomie vorgenommen, die eine vom Wirbelkörper ausgehende, weiche, blutreiche Geschwulst ergab, welche mit der Dura verwachsen war und auf das Rückenmark drückte. Die Geschwulst war ein zellreiches Fibrom. Die Spasmen gingen seit der Operation etwas zurück. *J. Bauer.*

Claytor, Thomas A., Two cases of tumor of the spinal cord. (2 Fälle von Rückenmarkstumoren.) Medical record **82**, S. 802—804. 1912.

Im ersten Falle handelt es sich um einen richtig diagnostizierten intraduralen, extramedullaren Tumor in der Höhe des letzten Cervical- und ersten Dorsalsegmentes, auch die Annahme, daß die Geschwulst vorwiegend an der linken Seite des Rückenmarks sitzen müßte, erwies sich bei der Operation als zutreffend. Es fand sich ein von der Dura ausgehendes, mit der Pia verwachsenes, aber von ihr noch ohne sie zu lädieren zu lösendes Fibrosarkom. Der Patient starb unter Temperatursteigerung 7 Tage nach der Operation, die gut gelungen schien. Kein Obduktionsbefund. Ausführliche Schilderung der Symptome. Der zweite Fall bot große Schwierigkeiten bezüglich der Höhendiagnose, da keine lokaldiagnostisch verwendbaren Sensibilitätsstörungen bestanden. Aus den motorischen Symptomen wurde vermutungsweise auf eine Läsion zwischen C_3 und C_6 geschlossen. Wassermann-Reaktion im Blut und Liquor war negativ. Auch Tuberkulinreaktion negativ. Im Liquor starke Eiweißvermehrung, keine Lymphocytose. Bei der Operation an entsprechender Stelle wurde kein Tumor gefunden. Der Patient starb 5 Tage nach der Operation. Bei der Obduktion fand sich ein etwas höher sitzender flacher Tumor, der von der Dura auszugehen schien und auf die Vorderseite des Rückenmarks drückte. Er war inoperabel. Die mikroskopische Untersuchung ergab, daß es sich um ein Gumma der Dura handelte. *Hans Willige* (Halle).

Nonne, Landry auf syphilitischer Grundlage. Ärztl. Verein in Hamburg, 5. Nov. 1912.

Typisches Bild der Landryschen Paralyse, das innerhalb 5 Tagen seinen Höhepunkt (Schluck- und Kaulähmung) erreichte. Lues anamnestisch —, aber alle 4 Reaktionen positiv. Nach Salvarsanbehandlung Rückgang aller Erscheinungen

binnen 14 Tagen. 6 Wochen später nur noch Fehlen der Achillessehnenreflexe; nunmehr: alle 4 Reaktionen negativ. Der Fall beweist zum erstenmal, daß echte Landrysche Paralyse, die ja im allgemeinen mit Syphilis nichts zu tun hat, auf luischer Basis entstehen kann. *Wohlwill* (Hamburg).[N]

Foerster, O., Die Behandlung spastischer Lähmungen mittels Resektion hinterer Rückenmarkswurzeln. Zeitschr. f. orthop. Chir. **30**, Beiheft, S. 269. 1912.

Überblick über die Resultate, welche bei spastischen Lähmungen mit der Resektion hinterer Wurzeln erzielt worden sind. Zur Differenzierung von hinterer und vorderer Wurzel bedient sich Foerster des elektrischen Stromes. Von im ganzen publizierten 119 Fällen sind 10,8% gestorben. Fälle spastischer cerebraler Lähmungen, die mit Epilepsie kombiniert sind, sind von der Operation auszuschließen. Von 59 operierten Fällen von Littlescher Krankheit starben 8; in 46 Fällen war ein Erfolg zu verzeichnen, 5 sind ohne Erfolg operiert. Bei schweren Fällen reicht die Resektion von 4 Wurzeln nicht aus. Der Erfolg hängt von der Gründlichkeit der orthopädischen Maßnahmen und systematischen Gehübungen ab. Bei Idioten ist diese erfolglos. Bei spastischer Paraplegie, der eine in früher Jugend erworbene Gehirnkrankheit zugrunde liegt, ist es falsch, zu operieren, wenn der Krankheitsprozeß selbst nicht als abgeschlossen gelten kann (hereditäre Lues z. B.). Bei spastischen Lähmungen spinalen Ursprungs werden erhebliche Besserungen erzielt. F. bespricht weiter die Operationsgefahr bei spastischer Rückenmarkslähmung traumatischen Ursprungs und bei multipler Sklerose. Bei letzterer starben von 8 Fällen 4. In 2 Fällen der Überlebenden wurde Besserung beobachtet. Die Resektion hinterer Cervicalwurzeln bei spastischer Armlähmung war in einer Reihe von Fällen von Erfolg begleitet. Bei Spasmus mobilis und Athetose war die Operation ohne Erfolg. Bezüglich der Indikation muß der Krankheitsprozeß unbedingt ein stationärer sein, oder er darf höchstens ganz langsam fortschreiten. Bei Affektion auf luetischer Basis muß diese erst durch spezifische Behandlung zum Stillstand gekommen sein. Zur Erzielung eines praktisch brauchbaren Resultats nach Beseitigung der Spasmen muß ein gewisser Rest von corticospinalen Fasern für die betreffenden Gliedmaßen erhalten sein, weil sonst die spastische Lähmung einfach in eine schlaffe verwandelt wird. *R. Hirschfeld.*[N]

Luce, Arthropathie bei Syringomyelie. Ärztl. Verein in Hamburg, 5. Nov. 1912.

Demonstration: Schwere Destruktion des akromialen Claviculaendes und des Humeruskopfes. Im Vergleich zur Intensität dieses Gelenkprozesses waren die übrigen spinalen Erscheinungen auffallend gering. *Wohlwill* (Hamburg).[N]

Freystadtl, B., Affections du pharynx et du larynx dans la syringomyélie. (Pharynx- und Larynxaffektionen bei Syringomyelie.) Arch. internat. de laryngol., d'otol. et de rhinol. **33**, S. 697—711. 1912.

Zu 49 Beobachtungen über die Beteiligung von Kehlkopf und Pharynx bei der Syringomyelie fügt der Verf. drei neue Fälle hinzu. Wenn man diese 52 Fälle betrachtet, findet man, daß 23 mal eine halbseitige Recurrenslähmung, 8 mal eine Lähmung des hinteren Cricoarytenoideus, 4 mal eine Schwäche dieses Muskels und 3 mal eine nicht genauer zu bezeichnende halbseitige Parese beschrieben ist. 11 mal dagegen fand sich eine doppelseitige Recurrenslähmung, 7 mal eine einseitige Recurrenslähmung mit Beteiligung des entgegengesetzten M. cricoarytenoideus posterior und 6 mal eine doppelseitige Paralyse dieses Muskels. Im Gegensatz zu dem Verhalten bei Tabes ist für Syringomyelie eine einseitige Kehlkopflähmung charakteristisch. Da diese wenig oder keine Symptome verursacht, so ist anzunehmen, daß sich bei Syringomyelie häufiger Beteiligung des Kehlkopfes vorfindet, als man bisher angenommen hat. Die Stimmbandlähmung ist bisweilen das erste Symptom der bulbären Gliose und besonders noch bei den Fällen, bei denen der Krankheitsprozeß im Bulbus einsetzt. Es findet sich dann einseitige Lähmung des Larynx, des Gaumens und der Zunge, so daß man schon daraus eine sichere Diagnose stellen kann. Die zuerst

nicht typisch ausgesprochenen Sensibilitätsstörungen des Kehlkopfes können an Hysterie denken lassen, bis eine einseitige Lähmung des hinteren M. cricoarytenoideus auf eine ernste bulbäre Erkrankung hinweist. *Arthur Hirschfeld* (Berlin).

Richter, E., Über Spinalaffektion bei letaler Anämie. (*Med.-Univ.-Klinik, Kiel.*) Berl. klin. Wochenschr. **49**, S. 1976—1978. 1912.

Bei einer 45jährigen Frau entwickelte sich im Anschluß an eine schwere, ätiologisch nicht aufgeklärte einfache Anämie ein spinales Leiden, das in ca. 3 Monaten zum Tode führte. Die Hauptsymptome waren: frühzeitiges Fehlen der Sehnen- und Hautreflexe, hochgradige Muskelschwäche, Parästhesien, Babinski, Blasen- und Mastdarmstörungen, Sensibilitätsstörungen. Durch die ganze Länge des Rückenmarks (Gehirn nicht untersucht) fanden sich größere und kleinere Degenerationsherde (siehe die Abbildungen). Es war zu einer Aufquellung der Markscheide der Nervenfasern gekommen, dann zu einer Atrophie der Achsenzylinder und schließlich zu einem körnigen Zerfall der markhaltigen Nervenfasern mit nachfolgender Lückenbildung im Gliagewebe; letzteres zeigte nach van Gieson keine Wucherung. Die primären Herde hatten eine Ausdehnung von weniger als 1 mm. Die Erkrankung stand räumlich in engem Zusammenhang mit den Gefäßen; die letzteren waren nicht verändert, nur einzelne Capillaren hyalin degeneriert. — Die Degeneration zeigte sich wie in allen bisher beschriebenen Fällen stärker in den Hintersträngen, weniger erheblich in der Pyramiden- und Kleinhirnseitenstrangbahn. Eine Verwechslung mit Tabes ist auch im Initialstadium nicht möglich, weil die Herde klein sind und die Wurzeleintrittszone frei bleibt. Klinisch ist das Bild auch nicht zu verwechseln. Verf. beschäftigt sich näher mit der Symptomatologie. — Die Affektion kommt nicht nur bei essentieller perniziöser Anämie vor, sondern auch bei sekundärer. Ein spezifisches Agens kommt wahrscheinlich nicht in Frage. Die hyaline Degeneration der Capillaren ist vielleicht das Primäre. *Stulz* (Berlin).

Nonne, M., Diagnose und Therapie der syphilogenen Erkrankungen des Zentralnervensystems. Samml. zwangl. Abhandl. a. d. Geb. d. Dermatol. **2**, S. 3—47. 1913.

Peltesohn, S., Über die orthopädisch-chirurgische Behandlung der poliomyelitischen Lähmungen im Kindesalter. Dtsch. med. Wochenschr. **38**, S. 2026. 1912.

Für das akute Stadium der Poliomyelitis und ebenso für das Stadium der Reparation mit bereits ausgebildeten Deformitäten werden Lagerungsapparate sehr empfohlen. So dient das einfache Gipsbrett sowohl der absoluten Ruhigstellung des Rückenmarks wie bei Lähmung der Rückenmuskulatur der Verhütung oder Heilung von Rückgratverkrümmungen. Bei ausgedehnten anderen Lähmungen können einfache Gipsladen der Ausbildung von paralytischen Luxationen vorbeugen. Weiterhin sah Verf., daß im Gipsverband in entsprechender Stellung die Funktion überdehnter Dorsalflexoren, bei denen die Elektrisation keine weitere Besserung mehr hervorzubringen schien, wiederkehrte. — Was das Stadium der irreparabelen Lähmung betrifft, so gibt es Fälle selbst schwerer Lähmungen, die ganz ohne Operation und ohne Apparate nur ganz geringe funktionelle Störungen aufweisen. In den meisten Fällen allerdings ist aktives Vorgehen nötig. Verf. bespricht die einzelnen Indikationen. Mit der Arthrodese sollte man im allgemeinen zurückhaltender sein. Sie gibt zwar gute momentane Erfolge, führt aber, namentlich, wenn an einer Extremität mehrere oder gar alle Gelenke versteift waren, zu schweren funktionellen Unzuträglichkeiten. Peltesohn erläutert das näher. Er wendet sich auch dagegen, daß man in der Praxis pauperum diese Methode besonders übe, um der kostspieligen und zeitraubenden Apparatbehandlung zu entgehen. Von der Nerventransplantation hat Verf. in 2 Fällen von paralytischem Klumpfuß keinen Effekt gesehen (Neurotisation des N. peroneus durch einen motorischen Ast des N. tibialis). *Stulz* (Berlin).

Lange, F., Die orthopädische Behandlung der Poliomyelitis. Zeitschr. f. orthop. Chir. **30**, Beiheft, S. 159. 1912.

Zusammenfassendes Referat über die orthopädische Behandlung der Poliomye-

litis; Lange trennt die Behandlung im akuten Stadium, im ersten Jahre nach der Erkrankung und nach Ablauf des ersten Jahres. *R. Hirschfeld* (Charlottenburg).[N]

Gehirn:

Valkenburg, C. T. van, Zur Lokalisation innerhalb der bulbären Pyramide des Menschen. (*Niederländ. Zentralinst. f. Hirnforsch.*) Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. **14**, S. 304—312. 1913.

Während Untersuchungen der letzten Jahre im allgemeinen zum Schluß geführt haben, daß in dem Pons und der Medulla oblongata des Menschen eine genaue Trennung der Pyramidenfasern je nach deren funktionellen Beziehung zur oberen oder unteren Extremität nicht vorgenommen werden kann, ergab sich bei der Untersuchung eines Falles von Monoplegie eines Beines infolge Pyramidenbahnläsion, daß von der Brücke caudalwärts die Beinpyramide bis in die Oblongata die medialen $^2/_3$ des Pyramidenareals einnimmt. Dieser Befund steht im Widerspruch zu Wallenbergs und Strohmayers Ergebnissen, welche die laterale Lage der Beinpyramide im Bulbus für wahrscheinlich halten. Im Falle Valkenburgs handelte es sich um einen Tumor, der sich der dorsalen Mantelkante entlang erstreckte und vom Tratus cortico spinalis nur die mit den Beinbewegungen in Beziehung stehenden Fasern unterbrach. Nur bei der van Gieson-Färbung fanden sich Veränderungen, welche im Gegensatz zu den Marchi-Schollen nicht gleichmäßig über den Pyramidenquerschnitte verteilt waren. *v. Rad.*

Kasemeyer, E., Posttraumatische Pachymeningitis. Dtsch. med. Wochenschr. **38**, S. 2020. 1912.

Bericht über einen im Dezember 1911 an Meningitis verstorbenen Patienten, der im November 1906 einen schweren Kopfunfall erlitten hatte. Als direkte Unfallfolge war eine tiefe Knochendelle über dem linken Auge zu Seiten der Nasenwurzel zurückgeblieben; es bestanden dauernde Kopfschmerzen (75% Erwerbsunfähigkeit) und bei Witterungswechsel stärkere Stiche im Kopf. Der neuerlichen Erkrankung war ein stärkerer Schnupfen vorausgegangen; im Rachenmandelabstrich und im Spinalpunktat fanden sich Pneumokokken. — Bei der Sektion fand sich an der Vorder- und Unterfläche der linken Stirnlappen eine tellergroße, unregelmäßige Verwachsung der Dura mit der Pia; bei der Ablösung des Gehirns an dieser Stelle tritt gelber Eiter zutage und ein Substanzverlust im Bereich des Rindengebiets. Die gegenüberliegende Dura, die auf einer ganz unregelmäßigen höckrigen Knochenunterlage liegt, ist mit feinen membranartigen Auflagerungen bedeckt, die schon makroskopisch feinste Vascularisation erkennen lassen. Mikroskopisch zeigten sich die Membranen aus fasrigem Gewebe zusammengesetzt, das mit unzähligen strotzend gefüllten, dünnwandigen Capillaren besetzt war; ganz dicht unter der Oberfläche fand sich in noch nicht infiziertem Gewebe ein größerer Blutaustritt frei zwischen den Gefäßen und in seiner Umgebung reichlich dünnwandige, neugebildete zum Teil blindendigende Gefäßschläuche. Ähnliche Blutextravasate und Pigmentansammlungen an anderen Stellen. In den tiefern Partien derbgefasertes Gewebe. — „Durch das Trauma mit Knochenverletzung kam es zu Zerreißungen im Bereich des inneren Capillarnetzes der Dura und damit zu einem subduralen Extravasat. Dies wurde organisiert, die neuen Gefäße degenerierten und rupturierten bei Gelegenheit, es kam zur Pachymeningitis haemorrhagica interna und durch diese schließlich zu Verwachsungen der Dura mit der Pia.“ Die hierdurch gesetzten Zirkulationsstörungen verursachten einen gelben Rindenerweichungsherd mit nachträglicher Infektion. — Verf. glaubt in Ansehung der Zeitdauer der Erkrankung nicht, daß primär ein Erweichungsherd vorlag. Der Zusammenhang zwischen Trauma und Exitus ist fraglos. *Stulz* (Berlin).[N]

Beyerman, Th., Zur Kasuistik der Thalamusherde. (*Neurol. Laborat., Univ., Amsterdam.*) Folia neurobiol. **6**, S. 209—218. 1912.

Bei einer 60jährigen Frau hatte sich durch einen Schlaganfall neben unwesentlichen vorübergehenden motorischen Erscheinungen, von denen aber Mitbewegungen

dauernd bestehen blieben, eine Anästhesie der ganzen linken Körperseite ausgebildet, einfache Berührung wurde nicht empfunden, es bestand paradoxe Wärmeempfindung, der Muskelsinn war gestört, es bestand Astereognose links, für stärkere Schmerzreize Hyperästhesie. In der rechten Hemisphäre fand sich ein Herd im hinteren Teil des Scheitellappens, ein zweiter im hinteren Teile des Thalamus, der den ganzen lateralen und ventralen und einen Teil des medialen Kerns und teilweise den Schwanz des Schweifkerns zerstört hatte. Von diesem Herd gingen folgende Degenerationen aus: Fasern der fronto-parietalen Abteilung der Corona radiata, Fasern in den Markstrahlungen des Scheitellappens (Gyrus centr. post. Gyrus supramargin., Gyr. parietalis sup.), Fasern des Temporallappens mit Verschmälerung der oberen beiden Temporalwindungen. In caudaler Richtung fand sich fast vollständige sekundäre Degeneration des inneren Kniehöckers, Reduzierung des lateralen Teils des Pes pedunculi (durch Zerstörungen in der inneren Kapsel), die in den ventralen Thalamuskern einstrahlenden Schleifenfasern waren degeneriert, die ventrale Abteilung des lateralen Schleifenkerns ist reduziert, ebenso die laterale Abteilung des Schleifenareals, die mediale Schleife und der Nucl. reticularis pontis. Rechts haben die Kerne der Hinterstränge fast alle Zellen verloren. Bemerkenswert ist, daß in diesem Fall keine einseitige Hörstörung, sondern geringe doppelseitige Taubheit bestand. Der Fall ist ein Beweis, daß die ventralen und lateralen Kerne des Sehhügels aufzufassen sind als Zwischenganglien in den sensiblen Bahnen der Hinterstrangkerne zur Hirnrinde. Ob dabei der innere Kniehöcker für die Gehörstrahlung eine Rolle spielt, erscheint fraglich. Der Thalamus hat wohl durch die zunehmende Entwicklung der Großhirnrinde in der Säugetierreihe eine etwaige motorische Funktion völlig eingebüßt. *Frankfurther* (Berlin).

Marie, Pierre, et Ch. Foix, Hémisyndrome cérébelleux d'origine syphilitique: hémiplégie cérébelleuse syphilitique. (Cerebellarer Halbseitensymptomenkomplex luetischen Ursprungs: cerebellare Halbseitenlähmung auf Basis von Syphilis.) Sem. méd. **33**, S. 13—15. 1913.

Die von den Verff. beschriebene Herderkrankung des Kleinhirns betrifft mehr die Verbindungen des Cerebellums als dieses selbst. Nach kurzer Übersicht über die Literatur der topischen Diagnostik der Kleinhirn- und Pedunkularregion beschreiben die Autoren zunächst ihre histologischen Bilder: durchweg handelt es sich um typische Lues cerebri mit Piainfiltration, Infiltration der Gefäßwände und Degeneration dieser letzteren, Ansammlung von Körnchenzellen und degenerativen Veränderungen an den Nerven- und Gliazellen; der Ausgang des Prozesses ist die Sklerose. Klinisch charakterisiert sich die „cerebellare Hemiplegie" durch ihr plötzliches Einsetzen, den Schwindel in Form von Anfällen, die schweren Störungen des Vestibularapparats; das Bewußtsein ist dabei immer erhalten. Von den lokalisatorisch wichtigen Symptomen sind hervorzuheben: auf motorischem Gebiet die Hypotonie mit Herabsetzung der Sehnenreflexe, ev. ataktischen Störungen, die auffallende Schwäche der befallenen Extremität; auf sensiblem Gebiet ist die Störung der tiefen Sensibilität bemerkenswert, die zu totaler Desorientiertheit im Raum führt; zu diesen 2 Symptomengruppen gesellt sich als dritte typische die der cerebellaren Ausfallserscheinungen, zu welchen die Verff. die Gleichgewichtsstörungen, zum Teil die Ataxie und Hyporeflexie und nicht zuletzt die Adiadochokinesis Babinskis zählen, die fast niemals im Krankheitsbild fehlt. Das Prodromalstadium der „cerebellaren Hemiplegie" soll sich gleichfalls ganz typisch verhalten. *Paul Biach* (Wien).

Mees, Richard, Kleinhirnexstirpation bei einem Fall von angeborener Hydrencephalocele occipitalis. (*Univ.-Frauenklin., Heidelberg.*) Beitr. z. Geburtsh. u. Gynäkol. **18**, S. 1—7. 1913.

Bei einem 2 Tage alten Kind wurde eine Hydrencephalocele occipitalis, welche die Größe des Kopfes des Kindes hatte, operiert. Die Operation erschien einerseits wegen der Größe der Geschwulst, andererseits wegen der Gefahr der Infektion durch ein vorhandenes Decubitalgeschwür notwendig. Nach Spaltung des Meningensackes fand sich bei der Operation ein

hühnereigroßer, hämorrhagisch infarzierter Gehirnteil, welcher als Kleinhirn angesprochen wurde, was auch durch die nachträgliche histologische Untersuchung bestätigt wurde. Da die Reposition durch die enge Knochenlücke und wegen des starken intrakraniellen Druckes auch nach Punktion des Seitenventrikels nicht gelang, wurde das Kleinhirn abgetragen. Sodann Verschluß der Knochenlücke durch Naht in 2 Etagen. Die Operation des Kindes liegt jetzt $1^1/_2$ Jahre zurück. Das Kind hat sich, wenn auch langsam, so doch relativ gut entwickelt. Von Erscheinungen, welche auf das Fehlen des Kleinhirns hinweisen, sind zu erwähnen: Nystagmus, Cornealareflexie, Verschiedenheit des Muskeltones der oberen und unteren Extremität und Erbrechen. — Unter 75 Fällen der Literatur werden 4 Fälle von occipitalen Encephalocelen mit Kleinhirn als Bruchinhalt erwähnt, welche mit Erfolg operiert wurden; ein fünfter Fall starb bald nach der Operation. *Ranzi* (Wien).CH

Arena, Guido, Sindrome cerebellare da malaria. Studio clinico, grafica del tremore. (Cerebellarer Symptomenkomplex infolge von Malaria. Klinische Studie — Kurve der Zitterbewegungen.) (*II. Clin. med., univ. Napoli.*) Rif. med. **29**, S. 113—122. 1913.

Die Erkrankung entwickelte sich bei dem 17jährigen Pat. nach 6 Monate lang bestehender perniziöser Malaria plötzlich während einer fieberfreien Periode.

Status bei der bald nach Beginn der Krankheit erfolgten Aufnahme: Pat. zeigte ein ununterbrochenes Zittern am ganzen Körper, welcher jedoch nicht den Charakter des Intentionszitterns besitzt; Pat hält dabei den Kopf nach vorn auf die Brust gesenkt. Die Zitterbewegungen sind mehr an den oberen als in den unteren Extremitäten ausgesprochen, links mehr als rechts. Bei Streckung sowohl der oberen wie der unteren Extremitäten zeigt sich eine Steigerung derselben; während des Schlafes hört das Zittern auf. Die Augen zeigen nicht koordinierte, anfallsweise auftretende, konvulsive Bewegungen. Die Sprache ist frei, die Zunge zittert aber ein wenig. An dem Kopfe und an den Pupillen sind oscillatorische Bewegungen festzustellen. Das Stehen, besonders bei geschlossenen Beinen, ist sehr erschwert, beinahe unmöglich; der Gang ist schwankend, wie der eines Betrunkenen; manche Muskelgruppen zeigen eine beschränkte Asthenie und Atonie. Normale elektrische Reaktion. Im Blute sind Malariahalbmonde nachweisbar, Erythrocytenzahl 3 300 000, Hämoglobin 65%, Milztumor. Keine psychischen Symptome. Energische Chininbehandlung. Sämtliche Symptome besserten sich auffallend schnell, nach zwei Monate langem Spitalaufenthalt konnte er als geheilt die Klinik verlassen. Es blieben nur Spuren von Nystagmus zurück.

Verf. macht eine genaue differentialdiagnostische Analyse sämtlicher Symptome des Falles und kommt zu dem Schlusse, daß es bei demselben sich um eine funktionelle Erkrankung des Kleinhirnes auf der Grundlage einer perniziösen Malaria handelt. Es fehlen aber bei diesem Pat. die schweren, bei anderen derartigen Fällen von anderen Autoren festgestellten Symptome (Störungen der Sprache, psychische Symptome usw.), und es ließ sich die Erkrankung durch Chinin heilen, was bei den schweren Fällen nicht vorkommen soll. Die graphischen Kurven des Zitterns zeigen charakteristische Eigenschaften, durch welche eine Unterscheidung desselben von den Zitterbewegungen bei anderen Krankheiten möglich ist. *Julius Poda* (Lausanne).

Hauptmann, Alfred, Untersuchungen über das Wesen des Hirndrucks. (*Psychiatr. u. Nervenklin.. Univ. Freiburg.*) Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig. **14**, S. 313—323. 1913.

Nach einleitenden Bemerkungen, in denen der Verf. mit Recht die Einteilung der Hirndrucksymptome in Lokal-, Nachbarschafts- und Fernsymptome der alten in Lokal- und Allgemeinerscheinungen vorzieht, erwähnt er die beiden seither gültigen Ansichten über die Ursache der Hirndrucksymptome; 1. die von Bergmann, Kocher, Naunyn, Cushing u. a., und 2. die von Adamkiewicz und Sauerbruch. Erstere Autoren sehen diese in Zirkulationsstörungen, die letzteren in direkten Schädigungen des Gehirns. Zusammen mit P. Trendelenburg konnte der Verf. an Hunden, bei denen durch eine mit Glas verschlossene Schädelöffnung die Gehirngefäße beobachtet werden konnten, während gleichzeitig durch ein zweites Loch ein meßbarer Wasserdruck auf das Gehirn ausgeübt wurde, beobachten, daß beim Beginn der Versuche sich die Venen stets erweiterten, bei weiter zunehmendem Druck aber sich abplatteten und schließlich samt den Capillaren durch den Druck völlig leergepreßt wurden. Dabei war es gleichgültig, ob ein allgemeiner oder nur ein lokaler Druck auf das Gehirn ausgeübt wurde. Im Stadium der venösen Stauung traten die bekannten Hirndruck-

erscheinungen (langsame, unregelmäßige Atmung, Pulsverlangsamung) ein, im Stadium der arteriellen Anämie Lähmungserscheinungen (Atmungsstillstand, Pulsbeschleunigung). Sobald der Hirndruck den Blutdruck eben überstieg, konnte man die von Traube und Hering beschriebenen Blutdruckwellen wahrnehmen, wobei die Zirkulation abwechslungsweise aufgehoben und wiederhergestellt wurde, je nachdem gerade der Hirndruck größer oder kleiner als der Blutdruck war. — Bei incipientem Hirndruck konnte der Verf. durch blutdrucksteigernde Mittel, insbesondere durch Adrenalin, die Hirndrucksymptome zum Verschwinden bringen, nicht aber, wenn der Blutdruck den Hirndruck überstieg, selbst wenn die Zirkulation wieder in Gang gekommen war. Es folgt hieraus, daß die Hirndrucksymptome durch Läsion der Hirnsubstanz selbst entstehen. Die Erscheinung, daß bei incipienten Hirndruckstadien durch Besserung der Zirkulation (mit Hilfe blutdrucksteigernder Mittel) auch eine Besserung der Hirndrucksymptome eintritt, erklärt sich der Verf. dadurch, daß das Gehirn, das unter normalen Verhältnissen nicht kompressibel ist, dies erst dann wird, wenn Gefäße und Lymphwege leer sind, wodurch die statischen Verhältnisse des Gehirns geändert werden. Diese ermöglichen eine Verschiebung der Gehirnteile, welche bei beginnendem Hirndruck meist lokal und geringgradig bleiben, weshalb sie auch reparabel ist. *Reichmann* (Jena).

Donath, Julius, Salvarsan in der Behandlung der syphilitischen und metasyphilitischen Erkrankungen des Nervensystems und dessen kombinierte Anwendung. (*Nervenabt. des St. Stephan-Spitals, Pest.*) Münch. med. Wochenschr. **59**, S. 2274 bis 2277 u. 2342—2345. 1912.

Der Verf. erzielte nicht nur bei Lues cerebrospinalis sondern auch bei Tabes und Dementia paralytica bemerkenswerte Erfolge mit der Salvarsantherapie. Bei Tabes wurden die erloschenen Patellarreflexe wieder gut auslösbar, die Ataxie schwand, das Rombergsche Symptom, das Stehen und Gehen, die lancinierenden Schmerzen besserten sich, gastrische Krisen sistierten. Auch Hypästhesien und Hypalgesien gingen zurück. Bei Paralytikern wurde vielfach die Sprache, das Gedächtnis und die Intelligenz gebessert. In 3 von 28 Fällen sah Donath die Pupillenreaktion wiederkehren. Das Salvarsan wurde gewöhnlich in Dosen von 0,2—0,5 intravenös gegeben. Bei Encephalomalazien, Arteriosklerose, Hemiplegien soll Salvarsan wegen der Gefahr einer Rhexis infolge Drucksteigerung nicht intravenös verwendet werden. Bei Lues cerebrospinalis ist die Kombination der Salvarsanbehandlung mit Quecksilber oder Jod empfehlenswert, während sich bei Paralyse die gleichzeitige Verwendung von Natr. nucleinicum bewährt. *J. Bauer* (Innsbruck).

Stempel, Walter, Herdartige Erweichung des Gehirns und Rückenmarks (multiple Sklerose) nach Einatmung von Leuchtgas. Zeitschr. f. Versicherungsmed. **5**, S. 10—22. 1912.

Fünf Jahre nach einem Unfall, bei dem ein Bruch des linken Unterschenkels durch Sturz vom Wagen erfolgt war, entwickelte sich ein Nervenleiden, das zunächst in Unsicherheit bei feinen Bewegungen, in Versagen der Beine, geistiger Unruhe und Neigung zum Lachen bestand. Es folgte dann Erbrechen, Kopfschmerzen, Verlangsamung der Sprache. Auffällig war bei der Untersuchung die gehobene Stimmung, außerdem bestand Zwangslachen. Augensymptome fehlten, dagegen bestand Zittern. Bauchdecken- und Cremasterreflexe waren lebhaft, die Beine waren etwas spastisch, die Reflexe erhöht. Es handelte sich wahrscheinlich um multiple Sklerose, für die ein Zusammenhang mit dem Unfall namentlich der Zeitdifferenz wegen, abzulehnen war. Danach trat der Patient mit der Behauptung hervor, daß er eine Gasvergiftung erlitten habe und sich im Anschluß daran das Leiden entwickelt habe. Bei einer daraufhin erfolgenden Untersuchung fanden sich Nystagmus, Fußklonus, Babinski bds., Fehlen der Bauchdeckenreflexe, außerdem Störungen der Intelligenz, des Gedächtnisses und der Merkfähigkeit. Der Zusammenhang der Leuchtgasvergiftung mit der

Entstehung der multiplen Sklerose wurde anerkannt, für den auch schon drei weitere Beispiele vorliegen. *Frankfurther* (Berlin).[N]

Bonhoeffer, K., Zur operativen Therapie der Hirntumoren. (*Charité, Berlin.*) Therap. d. Gegenwart **54**, S. 13—17. 1913.

Es handelt sich um eine kritische Zusammenstellung des Ausganges von 63 Fällen von Hirntumor, die Verf. in den letzten Jahren in Breslau beobachtet hat. Dabei sind alle die Fälle nicht berücksichtigt, die sich bei der Operation oder Sektion als Cyste, als idiopathischer Hydrocephalus oder als andersartiger, nicht tumoröser, raumbeschränkender Prozeß dokumentierten. Von den 63 Fällen wurden 26 operiert, 24 mit typischer Knochenresektion, 2 nur mit Balkenstich, 26 sind unoperiert in der Klinik gestorben, 11 haben die Klinik ohne Operation verlassen. Von den 24 operierten Kranken erwiesen sich 15 als direkt inoperabel. Unter Berücksichtigung auch der vor der Operation in der Klinik verstorbenen 26 Tumorkranken haben nur knapp ein Viertel aller Geschwülste rein anatomisch nach ihrer Lokalisation und Ausdehnung Chancen zur Radikaloperation geboten. Nur in etwa $^1/_{10}$ der Fälle ist radikal mit länger dauerndem Erfolg und erheblicher Besserung des Allgemeinbefindens operiert worden. Die im ganzen noch üblere Prognose, die Bonhoeffers Zusammenstellung im Vergleich mit den anderen Statistiken ergibt, erklärt sich vor allem daraus, daß operierte Cysten und Hydrocephali, die eine weit günstigere Prognose geben, nicht mitgezählt wurden. Was die einzelnen Tumorkategorien betrifft, so scheinen die Tumoren der hinteren Schädelgrube, die für die Operation selbst die bedenklichsten sind, für die Frage des dauernden Operationserfolges relativ günstiger zu liegen, als die Geschwülste des Großhirns, die offenbar eine ganz schlechte Prognose geben. *v. Rad* (Nürnberg).

Querner, Erich, Über schwere cerebrale Symptome bei Phthisikern ohne anatomischen Befund. (*Krankenh. Hamburg-Eppendorf.*) Berl. klin. Wochenschr. **49**, S. 2169—2171. 1912.

Bericht über 2 Fälle. Im ersten Fall handelt es sich um einen Patienten mit schwerer Lungentuberkulose, der fast 3 Wochen lang schwerste cerebrale (meningitische) Symptome bot: zuerst machte sich eine passagere, leichtere Verwirrtheit bemerkbar, einige Tage später stärkere Desorientiertheit, Kernig, Oppenheimsches Lumbalphänomen, allgemeine periphere Hyperästhesie, weiterhin Steifheit der Wirbelsäule. Reflexe und Augenbefund normal. Die Lumbalpunktion ergab 10 ccm klaren Liquor bei 120 Druck, keine Lymphocytose, Phase I negativ, keine Fibrinausscheidung. Tuberkelbacillen nicht nachweisbar. Der Exitus erfolgte unter allgemeinem Verfall. Die Gehirnsektion ergab nur eine geringe Vermehrung der Cerebrospinalflüssigkeit und eine leichte Erweiterung der Ventrikel. Querner glaubt in Übereinstimmung mit Lyonnet, der ähnliche Fälle als „Encéphalopathie tuberculineuse" bezeichnet hat, an eine Tuberkulinwirkung. Er erwähnt die diesbezügliche, besonders französische Literatur. — Im 2. Fall kam es 14 Tage ante mortem zu einer Kombination von meningitischen und paralytischen Symptomen. Die Gehirnsektion hatte kein Resultat. Die mikroskopische Untersuchung eines Stücks der Zentralwindung bot keinen Anhalt für Paralyse. Immerhin konnte letztere bei dem stark positiven Ausfall der WaR. nicht ganz ausgeschlossen werden. *Stulz* (Berlin).[N]

Murachi, N., Über die titrierbare Acidität und die Quellungsfähigkeit des urämischen Gehirns. Arbeit. a. d. neurol. Inst. a. d. Wiener Univ. **19**, S. 327. 1912.

Lube, F., Über epileptiforme Anfälle nach Salvarsan. (*Herzogl. Krankenh., Braunschweig.*) Dermatol. Zeitschr. **20**, S. 8—33. 1913.

Lube berichtet über einen der merkwürdigen Salvarsantodesfälle, bei dem heftige epileptiforme Krämpfe des ganzen Körpers dem Exitus vorangingen. Ein Fehler in der Salvarsananwendung lag nicht vor. Anatomisch fanden sich nur hyperämische Herde im Gehirn mit Ödem der weichen Häute. Einstweilen wird man diese glücklicherweise seltenen Beobachtungen nur durch die Annahme einer Arsenidiosynkrasie verstehen können. *Linser* (Tübingen).[CH]

Funktionelle Nervenkrankheiten und Psychosen:

Fauser, A., Weitere Untersuchungen (3. Liste) auf Grund des Abderhaldenschen Dialysierverfahrens. Dtsch. med. Wochenschr. **39**, S. 304—306. 1913.

Verf. berichtet über 33 weitere Fälle von Psychosen bei Schilddrüsenerkrankungen, Dementia praecox, Lues, Metalues, bei denen er das Abderhaldensche Dialysierverfahren angewendet hat (vgl. dieses Zentralblatt **V**, S. 31). Bei Seris von Dementia-praecox-Kranken Männern konnte Verf. niemals einen Abbau von Ovarium, von Dementia-praecox-Kranken Frauen niemals einen Abbau von Testikel feststellen. Auch die Geschlechtsdrüsen von ganz alten Männern und Frauen erwiesen sich für den Versuch als brauchbar. Bei manisch depressivem Irresein konnte Verf. bisher im Dialysierverfahren niemals Schutzfermente gegen Hirn, Geschlechtsdrüsen und Schilddrüse auffinden. *Brahm* (Berlin).

Vogt, H., Kritik der psychotherapeutischen Methoden. Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. **44**, S. 428—473. 1912.

Vogt gibt eine ausgezeichnete Übersicht über die einzelnen psychotherapeutischen Methoden; zugleich präzisiert er treffend Ziel und Weg der Psychotherapie überhaupt. Ihr Ziel ist: Neuschaffung geistiger Werte. Der Weg, auf dem dies erreicht werden kann, und zwar bei jedem Individuum mit anderen Hilfsmitteln, ist: nicht die Verstandesbildung, sondern die Erziehung der Gefühle. Es gilt, einen Gefühlszustand herbeizuführen, der die krankhafte Störung unterdrückt oder überwindet und zugleich den gewollten Zustand vorbereitet. Denn bei den Psychoneurosen ist der „innere Ausgleich" gestört, und dieser, ein gefühlsmäßiger Vorgang, kann nur durch einen gefühlsmäßigen Mechanismus bekämpft werden. Hieraus ergibt sich der Wert der einzelnen Methoden, als deren wichtigste V. Hypnose, Persuasionsverfahren und Psychoanalyse ausführlicher kritisch bespricht, während andere kurz erwähnt werden. Die „larvierte Suggestion" verwirft er mit Recht, wie es Möbius getan. Die Arbeitstherapie schätzt er als Unterstützungsmittel jeder Art von Psychotherapie, weist aber darauf hin, daß sie in einem großen Teil der Fälle nur in der Anstalt richtig angewendet werden kann. Von der Hypnose sagt er, daß sie stets nur einen Teil eines Heilverfahrens bilden dürfe. Dem Persuasionsverfahren nach Dubois wirft er vor, daß dabei auf das logische Erfassen eines Inhalts hingearbeitet werde, während in Wirklichkeit nur das affektive Mitfortreißen wirksam sei. Von der Psychoanalyse in ihrer älteren, kathartischen Form sagt er, daß auch sie nur in Verbindung mit anderweitiger Behandlung heilbringend sei, da sie den Kranken nur etwas nehme, nichts gebe; die neuere Form, die Sexualanalyse, sei theoretisch eine bedauerliche Einseitigkeit, praktisch ein Tummelplatz der Willkür und der ärztlichen Charlatanerie. *Haymann* (Konstanz-Bellevue).

Mello-Leitaô, Treatment of nocturnal enuresis in children. (Behandlung der Enuresis nocturna im Kindesalter.) Brit. journ. of childr. dis. **9**, S. 454—460. 1912.

Sieben Fälle des Verf., die durch interne Behandlung mit Belladonna, Bromkali und Alkalien unbeeinflußt geblieben waren, wurden mit epiduralen Injektionen von physiologischer Kochsalzlösung (10—15 ccm) nach Cathelin behandelt, 3 waren nach der ersten Einspritzung, 2 nach wiederholten Injektionen geheilt. Bei den beiden refraktären Fällen wurden ohne jeden Erfolg Lumbalpunktionen (5—10 ccm) nach Babinski angewandt; der eine Fall blieb ungeheilt; der andere heilte 5 Wochen nach Einleitung einer organtherapeutischen Kur mit frischer Schafsniere (täglich 10 g), woraus Verf. schließt, daß mitunter die Enuresis auf einer Insuffizienz der inneren Sekretion der Niere beruhe. *Ibrahim* (München).

Stern, Felix, Beiträge zur Klinik hysterischer Situationspsychosen. (*Kgl. psychiatr. u. Nervenklin., Kiel.*) Arch. f. Psychiatr. **50**, S. 640—787. 1913.

Zentralblatt für die gesamte innere Medizin
Band V, Heft 6 und ihre Grenzgebiete S. 353—400

Allgemeine Biologie und allgemeine Physiologie

Hauberrisser, Edwin, und Fritz Schönfeld, Über die Quellung von Bindegewebe. (*Pharmakol. Inst., Göttingen.*) Arch. f. exp. Pathol. u. Pharmakol. **71,** S. 102—128. 1913.

Die Autoren haben sich die Frage gestellt, ob die Begünstigung der Wasseransammlung im Tierkörper durch Natriumionen mit einer Beeinflussung der Quellbarkeit des Gewebes in Zusammenhang steht. Im Hinblick darauf, daß die Wasseransammlung im Tierkörper mit Vorliebe das Bindegewebe betrifft, wurde dieses zur Untersuchung herangezogen. Als Material diente das Nackenband vom Rind, das zwar auch eine große Anzahl elastischer Fasern enthält, aber durch seine Länge von mindestens 12 cm und durch seine gleichmäßige Stärke den großen Vorteil bietet, sich in eine Anzahl ähnlicher Stücke zerlegen zu lassen. Die Bindegewebsstücke wurden nach sorgfältigem Abtupfen der anhaftenden Flüssigkeit auf einer Handwage gewogen. Nach entsprechenden Vorversuchen verglichen die Verff. zur Prüfung der Bedeutung des Natriumions für die Quellung die wichtigsten Kationen und auch einige Anionen miteinander, indem sie Querscheiben des Nackenbandes mit Hilfe von Glashaken paarweise in ca. 200 ccm isotonische Lösung der verschiedenen Salze einhängten und bei 37° stehen ließen. Die Stücke (von 1—2 g Gewicht) wurden vorher und in gewissen Zeitintervallen danach bis auf Zentigramme genau gewogen. Es zeigte sich daß isotonische Lösungen der Chloride einwertiger Kationen (Na, K, NH_4) die Quellung des Bindegewebes in genau dem gleichen Grad beeinflussen. Die Chloride zweiwertiger Ionen (Ca, Mg) wirken ebenfalls untereinander völlig gleich, jedoch in geringerem Grade quellungsbefördernd als die Chloride der einwertigen Kationen. Die Natriumsalze verschiedener Anionen beeinflussen die Quellung in verschiedenem Grade und zwar aufsteigend nach der bekannten Anionenreihe: Phosphat < Sulfat < Chlorid < Nitrat. Die Gesamtheit der Untersuchungen zeigt also, daß das Natriumion in bezug auf die Beeinflussung der Quellung des Nackenbandes in keiner Weise eine exzeptionelle Stellung einnimmt. Die beim tierischen Organismus beobachtete Wasseransammlung bei Überschuß von Natriumionen kann also nicht auf einer besonderen Quellbarkeit des Gewebes beruhen. Die Autoren halten die Annahme für wahrscheinlicher, daß die Gewebe aus irgend einem Grunde Natrium zurückhalten und dadurch eine osmotische Wasseransammlung herbeiführen. Die Autoren stehen nicht auf dem Standpunkt, daß die Ursache dieser Natriumretention in den Nieren gesucht werden müsse. *Reiss* (Frankfurt).

Thunberg, Torsten, Studien über die Beeinflussung des Gasaustausches der überlebenden Froschmuskulatur durch verschiedene Stoffe. Mitteilg. 11. Die Einwirkung von aromatischen und anderen zyklischen Verbindungen. (*Physiol. Inst., Univ. Lund.*) Skandinav. Arch. f. Physiol. **29,** S. 1—28. 1913.

Siciliano, L., e A. Vinaj, Studi sulla eccitabilità elettrica dei muscoli. (Studien über die Erregbarkeit der Muskeln.) Arch. di fisiol. **11,** S. 52—66. 1912.

Wöbbecke, Erich, Über die Funktion des Veratrinmuskels bei wechselnder Belastung. (*Pharmakol. Inst., Göttingen.*) Arch. f. exp. Pathol. u. Pharmakol. **71,** S. 157—173. 1913.

Der veratrinvergiftete quergestreifte Muskel reagiert auf einen einfachen Reiz unter gewissen Umständen mit einer doppelten Kontraktion, einer raschen Zuckung, an die sich eine tonische langsam abklingende Kontraktion anschließt. Das Verhältnis dieser beiden Zustandsänderungen des Muskels kann man durch verschiedene Belastung und verschiedene Wahl der Giftdose beliebig variieren. Das Studium der Kurven ergibt die Richtigkeit der „dualistischen Auffassung" über den Mechanismus der Kontraktion des quergestreiften Muskels. *Chiari* (Wien).

Allgemeine Pathologie.

Cheinisse, L., Les fièvres prolongées de cause obscure. (Langdauernde fieberhafte Erkrankungen unbekannter Ursache.) Sem. méd. **33**, S. 49—51. 1913.

Nicht nur bei Kindern, sondern auch bei Erwachsenen wird des öfteren eine chronische Hyperthermie, für die keine klinischen Grundlagen zu eruieren sind, als ein Zeichen einer latenten tuberkulösen Infektion aufgefaßt. Daß eine solche Beurteilung falsch ist, sucht Cheinisse an der Hand von selbstbeobachteten Fällen und von Literaturangaben zu erweisen. Es sind vor allem differentialdiagnostisch in Betracht zu ziehen: Malaria, Typhuserkrankungen mit erst spät einsetzender Agglutinationsfähigkeit des Blutes, Colitis muco-membranacea, Salz- resp. Zuckerfieber, chronische Entzündung der Mandeln und des adenoiden Gewebes des Nasenrachenraumes, neuropathische Konstitution, postinfektiöses Fieber (nach Scharlach, Grippe, Typhus), Bakteriurie (Streptokokken) bei sonst normalem Urinbefund, Kolipyelitis, Kolicystitis, infektiöse Endokarditis, perniziöse Anämie, Hodgkinsche Krankheit, Syphilis, okkulte maligne Geschwülste, tiefliegende Eiterungen, Empyeme, Leberabceß. *Alfred Lindemann.*

Lussana, Felice, Sulla dottrina ipoalimentare nell'eziologia della pellagra e specialmente sulla dottrina aplastica di Filippo Lussana. (Über die hypoalimentäre Lehre in der Ätiologie der Pellagra und speziell über die aplastische Theorie von Filippo Lussana.) Bull. delle scienze med. **12**, S. 579—588. 1912.

Verf. tritt in dieser Arbeit mit großer Wärme für die Theorie der alimentären Insuffizienz als ätiologische Ursache der Pellagra ein. Diese Insuffizienz würde sich hauptsächlich auf die, nach dem Autor, ganz ungeeignete Qualität des zu assimilierenden Eiweißes (des Zeins) beziehen. Der Autor verteidigt somit besonders die von Filippo Lussana behauptete Lehre der plastischen Insuffizienz der Maisnahrung. Gegen den Einwand, daß auch verhältnismäßig gut genährte Leute pellagrös werden können, führt Verf. an, daß bei Individuen, die von Eltern stammen, die sich fast ausschließlich mit Mais (als alleinige Quelle des Eiweißes) ihr Leben lang ernährt haben, eine hereditäre Prädisposition bestehen könnte, durch welche, bei gleicher Ernährungsweise, auch eine geringfügige schwächende Ursache, unter Umständen die spezifische Erkrankung hervorrufen könnte.

Weiter zitiert der Autor das Beispiel einiger Vogelarten, die, wenn sie im Frühling zu der gewöhnlichen Maisnahrung nicht auch etwas animalisches Eiweiß hinzugefügt bekommen, sterben oder eine verminderte Lebenstätigkeit zeigen. *Sturli* (Trieste)

Löhlein, M., Zur Frage nach dem „Vorkommen von Krebsgeschwülsten in tropischen Ländern". Arch. f. Schiffs- u. Trop.-Hyg. **17**, S. 121—126. 1913.

Gegenüber Peiper betont Verf., daß das Vorkommen von bösartigen Geschwülsten in den Tropen nicht bestritten wird. Wichtig ist aber die Seltenheit des Vorkommens, die unbestreitbar ist. *Lewin* (Berlin).

Simpson, Burton T., Growth centers of the benign blastomata with especial reference to thyroid and prostatic adenomata. (Wachstumszentren benigner Geschwülste mit besonderer Berücksichtigung der Thyreoidea- und Prostataadenome.) (*Pathol. Inst., Freiburg i. Br.*) Journal of med. res. **27**, S. 269 bis 289. 1913.

Struma nodosa ist eine echte Geschwulstbildung, deren einzelne Formen durch degenerative Prozesse verursacht werden. Meist entstehen sie unizentrisch, gelegentlich aber auch multizentrisch. Ähnlich verhalten sich die Prostataadenome, die meist multipel vorhanden sind. Die degenerativen Prozesse im Innern der Tumorknoten sind als die Wachtumszentren anzusprechen, ebenso bei den Fibroadenomen der Brust. Die Myome des Uterus zeigen multizentrisches Wachstum. Ihre Entstehung ist in der Proliferation der Muskelzellen zu suchen. *Lewin* (Berlin).

Rous, Peyton, and James B. Murphy, Variations in a chicken sarcoma caused by a filterable agent. (Veränderungen in einem durch filtrierbares

Virus hervorgerufenen Hühnersarkom.) (*Laborat. of the Rockefeller inst. f. med. res., New York.*) Journal of exp. med. **17**, S. 219—231. 1913.

In einigen schnell wachsenden Tumoren haben die Zellen die Tendenz zu einem sphärischen Verhalten, das nur wenig zu einer Umdifferenzierung zu Spindelzellen neigt. Zuweilen beobachtet man auch Riesenzellen. Trotzdem sind alle diese so veränderten Tumoren als Spindelzellensarkome anzusehen. Versuche, eine andere, als die gewöhnlich beobachtete Wirkung des Virus auf die Zellen hervorzurufen, sind fehlgeschlagen; ebenso Versuche, durch Abschwächung des Virus Veränderungen der histologischen Struktur hervorzurufen. Geringfügige morphologische Veränderungen beruhen auf lokalen Bedingungen im Wirtstier, bedeutsamere Abweichungen der Struktur sind mit einer Steigerung der Malignität des Wachstums verknüpft. Im ganzen sind die histologischen Veränderungen nicht häufiger, als bei den transplantablen Mäusetumoren. Bei dem Hühnersarkom sind diese Veränderungen durch das veriable Verhalten des die Ursache des Wachstums bildenden Virus zu erklären. *Lewin.*

Allgemeine Therapie und Diätetik.

Simonson, S., Die schmerzstillende Wirkung der Röntgen- und Radiumstrahlen. (*Samariterh., Heidelberg.*) Strahlentherap. **2**, S. 192—223. 1913.

Ausführliche Zusammenstellung der in der Literatur niedergelegten Beobachtungen über die schmerzstillende Wirkung der Röntgen- und Radiumstrahlen. Es ergibt sich, daß alle Arten Schmerzen, bei Tumoren, bei entzündlichen Affektionen, neuralgische, mit Erfolg durch die im wesentlichen analog wirkenden beiden Strahlengattungen beeinflußt werden können. Anatomische Veränderungen in den Nerven sind bei dieser Beeinflussung bisher nicht sicher festzustellen. *Fleischmann* (Berlin).

Pinch, A. E. Hayward, A report of the work carried out at the radium institute from Aug. 14th 1911 to Dec. 31st 1912. (Ein Bericht über die Tätigkeit des Radiuminstitutes vom 14. August 1911 bis 31. Dezember 1912.) Brit. med. journal **2717**, S. 149—163. 1913.

Bericht über die sehr große Zahl von Fällen (578 Fälle), die in dem Institute behandelt worden sind. Die Fälle sind genau charakterisiert und die Art der Behandlung und die erzielten Resultate exakt mitgeteilt. Das Hauptbehandlungsobjekt waren inoperable und rezidivierte maligne Tumoren; in einem nicht geringen Teil der Fälle konnten dadurch, daß große Radiummengen zu Bestrahlungen zur Verfügung standen, befriedigende Resultate (Verkleinerung und auch völliges Verschwinden von Tumoren) erzielt werden. Es kamen ferner Hautaffektionen, Neuralgien, Arthritis deformans in größerer Zahl zur Behandlung. Bei der letzten Erkrankung wurden mit Trinnen von Emanation befriedigende Erfolge gesehen. *Fleischmann* (Berlin).

Kofler, Martin, Die Löslichkeit der Ra-Emanation in Wasser in ihrer Abhängigkeit von der Temperatur. (*Inst. f. Radiumforsch.*) Monatsh. f. Chemie u. verw. Wiss. **34**, S. 389—400. 1913.

Haschek, E., und O. Hönigschmid, Zur Frage der Reinheit des internationalen Radiumstandards. (*Inst. f. Radiumforsch.*) Monatsh. f. Chemie u. verw. Wiss. **34**, S. 351—357. 1913.

Bamberger, Max, und Karl Krüse, Beiträge zur Kenntnis der Radioaktivität der Mineralquellen Tirols. Mitteilg. 4. (*Techn. Hochsch., Wien u. physikal. Kabinett, k. k. Reformrealgymnas., Bozen.*) Monatsh. f. Chemie u. verw. Wiss. **34**, S. 403—423. 1913.

Herxheimer, Karl, Nachtrag zu meiner Mitteilung „Heilung eines Falles von Hautsarkomatose durch Thorium X". Münch. med. Wochenschr. **60**, S. 185. 1913.

In dem früher mitgeteilten Fall (vgl. dieses Zentralbl. Bd. IV, S. 487) war angegeben, daß die Heilung des Falles bis zum Verschwinden aller vorhanden gewesenen Geschwülste gelungen war; die mikroskopische Untersuchung eines klinisch ausgeheilten pigmentierten Stückchens hatte völliges Freisein von Sarkomzellen ergeben. Aber schon nach

4—5 Wochen kamen neue Knoten auf Vorderarm und Rücken. Der Patient erhielt nochmals eine Injektion von 1000 elektrostatischen Einheiten; wenige Wochen später traten ausgedehnte Metastasen in den inneren Organen (Niere, Lunge, Gehirn) auf, denen der Patient bald erlag. *Fleischmann* (Berlin).

Huismans, L., Die Heilwirkung der deutschen Seebäder. Therapie d. Gegenw. **54**, S. 97—104. 1913.

Pharmakologie und Toxikologie.

Buchtala, Hans, Über das Verhalten des Quecksilbers gegenüber dem menschlichen und auch tierischen Organismus bei den üblichen therapeutischen Applikationsarten. Neue Methode für den quantitativen Nachweis des Quecksilbers im Harne und in organischen Geweben. (*Inst. f. med. Chem., Univ. Graz.*) Hoppe-Seylers Zeitschr. f. physiol. Chem. **83**, S. 249—303. 1913.

Verf. bespricht die verschiedenen Methoden des quantitativen Hg-Nachweises im Harn und in organischen Geweben und teilt einige Modifikationen der elektrolytischen Bestimmung des Quecksilbers mit. Das von ihm geübte elektrolytische Verfahren wird ausführlich beschrieben. Mit dieser Methode hat Verf. beim Menschen die Ausscheidungsgröße des Quecksilbers bei verschiedenartiger Zufuhr in den Organismus bestimmt. Es zeigte sich, daß bei innerlicher Verabreichung von Hg-Präparaten (Mergal, Merjodin) eine größere Menge von Hg durch den Harn wieder ausgeschieden wird als bei der Schmierkur, wahrscheinlich, weil von dem per os zugeführten Quecksilber weniger resorbiert wird als von dem in die Haut eingeriebenen. Nach intramuskulärer Injektion von löslichen und unlöslichen Quecksilbersalzen der Salicylsäure findet sich kein wesentlicher Unterschied in der Ausscheidung. Für andere Hg-Verbindungen war schon früher festgestellt worden, daß die Löslichkeit des Präparates die Ausscheidungsgröße nicht wesentlich beeinflußt. Nach intravenöser Injektion von Quecksilbertyrosin wird das zugeführte Hg von der Niere innerhalb der ersten 24 Stunden zu einem großen Teile ausgeschieden. In manchen Fällen betug die auf solche Weise eliminierte Quecksilbermenge fast die Hälfte des zugeführten Hg. Auch beim Kaninchen ist die Ausscheidung des Hg bei intravenöser Zufuhr bedeutend schneller als bei intramuskulärer Injektion. Ein beträchtlicher Teil des Hg findet sich nach den Injektionen auch in Darm und Leber wieder, wie Versuche über die Verteilung des Hg in den einzelnen Organen zeigten. Bei gleichzeitiger Darreichung von Jodkalium wird die Ausscheidungsgröße für Quecksilber, gleichgültig in welcher Form es zugeführt wird, deutlich erniedrigt. *S. Isaac.*

Ullmann, Karl, Zur Frage der Parasitotropie und Toxizität des Salvarsans (Neosalvarsans.) (*Inst. f. allg. u. exp. Pathol., Wien.*) Wien. klin. Wochenschr. **26**, S. 161—167 u. 216—221. 1913.

Die spirillocide Wirkung der organischen Arsenverbindungen beruht, nach der allgemeinen Annahme, auf ihrer Parasitotropie. Wenn auch für das Arsenophenylglykokoll von Knaffl und Levaditi der direkte Nachweis dafür erbracht wurde, so fehlen derartige Versuche für das Arsenobenzol. Verf. untersucht zu diesem Zwecke verschiedene pathologisch veränderte Gewebe, spirillogenen Ursprungs, die reichlich Mikroorganismen enthalten, und dazu vergleichend Gewebe, die durch andere pathologische Prozesse verändert sind, auf ihren Gehalt an Arsen nach Injektion von Salvarsan resp. Neosalvarsan. In der erstgenannten Gruppe (Initialsklerosen, succulente Papeln, syphilitische Primäraffekte des Kaninchenhodens, Naganablut) konnte immer Arsen nachgewiesen werden; dagegen fehlte in der zweiten Gruppe von spirochätenfreiem oder spirochätenarmem Material (gonorrhoischer Eiter, Aktinomykose, Ulcera venerea bei Lues latens, Tuberkulosedrüsen von Meerschweinchen) immer das Arsen. Gegen das Ergebnis dieser Untersuchungen wäre nur der Einwand möglich, daß das Arsenobenzol an die in dem veränderten Gewebe enthaltenen Exsudatzellen verankert wäre, somit keine primäre Wirkung auf die Spirillen bestünde. Dagegen spricht die Tatsache, daß in anderen Zellinfiltraten und entzündlich veränderten Geweben niemals Arsen nachweisbar ist, ferner die Untersuchung spirillenhaltigen Blutes. *Chiari* (Wien).

Morel, A., G. Mouriquand et A. Policard, Recherches sur les agents chimiothérapiques, action du 606 à doses thérapeutiques sur le foie et le rein et sur les principaux organes. (Untersuchungen über die chemisch-therapeutischen Wirkungen, Wirkung von 606 in therapeutischen Dosen auf die Leber, auf die Niere und auf die wichtigsten Organe.) Journal de physiol. et de pathol. gén. **15**, S. 141—143. 1913.

Nach intramuskulärer Injektion von Salvarsan beim Kaninchen findet sich in der Leber mehr als 6 mal so viel Arsen als in den Nieren, während Verff. in früheren Untersuchungen über die Verteilung des Quecksilbers zu entgegengesetzten Resultaten kamen. Das Salvarsan ist somit stark hepatotrop, während das Quecksilber nephrotrop ist. Diese experimentellen Ergebnisse stimmen auch mit der klinischen Erfahrung überein. *Chiari* (Wien).

Arzt, L., und W. Kerl, Zur Kenntnis der parasitotropen Wirkung des Atoxyls und Neosalvarsans. (*Univ.-Klinik f. Dermatol. u. Syphilidol., Wien.*) Wien. klin. Wochenschr. **26**, S. 12—15. 1913.

Durch Vermengung von Lecithin mit Atoxyl gelingt es, wie durch Versuche an mit Trypanosomen infizierten Ratten gezeigt wird, die parasitotrope Wirkung des Atoxyls zu erhöhen, ähnlich wie dies Levaditi für sein Trypanotoxyl (Mischung von Leberbrei und Atoxyl) nachwies. Die Lecithin-Atoxylverbindung ist in bezug auf Parasitotropie dem Trypanotoxyl überlegen. Durch den Zusatz von Lecithin wird die parasitotrope Wirkung des Neosalvarsans im Gegensatz zum Atoxyl herabgesetzt. Nach intravenöser oder intraperitonealer Einverleibung erweist sich die parasitotrope Wirkung des Blutes der mit Neosalvarsan behandelten Tiere größer als die des Blutes der mit Atoxyl injizierten. *Isaac* (Wiesbaden).

Hesse, Otto, Melubrin als Antipyreticum bei Tuberkulose. (*Rudolf-Virchow-Krankenh., Berlin.*) Therap. d. Gegenw. **54**, S. 68—71. 1913.

Melubrin, ein Antipyrinderivat, hat sich in einigen Fällen von Tuberkulose als gutes Antipyreticum bewährt. Durchschnittliche Dosis: 0,5 1—3 mal täglich. Es ist frei von Nebenwirkungen und kann infolgedessen lange Zeit fortgegeben werden. In einer Reihe von Fällen blieb jedoch Melubrin völlig wirkungslos. *Dunzelt* (München).

Grzibek, V., Erfahrungen mit Codeonal, einem neuen Hypnoticum. Psych.-neurol. Wochenschr. **14**, S. 91—92. 1912.

Das Mittel war wirksam erst nach Darreichung von 2 Tabletten sofort, einer dritten $^1/_2$ Stunde später (die Tablette zu 0,02 Codein. diäthylbarbitur. + 0,15 Natr. diäthylbarbitur.). Bei mittelschweren Erregungszuständen genügten 4—5, bei schwereren waren bis 7 Tabletten nötig, um Beruhigung und Schlaf zu erzielen. Die Wirkung trat nach etwa $^3/_4$ Stunden ein. Unangenehme Nebenwirkungen wurden nicht beobachtet. Bei Dementia praecox versagte das Codeonal zuweilen, wenn andere Mittel noch wirksam waren. Überlegen schien es anderen Mitteln zu sein bei schweren Angstzuständen der Depressiven. *Deutsch* (Ueckermünde).

Woronzow, W. N., Über die Entgiftung von Giftlösungen durch die Muskulatur überlebender Extremitäten. (*Pharmakol. Inst., Univ. Jurjew.*) Internat. Beitr. z. Pathol. u. Therap. d. Ernähr.-Störg. **4**, S. 56—84. 1912.

Es ist bekannt, daß der lebende Organismus eingeführte Gifte verändern und unschädlich machen kann; Verf. hat sich die Aufgabe gestellt, bei einer Reihe von Giften nachzusehen, ob und wieweit die entgiftende Fähigkeit der einzelnen Organe differiert.

Er benutzt überlebende Organe, die er mit der Giftlösung durchströmt — in der vorliegenden Arbeit isolierte hintere Extremitäten von Kaninchen; er bezieht die an der ganzen Extremität (Haut, Muskeln, Knochen) erzielten Resultate nur auf die Muskeln. — Die untersuchten Gifte waren: Chloralhydrat, Atropin. sulf., Physostigmin. salicyl., Ricin (ungereinigtes Salzextrakt der Samen), Kurare, Muskarin und Alkohol. Nachdem er mehrere Stunden durchgeleitet hatte (Apparat von Kobert) bestimmte er die noch verbliebene Giftigkeit der Durchströmungsflüssigkeit im Tierversuch. — In einigen Versuchen wurden Extremitäten von Tieren verwendet, die vor dem Verbluten ermüdet worden waren.

Als Resultat ergab sich, daß Muskeln die Toxizität aller obengenannten Gifte mit Ausnahme des Ricins vermindern (in einer früheren Arbeit hat Verf. gezeigt, daß auch die Leber eine entgiftende Wirkung besitzt). *Biberfeld* (Breslau).

Heubner, W., und S. Loewe, Über die zentral lähmende Strychninwirkung. (*Pharmakol. Inst., Göttingen.*) Arch. f. exp. Pathol. u. Pharmakol. **71**, S. 174—209. 1913.

Von dem größten Teil der Pharmakologen wird angenommen, daß hohe Strychnindosen neben ihrer reflexerregbarkeitssteigernden Wirkung, direkt zentral lähmend wirken, während Verworn auf dem Standpunkte steht, daß zwischen Herzinsuffizienz und Lähmung eine genaue Parallelität besteht. Um die Richtigkeit der ersteren Ansicht zu beweisen, führte Verf. an Temporarien Versuche aus, deren Ergebnis folgendes ist. Bei Vergiftung mit niederen Strychnindosen hat eine durch 20 Minuten dauernde artifizielle Herzschädigung keinen Einfluß auf den Ablauf der Reflexsymptome. „Dagegen tritt eine Lähmung bei hohen Strychnindosen in fast allen Fällen schon auf, wenn die Leistung des Herzens erst eine Schädigung um 20% oder weniger, oft aber auch gar keine meßbare Schädigung erfahren hat." *Chiari* (Wien.)

Lillie, Ralph S., Antagonism between salts and anaesthetics. — 3. Further observations showing parallel decrease in the stimulating, permeability-increasing, and toxic actions of salt solutions in the presence of anaesthetics. (Antagonismus zwischen Salzen und Betäubungsmitteln. — 3. Weitere Beobachtungen über die Herabsetzung der Wirkung von Salzlösungen in Gegenwart von Betäubungsmitteln.) (*Marine biolog. laborat., Woods Hole, and the physiol. laborat., zoolog. dep., univ. of Pennsylvania.*) Americ. journal of physiol. **31**, S. 255—287. 1913.

Isotonische Kochsalzlösung bewirkt bei Arenicolalarven Erregung der Muskulatur, vermehrte Pigmentdurchwanderung, sofortigen Stillstand der Flimmerbewegung. Bei Anwesenheit von betäubenden Mitteln sind alle diese Salzwirkungen vermindert oder aufgehoben. Diese Beobachtungen zeigen, daß der Grad der Widerstandsfähigkeit der Membranen und von anderen colloidalen Strukturen, wie der Cilien, von dem Zustand ihrer Lipoide abhängig ist. (Vgl. dieses Zentralbl. **I**, S. 611 u. **II**, S. 46.) *Chiari* (Wien).

Infektionskrankheiten und Parasitenkrankheiten.

Allgemeine klinische Bakteriologie, Protozoologie und Parasitologie:

Lindemann, Walther, Vereinfachung der Anaërobenzüchtung nebst Angabe eines praktisch verwertbaren neuen Kulturverfahrens. (*Univ.-Frauenklin., Halle a. S.*) Münch. med. Wochenschr. **60**, S. 236—238. 1913.

Zwecks Anaerobenzüchtung aus dem Blut gießt man in der üblichen Weise eine Reihe von Petrischalen und bringt sie zusammen in ein gut schließendes Einmachglas, dessen Boden mit Pyrogallol gefüllt ist. Die Petrischalen haben in ihrer unteren Kulturschale an gegenüberliegenden Stellen eine Einkerbung, so daß nach Auflegen des Deckels ein Loch bleibt, mit dem der Inhalt nach außen kommuniziert.

Selbst für obligate Anaerobier ist diese einfache Methode durchaus brauchbar. Sie hat nur den Nachteil, daß man das Wachstum schlecht beobachten kann. Um das letztere zu ermöglichen hat Verf. einen neuen einfachen Apparat ersonnen:

Derselbe besteht aus 2 ineinandergeschobenen Reagenzgläsern. Der Zwischenraum zwischen beiden wird mit dem Blutagar gefüllt; in den tiefen Teil gehen die Anaeroben an und können bei der dünnen Schicht gut in ihrer Entwicklung verfolgt werden. *Ströbel.*

Pfeiler, W., und W. Lentz, Über die Herstellung von festen Nährböden ohne Verwendung des Fleischwassers und der Fleischbrühe. Ein Vorschlag zur Vereinfachung der Herstellungsweise und Verbilligung des Kulturmaterials. (*Kaiser Wilhelm-Inst. f. Landw., Bromberg.*) Zentralbl. f. Bakteriol., Orig. **68**, S. 122—126. 1913.

Die Ringersche Lösung wird durch Zusatz von 1% Pepton und Agar bzw. Gelatine in einen Nährboden verwandelt, der einfacher und billiger herzustellen ist als die Fleischwassernährböden und denselben hinsichtlich Wachstumsbedingungen der Bakterien nicht nachsteht. *Sick* (Stuttgart).

Salkowski, E., Über die bakterielle Reduktion der Sulfate zu Sulfiden. (*Pathol. Inst., Univ. Berlin.*) Hoppe-Seylers Zeitschr. f. physiol. Chem. **83**, S. 165—169. 1913.

Im Gegensatz zu den neuesten Untersuchungsergebnissen von Sasaki und Otsuka (vgl. dieses Zentralbl. **I**, S. 568), daß Bakterien aus Sulfaten Schwefelwasserstoff nicht entwickeln können, vertritt Salkowski auf Grund eigener älterer Arbeiten und späterer Versuche anderer Autoren die Ansicht, daß die Reduktion der Sulfate zu Sulfiden durch Bakterienwirkung durchaus sichergestellt sei. Die negativen Resultate der beiden japanischen Autoren sind vielleicht auf die Anwendung von Reinkulturen, zu hohe Sulfatkonzentration und ungeeignete Nährböden zurückzuführen. *Maase* (Berlin).

Bierast, W., und A. J. M. Lamers, Phobrol im Laboratoriumsversuch und in der Praxis. (*Hyg. Inst. u. Frauenklin., Univ. Halle.*) Zentralbl. f. Bakteriol., Orig. **68**, S. 207—227. 1913.

Spezielle Pathologie und Therapie.

Bakterielle und Protozoenerkrankungen exkl. Tuberkulose und Syphilis:

Galatti, Demetrio, Der Homoiomorphismus bei den akuten, nichtpustulösen Exanthemen verschiedener Ätiologie. Wien. med. Wochenschr. **63**, S. 504—510. 1913.

Verf. betont, daß eine Differentialdiagnose akut exanthematischer Erkrankungen lediglich auf Grund des Exanthems vielfach nicht möglich und jedenfalls nicht berechtigt ist. Bei zweifelhaften Fällen kann, solange wir über eine ätiologische Diagnose nicht verfügen, nur das gesamte Krankheitsbild, eventuell mit Herbeiziehung der stattgehabten Übertragungen entscheiden. Doppelinfektionen dürfen nur bei mehr weniger vollausgeprägtem, jeder der beiden Infektionen eigentümlichen Krankheitsbilde diagnostiziert werden. An Beispielen eigener Beobachtung und aus der Literatur weist Verf. nach, daß Masern, Röteln, Erythema infectiosum und andere nicht infektiöse Erytheme oft Ausschläge verursachen, die sich morphologisch völlig gleichen, ebenso wie andererseits Scharlachexantheme vom Erythema infectiosum, toxischen oder bakteriotoxischen Exanthemen keinerlei Unterschiede aufweisen. Selbst die nachfolgende Schuppung kann bei letzteren nicht unbedingt als Scharlachbeweis anerkannt werden. *Ibrahim.*

Chaumier, Edmond, et Marcel Belin, Une maladie éruptive non décrite, déterminée chez l'âne par l'inoculation de produits varioliques humains. (Über eine bis jetzt nicht gemachte Beobachtung von universaler Pockeneruption bei einem mit menschlicher Variola infizierten Esel.) Cpt. rend. hebdom. des séanc. de la soc. de biol. **74**, S. 138—139. 1913.

Übertragung von Variola auf Tiere (Esel, Kalb, Kaninchen) hat stets nur eine lokale Blatterneruption zur Folge; nur Affen bekommen einen genealisierten Ausschlag. In diesem Fall — es handelt sich um eine Nachprüfung eines von zwei andern Autoren publizierten Falles, mit demselben Impfmaterial — akquirierte ein Esel eine generalisierte Vaccine. *Ströbel* (Erlangen).

Schopper, K. J., Erfahrungen über die Cholera in Ostrumelien während des Balkankrieges 1912. (*Pathol. anat. Univ.-Inst., Wien.*) Wien. klin. Wochenschr. **26**, S. 366-370. 1913

Rabinowitsch, Markus, Über die Empfänglichkeit der Ferkel für Flecktyphus. (*Gouv.-Semstwo Krankenh., Charkow.*) Arch. f. Hyg. **78**, S. 186—192. 1913.

Das junge Ferkel ist für Infektion durch Blut der Flecktyphuskranken und durch Reinkultur des Diplobacillus exanthematicus sehr empfänglich. Besonders interessant ist, daß bei ihm unter Fiebererscheinungen das für den Menschen typische Exanthem an der Bauchhaut zum Vorschein kommt. *Sick* (Stuttgart).

Krasemann, Otto, Typhusepidemien durch „Bacillenträger", deren Bedeutung und Behandlung. Diss., Rostock 1912, 38 S. (Carl Hinstorff). *Fritz Loeb* (München).

Flower, Norman, Apyrexial typhoid. (Fieberloser Typhus.) Brit. med. journal **2719**, S. 270. 1913.

Eine 60jährige, bisher gesunde Frau erkrankte mit Übelbefinden und profusen Durchfällen. 12 Tage nach Beginn der Erkrankung setzte für die Dauer von 14 Tagen

ein somnolenter Zustand ein. Die Zunge war trocken und rostfarben, Roseola und Milzschwellung fehlten, die Temperatur ging nicht über 99,4° (= 37,4° C) hinaus. Widal war Ende der zweiten Woche positiv. Es kann kaum zweifelhaft sein, daß es sich um eine echte Typhusinfektion gehandelt hat, zumal bekannt ist, daß beim Typhus älterer Leute die Temperaturen niedriger sind und daß Roseola und Milzschwellung häufiger fehlen. *Bassenge* (Lichterfelde).

Peeck, Hans, Beitrag zur Kenntnis der Entstehung von Typhusepidemien durch Milch-Versorgung. Die Typhusepidemie in Schwerin i. M. im Herbste 1909. Diss. Rostock 1912, 64 S., 1 Plan (Parchim i. M., Herm. Freise). *Fritz Loeb* (München).

Oette, Ernst, Ein abweichender Paratyphusstamm, der Zucker ohne Gasbildung zersetzt. (*Hyg. Inst., Univ. Kiel.*) Zentralbl. f. Bakteriol., Orig. 68, S. 1—8. 1913.

Beschreibung der morphologischen und biologischen Eigenschaften eines Paratyphus B ähnlichen Bacillenstammes (Erkrankung unter dem Bild eines mittelschweren Typhus), der durch Fehlen der Gasbildung in Traubenzuckernährböden von dem gewöhnlichen Typus abwich. Da in derselben Familie eine ähnliche Typhuserkrankung bei der Mutter des Patienten 4 Wochen nach dem Ausbruch der ersten Erkrankung auftrat, die als Erreger einen völlig charakteristischen Paratyphus-B-Stamm aufwies, glaubt der Verf. eine Mutationsform des Paratyphus B vor sich zu haben. *Sick*.

Conradi, Erich, Friedlaender-Sepsis mit schweren Nebennierenblutungen in einem Falle von Lues hereditaria. (*A. v. Oppenheimsches Kinderhosp. d. Stadt Köln.*) Jahrb. f. Kinderheilk. **77**, S. 190—193. 1913.

Bei einem Neugeborenen mit luetischem Exanthem, das nach eintägiger Beobachtung zur Sektion kam, fanden sich (außer luetischen mikroskopischen Befunden und starkem Spirochätengehalt in Leber und Milz) folgende Veränderungen an den Nebennieren: Bis auf eine wechselnd breite noch erhaltene Zone der äußersten Rinde ist das ganze Organ von einer mächtigen Blutung eingenommen. Die einzelnen Blutkörperchen sind meistenteils verbacken, ihre Form ist nur noch an wenigen Stellen erhalten; dazwischen finden sich allenthalben kleine Inseln erhaltener Zellen mit noch gut färbbaren Kernen. Levaditifärbung negativ. — Aus Milz und Herzblut ließen sich Friedländersche Bacillen züchten. Diese waren auch im Milzschnitt nachweisbar. — Als Eingangspforte wird der vereiterte Nabelschnurrest angenommen. *H. Nothmann*.

Warden, Carl C., Studies on the gonococcus. 1. (Studien über den Gonokokkus.) (*Res. laborat. of Parke, Davis & Co., Detroit, Mich.*) Journal of infect. dis. **12**, S. 93—105. 1913.

Verf. hat über die Züchtung, Morphologie, Färbbarkeit usw. des Gonokokkus eingehende Untersuchungen angestellt, die im wesentlichen bekannte Tatsachen bestätigen. Bemerkenswert ist u. a. die Feststellung, daß es gelingt, mit Blut- oder Ascitesagarkulturen des Gonokokkus Meerschweine intraperitoneal zu infizieren. Die Tiere gehen meist nach 5—12 Stunden zugrunde, im Herzblut und in den Organen finden sich Gonokokken in Reinkultur. *Otten* (München).

Murata, N., Die epidemiologischen Beobachtungen anläßlich der Pestseuche in der Südmandschurei, und zwar im kaiserlich japanischen Verwaltungsdistrikte. Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. **73**, S. 245—252. 1912.

Verf. berichtet über die Ausbreitung der Pestseuche in der Südmandschurei 1910/11 und die von den Behörden getroffenen Maßregeln: Überwachung der Eisenbahnwagen, Stationen, der Fußreisenden, Bau von Isolierbaracken, ärztliche Hausdurchsuchung, Rattenvertilgung usw. Am Schluß werden Versuche mitgeteilt, die zur Prüfung der Übertragbarkeit der Lungenpest angestellt wurden: Die Zerstreuung der pestbacillenhaltigen Tröpfchen beim Husten der Kranken spielt wohl eine Rolle, da noch in 1 m Entfernung vom Kranken Kolonien in den aufgestellten Platten aufgingen. Die Pestbacillen, die an Nahrungsmitteln oder Kleidungsstücken haften, gehen je nach der Besonnung und Austrocknung nach 6—20 Stunden zugrunde. Pestbacillen, die den Menschenkörper passiert haben, scheinen eine erhöhte Virulenz zu erlangen. *Otten*.

Galli-Valerio, B., Bacterium pseudopestis murium n. sp. (*Inst. d'hyg. et de parasitol., univ., Lausanne.*) Zentralbl. f. Bakteriol., Orig. **68**, S. 188—194. 1913.

Reichel, John, Fixed hog cholera virus. (Fixes Virus bei Schweinecholera.) (*Mulford laborat., Glenolden, Pennsylv.*) Journal of infect. dis. **12**, S. 106—110. 1913.

Reichel berichtet kurz über seine Untersuchungen zur Erzielung eines fixen Virus bei Schweinecholera sowie über erfolgreiche Immunisierungsversuche. *Otten.*

Ronchèse, A., Sur le séro-diagnostic de la mélitococcie avec des cultures tuées par le formol. (Über die Serodiagnostik des Maltafiebers mit Kulturen, die durch Formol abgetötet sind.) Cpt. rend. hebdom. d. séanc. de la soc. de biol. **74**, S. 210—212. 1913.

Ronchèse stellte fest, daß Kulturen von Micrococcus melitensis, die durch Formol abgetötet sind, zur Anstellung der Agglutinationsprobe noch geeigneter sind wie frische Kulturen. Die Agglutination bleibt eine spezifische. *Otten* (München).

Kleine, F. K., und W. Fischer, Schlafkrankheit und Tsetsefliegen. Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. **73**, S. 253—259. 1912.

Aus den Untersuchungen der Verff. und anderer Autoren geht hervor, daß unter geeigneten klimatischen Verhältnissen jede der bekannten Trypanosomenarten sich in jeder Glossinenspezies entwickeln kann. Nach den Untersuchungen von Kleine und Fischer z. B. Trypanosoma gambiense außer durch Glossina palpalis auch durch Glossina morsitans. Allerdings ist in der Regel die Schlafkrankheit (Trypanosoma gambiense) in Deutsch-Ostafrika an die Anwesenheit der Glossina palpalis gebunden. *M. Otten.*

Taute, M., Zur Morphologie der Erreger der Schlafkrankheit am Rovumafluß (Deutsch-Ostafrika). Zeitschr. f. Hyg. u. Infektions-Krankh. **73**, S. 556—560. 1913.

In den Blutausstrichen von einer Meerkatze, die mit dem Blute eines Schlafkranken aus dem Rovumagebiet in Deutschostafrika infiziert war, fand Taute Trypanosomen mit den für Trypanosoma rhodesiense charakteristischen Merkmalen (Kernhinterendformen), die es von dem im Norden der Kolonie vorkommenden Tryp. gambiense deutlich unterscheiden. *Otten* (München).

Dendrinos, Georges, Über einen neuen Krankheitserreger der Trypanosomengruppe. Zentralbl. f. Bakteriol., Orig. **68**, S. 29—30. 1913.

Eine auf Kephalonia vorkommende eigentümliche, deletäre, mit Fieber einhergehende Erkrankung (Aplopinako), deren hervorstechendstes Symptom eine tellerförmige Milzschwellung ist, wird durch ein Trypanosoma erzeugt, das mit dem Erreger der Aleppobeule und mit dem des Kala-Azar nahe verwandt ist. Die Parasiten fanden sich in dem durch Punktion gewonnenen Milzgewebe. *Sick* (Stuttgart).

Baeslack, F. W., On the cultivation of the treponema pallidum (spirochaeta pallida). (Über die Züchtung des Treponema pallidum [Spirochaeta pallida].) Journal of infect. dis. **12**, S. 55—67. 1913.

Verf. berichtet über die verschiedenen in der Literatur mitgeteilten Verfahren zur Züchtung der Spirochaeta pallida und über seine eigenen Untersuchungen. Er erzielte virulente Reinkulturen, indem er aus spezifischen Läsionen Gewebssaft entnahm, den er zunächst in den Testikel von Kaninchen einimpfte; aus den sich hier entwickelnden spezifischen Produkten wurde Gewebsflüssigkeit auf Blutagar oder Ascitesagar übertragen, und nun wuchsen die Spirochäten in Reinkultur. In einer anderen Reihe von Versuchen wurden aus syphilitischen Produkten Gewebsstücke direkt auf die genannten Nährmedien mit gutem Erfolge übertragen. *Otten* (München).

Rátz, Stefan v., Über die Piroplasmose der Schafe. (*Tierärztl. Hochsch., Budapest.*) Zentralbl. f. Bakteriol., Orig. **68**, S. 194—200. 1913.

Tuberkulose:

Ishiwara, T., Über neue Färbeverfahren zur Darstellung granulierter Tuberkelbacillen. (*Schlachthof-Laborat., München.*) Zentralbl. f. Bakteriol., Orig. **68**, S. 113-117. 1913.

Zur Darstellung der Muchschen Granula und granulären Formen des Tuberkelbacillus bedient sich Verf. folgenden Verfahrens:

1. Aufkochen über der Flamme mit einer Lösung von Petroläther-wasser-Carbolgentianaviolett ($^1/_4$ Carbolgentianaviolettlösung auf $^3/_4$ Petroläther-wasser). 2. 5 Minuten lange Einwirkung von Jodjodkaliumlösung. 3. 10 Sekunden langes Entfärben in 3proz. Salzsäure. 4. Ab-, spülen in Acetonalkohol aa, bis kein Farbstoff mehr abfließt. 5. Gegenfärbung mit 2proz. Safranninwasserlösung. *Harms* (Mannheim).

Williams, Owen T., and P. Mildred Powell, The influence of unsaturated fatty acids on the growth of the tubercle bacillus: a preliminary note on a possible factor in the frequent occurrence of phthisis in diabetes. (Der Einfluß ungesättigter Fettsäuren auf das Wachstum des Tuberkelbacillus. Vorläufige Mitteilung über einen möglichen Faktor bei dem häufigen Auftreten von Phthise bei Diabetes.) Liverpool med.-chirurg. journal **33**, S. 213—220. 1913.

Zusatz von ungesättigten Fettsäuren (Ölsäure, Linoleinsäure) hemmt das Wachstum von Tuberkelbacillen schon in 1proz. Lösung auf saurem Glycerinagar, während Stearinsäure, Palmitin, Stearin, Cholesterin, Lecithin und Olein keinen Einfluß haben. Auch bei Zusatz von Seife gedeihen Tuberkelbacillen nicht, wohl dagegen bei Zusatz von $^1/_2$—2% Lebertran. Der Einfluß der Acidität ließ sich durch Kontrollversuche mit organischen und anorganischen Säuren ausschalten. Bei Zusatz der Fettstoffe aus Diabetikerblut wuchsen Tuberkelbacillen üppiger als bei Zusatz der Fettstoffe aus Normalblut. Diese Feststellungen legen die Vermutung nahe, daß der Mangel an ungesättigten Fettsäuren im Diabetikerblut eine Beziehung hat zu der erhöhten Tuberkuloseempfänglichkeit der Diabetiker. *Erich Leschke* (Berlin).

Thiele, F. H., and D. Embleton, Active and passive hypersensitiveness to tubercle bacilli and the relation to the tuberculin reaction in man. (Aktive und passive Überempfindlichkeit gegen Tuberkelbacillen und ihre Beziehung zur Tuberkulinreaktion beim Menschen.) (*Univ. coll. hosp. med. school.*) Zeitschr. f. Immunitätsforsch., Orig. **16**, S. 411—429. 1913.

Meerschweinchen lassen sich durch zerriebene Tuberkelbacillen typisch anaphylaktisch machen. Die Überempfindlichkeit läßt sich durch Blut oder Gewebe auf normale Meerschweinchen passiv übertragen. Auch Blut und Gewebe tuberkulöser Meerschweinchen machen normale Tiere passiv anaphylaktisch. Durch Blut und Gewebe tuberkulöser Menschen lassen sich Meerschweinchen ebenfalls anaphylaktisch gegen eine Reininjektion von Bacillenemulsion machen. Vollblut ist wirksamer als Serum. Eine Cutanreaktion läßt sich bei tuberkulösen Meerschweinchen weder mit Alttuberkulin noch mit Bacillenemulsion hervorrufen, wohl aber eine Intracutanreaktion. *Kurt Meyer.*

Lawatschek, Rudolf, Zur Prognose der Säuglingstuberkulose. (*Landesfindelanst., Prag.*) Wien. klin. Wochenschr. **26**, S. 51—53. 1913.

Im allgemeinen nimmt man an, daß die tuberkulöse Infektion im Säuglingsalter eine ganz infauste Prognose hat. Von dieser Regel sind eine Reihe von Ausnahmen bekannt geworden, seit man im großen Stil mit Hilfe der Pirquetschen Reaktion Säuglinge geprüft hat. Immerhin gilt die angeborene und im ersten Lebensvierteljahr erworbene Tuberkulose als letal. Verf. hat vier Kinder, bei denen von Sitzenfrey eine Plazentartuberkulose nachgewiesen worden war, weiter beobachten können. Von diesen starben 3 im Alter von $1^1/_2$, 3 und 6 Monaten. Das vierte blieb gesund und zeigte während der neunmonatigen Beobachtung keinerlei tuberkulöseverdächtige Symptome. — Von den stationären Patienten reagierten 17 Säuglinge positiv. Die jüngsten davon waren 4, 8, 10 und 11 Wochen alt. Das erste war nur 2 Tage mit der Mutter beisammen gewesen; es wurde aus dem Gesichtskreis verloren. Die drei anderen starben im Alter von 3—4 Monaten an Phthise und Meningitis. Von 11 zwischen dem 3. und 6. Lebensmonat positiv reagierenden Kindern starben 7 noch innerhalb des ersten Lebenshalbjahres. — Eine sehr interessante Beobachtung wird ausführlich mitgeteilt. Es handelte sich um das Kind eines schwertuberkulösen Vaters, das am 28. Lebenstag eine positive Pirquetsche Reaktion zeigte. Von den 7 vorausgegangenen Kindern

lebte nur das erste. Alle anderen waren vor Ablauf des ersten Lebensjahres an Tuberkulose gestorben. Das Kind wurde mit Novokol und im 3. Monat mit kleinsten Dosen Alttuberkulin behandelt (1—20 Millionstel). Mit 4 Monaten bekam es im Anschluß an ein Trauma eine Knochentuberkulose zweier Metakarpalknochen. Obwohl es zu Hause neuen Reinfektionen dauernd ausgesetzt war, gelang es, das Kind zu gutem Gedeihen zu bringen; es wog mit 1 Jahr 9,5 kg, am Ende des 2. Jahres 13 kg, ist zurzeit $2^1/_4$ J. alt (immer noch teilweise gestillt) und zeigt keinerlei Kennzeichen eines tuberkulösen Habitus. — Ob es sich um eine angeborene oder acquirierte Tuberkulose handelt, läßt sich nicht entscheiden. Aus dem Umstand, daß die Mutter keine manifeste Tuberkulose hat, ferner aus dem kräftigen Entwicklungszustand des Kindes und aus der zweimal negativen cutanen Tuberkulinreaktion ist zu schließen, daß es sich um eine post partum erworbene Tuberkulose handelt. *Ibrahim* (München).

Truszkowski, J., Znaczenie odczynu Pirqueta dla rozpoznania gruźlicy. (Die Bedeutung der Reaktion von Pirquet für die Diagnose der Tuberkulose.) Gazeta lekarska **48**, S. 61—66. 1913.

Die Reaktion von Pirquet darf nicht als Methode angesehen werden, welche über das Vorhandensein tuberkulöser Veränderungen im Organismus entscheidet. Sie versagt oft gerade in den zweifelhaften Fällen. Starke Reaktion fand Verf. stets in denjenigen Fällen, wo die Hals- oder Axillardrüsen vergrößert waren oder anamnestisch Skrofulose nachgewiesen war. *Tomaszewski* (Lemberg).

Ziemendorff, Friedrich, Über traumatische Tuberkulose mit besonderer Berücksichtigung neuerer Obergutachten und Entscheidungen des Reichsversicherungsamtes. Disseration, Greifswald 1913. 42 S. (Jul. Abel). *Fritz Loeb* (München).

Syphilis:

Demjanowitsch, M., Über eine seltene Form von sekundärer Lues. (Syphilis cutanea verrucosa.) (*Mjasnitzki-Hosp.*) Dermatol. Zeitschr. **20**, S. 212—220. 1913.

Businco, Armando, Sur la contagiosité du sperme syphilitique. (Die Contagiosität des syphilitischen Spermas.) (*Clin. dermosyphil., univ. Cagliari.*) Ann. des mal. vénér. **8**, S. 106—112. 1913.

Zieler, K., Zur Technik der Anwendung hochkonzentrierter Quecksilbermischungen in der Syphilisbehandlung. (*Univ.-Klinik f. Hautkrankh., Würzburg.*) Dtsch. med. Wochenschr. **38**, S. 2211—2231. 1912.

Wachtel, Z., Doświadczenia kliniczne z salwarsanem. (Klinische Erfahrungen mit Salvarsan.) (*Mediz. Klinik Krakau.*) Przegląd lekarski **52**, S. 61—63, 76—80, 91—92, 103—107. 1913.

Verf. bespricht Erfahrungen, die er an 63 mit Salvarsan behandelten Fällen innerer Erkrankungen gesammelt hat. Die Injektionen wurden anfangs subcutan, später ausschließlich intravenös (0,3 bis 0,6) ausgeführt. In acht Fällen incipienter Tabes dors. mit schmerzhaften Magenkrisen, hat Salvarsan ein Nachlassen der Schmerzen, allerdings nur auf kurze Zeit, herbeigeführt. Die Behandlung bei Myelitis transv., Morbus Hodgin, Lymphosarkom, perniziöser Anämie (3 Fälle), Leukämie (6 Fälle) blieb erfolglos. In einem Falle von Leukämie wurde eine Verminderung der weißen, gleichzeitig aber auch der roten Blutkörperchen beobachtet. Es wurde ferner die intravenöse Injektion von Salvarsan, kombiniert mit Ferrum-Behandlung per os in einigen Fällen von Chlorose und Chloranämie angewandt; nur in einem Falle Besserung des roten Blutbildes. Bei sekundären Anämien auf luetischer Grundlage zeigte sich eine günstige Wirkung des Salvarsans auf die Zahl der roten Blutkörperchen, Hb-gehalt und den allgemeinen Stoffwechsel; desgleichen wurde eine Besserung des Blutbildes in einem Falle malarischer Kachexie beobachtet. Die therapeutischen Erfolge im allgemeinen waren derart, daß sich zurzeit noch nichts sicheres über die Wirkung des Salvarsans bei den vom Verf. behandelten Erkrankungen sagen läßt. *Tomaszewski.*

Dreyfus, Ivan C., Étude critique des cas de mort attribués au salvarsan. (Kritik der „Salvarsantodesfälle"). (*Clin. dermatolog. et syphilitique, Genève.*) Thèse de Genève 1912, 113 S. (Soc. gén. d'Impr.). *Fritz Loeb* (München).

Bókay, Johann von, Salvarsannal kezelt gyermekkori lues-eseteim későbbi sorsáról. (Über das weitere Schicksal der mit Salvarsan behandelten Luesfälle des kindlichen Alters.) Orvosi hetilap **57**, S. 99—102. 1913.

Verf. wendete das Salvarsan (intramuskulär) in 26 Fällen an, von diesen konnte er 10 Fälle auch unter weiterer ständiger Beobachtung halten. Von diesen 10 Fällen traten in 6 Rezidive auf. 7 Fälle heilten dauernd. 2 waren Lues congenita, 2 Lues acquisita. Mitteilung der Krankheitsgeschichten. Verf. kommt zum Schluß, daß das Salvarsan die Quecksilberbehandlung bei weitem übertrifft. In den 4 Fällen ist die Wassermannsche Reaktion negativ geworden. *B. Molnár* (Budapest).

Fischer, O., und C. Klausner, Ein Beitrag zur Cutanreaktion der Syphilis. (*Psychiatr. u. dermatol. Klin., dtsch. Univ. Prag.*) Wien. klin. Wochenschr. **26**, S. 49—51. 1913.

Ausgehend von der Feststellung von Noguchi und Nobl, daß ein Teil der Metaluesfälle auf Spirochätenvaccine positiv reagiert, suchten Verff. für die Spezifität parasyphilitischer Zustände durch eine neue Intracutanprobe Anhaltspunkte zu gewinnen. Zur Insertion gelangte eine aus keimreicher Pneumonia alba hergestellte Spirochätenaufschwemmung, die durch 25 Minuten bei 60° C gehalten wurde. Die leicht getrübte, mit Carbolsäure ($^1/_2\%$) versetzte Flüssigkeit wurde in der Menge von $^1/_{50}$—$^1/_{25}$ ccm intracutan deponiert. Es zeigte sich zunächst bei Paralytikern ein vollständig negatives Resultat. Die in den ersten Stunden geröteten Insertionen waren, gleichwie die mit normalem Lungenextrakt ausgeführten Kontrollen, nach 36 Stunden vollkommen abgeblaßt. In drei Fällen von Hirnerweichung nach luetischer Endarteritis reagierten die Injektionsstellen beiderseits mit entzündlicher Rötung. Andere Ergebnisse erzielte Klausner an der dermatologischen Klinik mit dem Fischerschen Lungenextrakt. Von 115 Fällen boten 15 eine äußerst charakteristische Hautreaktion, indem nach 24 Stunden an der Insertionsstelle von $^1/_{50}$ ccm zweihellerstückgroße, leicht bräunliche Papeln auftraten, die von einem gewöhnlich 1 cm breiten, lebhaft roten Entzündungshof umgeben waren. Die erythematöse Umrandung verbreitete sich in den nächsten 12—24 Stunden um das Doppelte. Die Kontrollstellen markierte eine leichte, meist nach 48 Stunden verschwindende Rötung. An den mit dem spezifischen Extrakt geimpften Stellen blieben noch Wochen hindurch derbe bis haselnußgroße Knoten tastbar. Dieses positive Phänomen war ausschließlich bei Fällen frischer oder abgeheilter tertiärer Lues zu verfolgen. Von 4 Kranken mit Lues hereditaria tarda boten 3 eine hoch positive Cutanreaktion. Von Luetikern des ersten und zweiten Stadium gab kein Fall die Hautreaktion. Die Verff. möchten an der Hand ihrer Untersuchungsresultate der mit luetischem Lungenextrakt erzielten Intracutanreaktion für die tardiven Luesperioden eine klinische Spezifizität zuschreiben. *Nobl* (Wien).

Ellermann, V., Quantitative Ausflockungsreaktionen bei Syphilis. (*Inst. f. gerichtl. Med., Kopenhagen.*) Dtsch. med. Wochenschr. **39**, S. 219—221. 1913.

Verf. suchte zunächst die Herman-Perutzsche Flockungsreaktion quantitativ zu gestalten. Die Versuche scheiterten daran, daß im verdünnten Zustand, wie er zur Herstellung der verschiedenen Abstufungen notwendig war, auch normale Sera positive Reaktion gaben. In weiteren Versuchen bemühte sich Verf., die Empfindlichkeit der Reaktion zu erhöhen. Es gelang dies, indem die Reagentien mit Kochsalzlösung hergestellt wurden. Die besten Resultate lieferte ein Gemisch von der Zusammensetzung: Cholesterinsuspension 1 : 25 in 0,9proz. NaCl-Lösung 3 Vol., Natrium glycocholicum 1,2% in Wasser 1 Vol. In dieser Gestalt kam die Reaktion an Empfindlichkeit etwa der Wassermannschen Reaktion gleich bei strenger Spezifität. Außerdem ließ sie sich auch bei verdünntem Serum anwenden. Ferner wurde festgestellt, daß nicht halbstündiges Erwärmen des Serums auf 55° erforderlich ist, sondern daß eine 5 Minuten dauernde Erwärmung genügt, um die Spezifität zu sichern. *K. Meyer* (Stettin).

De Buys, L. R., A study of the Wassermann reaction in connection with hereditary syphilis. (Die Wassermannsche Reaktion in ihrer Beziehung zur hereditären Syphilis.) Americ. journal of dis. of child. **5**, 65—69. 1913.

Bericht über 244 Wassermannsche Reaktionen bei 235 Fällen (Mutter, Vater und Kinder). Die Wassermannsche Probe wurde nach der Modifikation von Tschernogubow oder Noguchi gemacht. Die erstere Probe wurde bei den Eltern und allen Kindern über 3 Jahren gemacht, die letztere bei allen Kindern unter 3 Jahren. — In 2 Fällen gab Vater und Mutter positive Reaktion, das Kind negative (beide Fälle in der gleichen Familie). Wahrscheinlich handelt es sich um gesunde Kinder aus einer luetischen Ehe, zumal auch klinisch keine Syphilis bei den Kindern vorlag. Alle anderen Möglichkeiten, die Verf. erörtert, sind unwahrscheinlich. 4 mal war die Reaktion bei der Mutter und beim Kinde negativ (wohl ebenfalls gesunde Kinder luetischer Mütter, zumal die Kinder 3 Jahre, 8 Monate, 5 Monate usw. alt sind und keine Erscheinungen von Syphilis hegen). 3 Fälle wurden beobachtet mit positiver Wassermannscher Reaktion des Kindes bei negativer der Mutter. Nur in einem Fall machte die Anamnese eine Syphilis der Mutter wahrscheinlich. Daß indessen eine negative Wassermannsche Reaktion keinen Schluß auf ein Fehlen der Syphilis zuläßt, ist bekannt, auch Ref. hat wiederholt negative Reaktion der Mutter bei sicherer Syphilis des Kindes beobachtet. Verf. betont am Schluß den hohen diagnostischen Wert sowohl der positiven wie negativen Wassermannschen Reaktion zur Diagnose in zweifelhaften Fällen, da das Kind fast stets bei vorhandener Syphilis auch eine positive Wassermannsche Reaktion darbietet. *Rietschel.*[K]

Drügg, Walther, Untersuchungen mit der v. Dungernschen Vereinfachung der Wa. R. (*Marienhosp., Düsseldorf.*) Dtsch. med. Wochenschr. **39**, S. 306—307. 1913.

Nach den Erfahrungen des Verf. ist gegen die Verwendung der Dungernschen Modifikation der Wassermannschen Reaktion durch praktische Ärzte oder kleine Krankenhäuser nichts einzuwenden, sofern nur unzweifelhaft positive oder negative Resultate berücksichtigt werden. Er hat niemals eine einwandfrei positive Reaktion bei Fehlen von Lues beobachtet. *K. Meyer* (Stettin).

Allgemeine Serologie und Immunitätslehre.

Dunin-Borkowski, J., Istota hemolizy i aglutynacyi. (Über das Wesen der Hämolyse und der Agglutination.) (*Phys. Inst. Krakau.*) Gazeta lekarska **32**, S. 1431—1441. 1912.

Die Untersuchungen des Verf. (Einzelheiten im Original nachzusehen) ergeben für das komplizierte Phänomen der Hämolyse und Agglutination folgende Gesetze: Wenn irgendwelche physische Faktoren das Existieren verschiedener Eiweißkörper nebeneinander im natürlichen Gefüge unmöglich machen, dann wirken diese Faktoren hämolysierend (Wasser, Temperatur, elektrische Entladungen, Alkohol). Verbindungen, welche in lösliche chemische Verbindungen mit irgendeiner Komponente der Blutkörperchen eingehen, wirken hämolysierend (Säuren und Basen). Die Salze der schweren Metalle, sowie auch organische Verbindungen, welche einen, im Überschuß des Eiweißes sich lösenden Niederschlag bilden, wirken in schwacher Konzentration hämolysierend, in stärkerer agglutinierend. Verbindungen, welche das Hämoglobin niederschlagen, wirken nur agglutinierend. Die Wirkung der Hämolysine und das Wesen der Hämolysehemmung werden mit dieser chemischen Theorie in ausreichender, ungezwungener Art erklärt. *Tomaszewski* (Lemberg).

Achard, Ch., Ch. Foix et H. Salin, L'origine des hémolysines. (Der Ursprung der Hämolysine.) Presse méd. **21**, S. 129—130. 1913.

Führt man bei Meerschweinchen mehrere intraperitoneale Einspritzungen von Hundeerythrocyten aus und tötet die Tiere 24 Stunden nach der 1., 2., 3. oder 4. Injektion, so zeigt es sich stets, daß die Organextrakte (aus Leber, Milz) nur Spuren von hämolytischen Amboceptoren enthalten, selbst wenn das Blutserum bereits reichen

Antikörpergehalt aufweist. Angesichts dieser Differenz wird es unwahrscheinlich, daß bestimmte Organe als ausschließliche Bildungsstätten der Hämolysine in Betracht kommen; die von Metschnikoff beschriebenen mikroskopischen Vorgänge nach intraperitonealer Zufuhr artfremder Erythrocyten deuten eher auf einen phagocytären Ursprung der Immunsubstanzen hin. Carrel und Lüdke konnten nun bei der Gewebskultur in vitro zeigen, daß proliferierendes Knochenmark oder wachsende Lymphknoten zugefügte Erythrocyten phagocytieren und darauf spezifische Hämolysine an das Kulturmilieu abgeben. So verhält es sich wahrscheinlich auch im Organismus, wo jede Zelle, die Erythrocyten aufzunehmen vermag, die Rolle eines Hämolysinproduzenten übernimmt. *Doerr* (Wien).

Achard, Ch., Ch. Foix et H. Salin, Les propriétés hémolytiques des extraits d'organes. (Die hämolytischen Eigenschaften der Organextrakte.) Presse méd. **21**, S. 121—124. 1913.

Organextrakte wirken, wie bekannt, hämolytisch. Die Träger der lösenden Eigenschaften sind thermostabile, weder inaktivierbare noch reaktivierbare, wahrscheinlich seifenartige Substanzen, die sich bei der Autolyse bilden und demzufolge in alten Extrakten in größerer Menge angetroffen werden als in frischen. Sie finden sich in allen Organen mit Ausnahme der Milz, können bei den verschiedensten Tieren nachgewiesen werden, sind nicht spezifisch, richten sich auch gegen die Erythrocyten des Tieres, von dem sie stammen, und haben mit den hämolytischen Amboceptoren nicht das geringste zu schaffen. *Doerr* (Wien).

Aronson, Hans, Über die Giftwirkung normaler Organ- und Muskelextrakte. (*Kais. Friedrich-Krankenh., Berlin.*) Berl. klin. Wochenschr. **50**, S. 253—255. 1913.

Die Giftwirkung wässeriger Organextrakte für Kaninchen wird durch Einwirkung von Normalserum bei 37° aufgehoben. Der Tod erfolgt durch Thrombosierung der Pulmonalarterien, während das übrige Blut nicht gerinnt. Aufhebung der Gerinnungsfähigkeit des Blutes durch vorhergehende Hirudin- oder Peptoninjektion verhindert die Giftwirkung. Die Schutzwirkung untertödlicher Extraktdosen beruht wahrscheinlich auf der durch sie hervorgerufenen Herabsetzung der Gerinnungsfähigkeit. Bei Meerschweinchen wirken die Organextrakte ganz anders. Der Tod tritt auch bei großen Dosen erst nach einiger Zeit ein. Ein tiefer Temperatursturz geht ihm voraus. Das Serum der Meerschweinchen übt keine giftneutralisierende Wirkung aus. Es lassen sich sogar mit Serum wirksame Extrakte aus den Organen gewinnen. Nach Überstehen einer untertödlichen Vergiftung tritt erst ganz allmählich eine Resistenzsteigerung ein. Pepton- und Hirudininjektionen üben keine Schutzwirkung aus. Der Tod erfolgt unter Erscheinungen, die mit den anaphylaktischen Ähnlichkeit haben. Die Lungen zeigen aber starkes Ödem und zahlreiche Blutextravasate. Wie Organextrakte wirken auch Muskelextrakte. Unterschiede zwischen Muskeln ermüdeter und nicht ermüdeter Tiere waren entgegen den Angaben Weichardts nicht nachweisbar. Eine Antitoxinerzeugung gegen das Gift gelingt nicht. Auch Organextrakte, die bei 100° mit physiologischer Kochsalzlösung hergestellt, also eiweißfrei sind, wirken bei Meerschweinchen akut tödlich. Auch hierbei werden die wirksamsten Extrakte aus Lunge, die schwächsten aus Leber gewonnen. Die Tiere sterben unter den typischen Erscheinungen des anaphylaktischen Anfalls und zeigen typischen Obduktionsbefund. Kaninchen sind diesem Gift gegenüber weniger empfindlich. Untertödliche Dosen rufen Steigerung der Peristaltik hervor. Offenbar handelt es sich hier um die gleiche Wirkung wie bei dem aus Milz extrahierten Hormonal. Die wirksame Substanz ist dialysabel. Wahrscheinlich ist sie mit dem s-Imidazolyläthylamin identisch oder verwandt. Vermurlich spielen die in den Organextrakten enthaltenen Gifte auch in der menschlichen Pathologie eine Rolle. Verf. erinnert an die schweren Erscheinungen, die nach Zugrundegehen von Teilen innerer Organe, sei es auf traumatischem, sei es auf anderem Wege, z. B. bei Röntgenbestrahlung der leukämischen Milz beobachtet werden. *Kurt Meyer* (Stettin).

Friedberger, E., und G. Kapsenberg, Die Anaphylatoxinbildung aus tierischen Bacillen und durch Plasma an Stelle von Serum. (Über Anaphylaxie Mitteilg. 33.) (*Pharmakol. Inst., Univ. Berlin.*) Zeitschr. f. Immunitätsforsch., Orig. **16**, S. 152—159. 1913.

Aus dem Organismus gezüchtete Bakterien („tierische" Bacillen) weichen sowohl in morphologischer als auch in biologischer Hinsicht (Resistenz gegen Bakteriolyse) vielfach von den durch längere Zeit auf Nährböden kultivierten Mikroben gleicher Art und Rasse ab. Sie eignen sich aber, was aus prinzipiellen Gründen wichtig erscheint, ebenso gut zur Darstellung von Anaphylatoxinen. Impft man ein Meerschweinchen intraperitoneal mit virulenten Typhusbacillen und zentrifugiert das Peritonealexsudat der verendeten Tiere, so erhält man einen fast nur aus tierischen Bacillen bestehenden Bodensatz, der geradeso wie Material von einer Agarkultur die Fähigkeit besitzt, frisches Meerschweinchenserum in ein für diese Tierart akut tödliches Gift (Anaphylatoxin) zu verwandeln. Das Meerschweinchenserum kann hierbei durch Plasma (erhalten durch Zentrifugieren einer Mischung von 5—20 ccm Blut mit 1 ccm 1% Hirudinlösung) ersetzt werden. Diese Versuche sind nach Ansicht der Verff. als weitere Belege für die Behauptung anzusehen, daß sich die Bakterienanaphylatoxine nicht nur in der Eprouvette, sondern auch im infizierten Körper bilden können. *Doerr* (Wien).

Segàle, Mario, Sulla presunta importanza del complemento nella produzione dello schock anafilattico. (Über die Bedeutung des Komplementes für die Entstehung des anaphylaktischen Shocks.) Pathologica **5**, S. 10—14. 1913.

Der anaphylaktische Shock des Meerschweinchens ist nicht in allen Fällen mit einer Komplementverarmung verbunden, und dort, wo letztere tatsächlich nachweisbar wird, steht sie in direkter Proportion mit der vom Autor entdeckten Änderung der physiko-chemischen Blutbeschaffenheit (Steigerung des osmotischen Druckes, Vermehrung der H-Jonen-Konzentration), kann also auch sekundäre Bedeutung besitzen. Die bekannten Argumente für die essentielle Rolle des Komplementes (antagonistische Wirkung der Bluthypertonie nach Friedberger, Verhinderung des Shocks durch präventiven Komplementverbrauch nach Löffler) sucht Segàle an der Hand eigener Versuche zu widerlegen, deren Details dem Original entnommen werden müssen. *Doerr.*

Weichardt, Wolfgang, Über Proteotoxikosen. Ergänzungen zu den Bemerkungen Hermann Pfeiffers. Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Orig., **17**, S. 101—104. 1913.

Polemik.

Lorenti, Giovanni, Sulla unicità del complemento. (Über die Einheitlichkeit des Komplementes.) (*Istit. di batteriol., univ. di Napoli.*) Pathologica **5**, S. 71—76. 1913.

Frisches Meerschweinchenserum verliert bei 37° C durch 24stündigen Kontakt mit hinreichenden Mengen von Cholerafibrionen oder Typhusbacillen (5 Ösen Agarkultur auf 1 ccm Serum) die Fähigkeit, den Amboceptor eines hämolytischen Systems zu reaktivieren. Die Versuche gelingen auch mit abgetöteten Bakterien (Vibrio chol., Bac. typhi, Bac. anthracis), doch ist eine längere Einwirkungsdauer als bei lebenden Mikroben erforderlich. Der Autor schließt aus diesen Ergebnissen, daß bakteriologisches und hämolytisches Komplement identisch sein dürften. *Doerr* (Wien).

Weil, E., Über die Wirkungsweise der Kaninchenleukocyten. (*Hyg. Inst., dtsch. Univ. Prag.*) Arch. f. Hyg. **78**, S. 163—185. 1913.

Schneider stellte die Behauptung auf, daß die Leukocyten der Kaninchen hauptsächlich dann bactericid wirkten, wenn die Aufschwemmung der Zellen in Kochsalzlösung auf 5% Serum gebracht wurde (vitale Sekretion der Leukocyten bei Reizung durch einen bestimmten Serumzusatz). Verfassers Versuche weisen in manchen Punkten Abweichungen auf, so konnten die Digeste bei Typhus nie eine Wirkung hervorbringen. Auch zeigte sich hier und da Wirksamkeit der Kochsalzdigeste, wenn die Serumdigeste unwirksam waren. Auf die Annahme der vitalen Sekretion legt Verf. weniger Wert, da doch schon die Tatsache, daß neben der Phagocytose die Zellen bactericide Stoffe sezernieren, von Bedeutung ist. Möglicherweise kommt den Bakterien durch Anregung der Sekretionstätigkeit der Leukocyten eine aktive Rolle zu.

Verf. stellt sich die von ihm gewonnenen Resultate folgendermaßen klar: Die Kaninchenleukocyten enthalten 2 verschiedene Stoffe: bactericide und antagonistische. Die ersteren sind leichter löslich als die letzteren. Die einzelnen Bakterienarten werden von den beiden Stoffen verschieden beeinflußt. Das normale Serum hat die Fähigkeit, den antagonistischen und den bactericiden Stoffen entgegenzuwirken, und zwar scheint es zuerst die antagonistischen, dann die bactericiden Stoffe unwirksam zu machen. Daher die verschiedene Wirkung des Serumzusatzes auf wirksame und unwirksame Kochsalzaufschwemmungen. Die Meerschweinchenleukocyten enthalten bactericide, aber offenbar wenig oder keine antagonistischen Stoffe. *Sick* (Stuttgart).

Rosowsky, Das Verhalten der durch Äther getrennten Serumbestandteile bei Immunitätsreaktionen. (*Eppendorf. Krankenh.*) Zeitschr. f. Immunitätsforsch., Orig. **16**, S. 632—643. 1913.

Durch Ätherextraktion lassen sich Sera in 2 Fraktionen zerlegen: ein Ätherextrakt, das die Lipoide enthält, und einen lipoidfreien Eiweißrückstand.

Frisches Serum wurde mit der 3fachen Menge Äther versetzt und bei zeitweiligem Schütteln einige Sekunden bei Zimmertemperatur gelassen. Nach Zentrifugieren wird die Ätherschicht abpipettiert, bei 40° verdampft, der Rückstand in 0,2 ccm Alkohol aufgenommen und mit 2—3 ccm physiologischer NaCl-Lösung emulgiert. Die Lipoidfraktion sowohl wie der Eiweißrückstand zeigten im Komplementbindungsversuche starke Selbsthemmung und konnten nur in sehr kleinen Mengen benutzt werden (0,025—0,05 ccm).

Die komplementbindenden Antikörper von Immunseris (Tuberkuloseimmunserum und Syphilitikerserum) sind in der Eiweißfraktion des Serums enthalten; die Serumlipoide enthalten keine Antikörper. Auch die im Tuberkuloseimmunserum vorhandenen Antilipoid- und Antifettsubstanzen sind an die Eiweißfraktion des Serums gebunden, ebenso die Antilipoidstoffe des Syphilitikerserums gegen alkoholische Extrakte bei der Wassermannschen Reaktion. Auch die hämolytischen und agglutinierenden Fähigkeiten von Immunseris sind an die Eiweißfraktion des Serums gebunden. Die bactericide Kraft des Serums dagegen erlischt nach der Ätherextraktion, da das Komplement dabei zugrunde geht. Dagegen bleibt die bactericide Kraft des Plasmas im lipoidfreien Eiweißrückstande erhalten gegenüber den Erregern, die nur durch Plasma und nicht durch Serum abgetötet werden (Streptokokken). — Die Kobragifthämolyse wird nur durch das lipoidfreie Serumeiweiß und nicht durch die Serumlipoide gehemmt, während die Saponinhämolyse durch beide Serumbestandteile gehemmt wird. *Erich Leschke.*

Thiele, F. H., and D. Embleton, On the rôle of lipoids in immunity. 1. (Über die Rolle der Lipoide in der Immunität.) (*Univ. coll. hosp. med. school.*) Zeitschr. f. Immunitätsforsch., Orig. **16**, 160—177. 1913.

In sehr gründlichen und ausgedehnten Versuchsreihen, die hier nur zum Teil wiedergegeben werden können, wird eine exakte Beantwortung der noch immer kontroversen Fragen angestrebt, ob Lipoide Antikörper erzeugen, ob sie bei Komplementbindungsreaktionen als Antigene zu fungieren vermögen, und als notwendiges Korrelat dieser Probleme, ob die gewöhnlichen Eiweißantigene durch Entlipoidierung eine Änderung ihrer biologischen Eigenschaften erfahren. 1. Rote Blutzellen vom Hammel und Katzenorgane (Leber, Niere) wurden durch Waschen sorgfältig gereinigt, scharf getrocknet und teils mit Aceton allein, teils mit Aceton und dann mit Äther oder sukzessive mit Aceton, Äther und Alkohol extrahiert. Die bei diesen 3 Extraktionsmethoden erhaltenen Rückstände erzeugten beim Kaninchen hämolytische und komplementfixierende Amboceptoren, Hämagglutinine resp. Präcipitine, die sich weder in quantitativer noch in qualitativer Hinsicht von den durch die unveränderten Antigene gewonnenen Antikörpern unterschieden. Die Immunisierung mit den einzelnen extrahierten (Erythrocyten) Lipoïden oder einem Gemenge derselben (Organe) hatte keine Bildung von Immunsubstanzen zur Folge. Die Sera von Kaninchen, welche mit Organantigenen vorbehandelt waren, präzipitierten nur Organ-, nicht aber homologes Serumeiweiß; diese Fällungsreaktion trat auch in alkoholischen Organextrakten

auf, doch bestand das Präcipitat nicht aus Lipoiden, sondern aus Proteinen. 2. Lipoide aus Eidotter wirken nicht als Anaphylaktogene. Die von den Lipoiden partiell oder total befreite Dottersubstanz sensibilisiert dagegen ebensogut wie unveränderter Dotter, und die shockauslösende Dosis ist für lipoidhaltiges wie lipoidfreies Antigen die gleiche. 3. Lipoide können bei Komplementbindungsreaktionen nicht als Antigen fungieren. Eine Ausnahme bilden scheinbar die Bandwurmlipoide. Das Serum von Kaninchen, die man mit zerriebenen und bei 60° C abgetöteten Taenia crassicollis immunisiert, gibt mit Lipoiden (Phosphatiden) aus homologen Taenien positive Resultate. Da aber nach den Untersuchungen der Verff. auch die sogenannten Syphilisantigene bei der Wassermannschen Reaktion keine Lipoide, sondern mit diesen eng verbundene Stoffe sind, so kann das gleiche auch bei den „Bandwurmlipoiden" der Fall sein. Alkoholische Extrakte wirken im Gegensatze zu den Phosphatiden als Antigene im Bordet-Gengouschen Versuch, aber nicht wegen ihres Gehaltes an Phosphatiden, sondern an gelösten Proteinen. *Doerr* (Wien).

Stoffwechsel.

Allgemeine Physiologie und Pathologie, Chemie der Organe, Methodik:

Schloßmann, Arthur, Die Ökonomie im Stoff- und Kraftwechsel des Säuglings. (*Akad. Kinderklin., Düsseldorf.*) Münch. med. Wochenschr. **60**, S. 285—288. 1913.

Bei der natürlichen Ernährung deckt das Kind seinen Stoffwechsel zu gleichen Teilen aus Zucker und Fett der Nahrung. Die Eiweißverbrennung tritt ganz in den Hintergrund. Wenn man bei der künstlichen Ernährung fehlendes Fett in der Säuglingsnahrung durch Kohlehydrat ersetzt, so muß man sich darüber klar sein, daß sich zwar beide Nahrungsstoffe nach Maßgabe ihres Brennwertes in weitem Maß vertreten können, daß aber der Nutzen, den der Körper aus isodynamischen Nahrungsgemischen ziehen kann, durchaus nicht immer der gleiche sein muß. Isodynamie ist nicht stets gleich Isokerdie; anisokerdisch nennt Verf. zwei Nahrungsgemische, die zwar isodynam sind, bei denen aber doch bei der Verfütterung das eine einen geringeren Reingewinn für den Körper abwirft, als das andere. Wenn bei der Verbrennung eine größere CO_2-Menge entsteht, muß zur Entfernung dieser CO_2 aus dem Blut öfters und tiefer geatmet werden, woraus sich eine meßbare Mehrleistung an Atmungsarbeit ergibt, die einen Teil von Energie für sich aufbraucht. Auch wenn es sich darum handelt, Fett zu speichern, ist es wesentlich ökonomischer, wenn das Fett direkt aus der Nahrung im Körper des Säuglings abgelagert wird, als wenn es erst aus Kohlehydrat gebildet werden muß. — Eine wesentliche Rolle im Kraftwechsel des Säuglings spielt das jeweilige Maß von Bewegung und Ruhe. Bei andauerndem Schreien wird eine große Menge von Energie verbraucht, wie direkte Messungen im Respirationskalorimeter ergeben haben. Warmgehaltene Frühgeborene oder stilliegende Atrophiker können andererseits mit erstaunlich geringen Nahrungsmengen Ansatz erzielen. *Ibrahim.*

Salkowski, E., Zur Bestimmung des Eisens in Gegenwart organischer Substanzen. (*Pathol. Inst., Univ. Berlin.*) Hoppe-Seylers Zeitschr. f. physiol. Chem. **83**, S. 159—164. 1913.

Bei Gegenwart nicht zu geringer Eisenmengen und Abwesenheit von Calcium- und Magnesiumphosphat und andern in Na_2CO_3 unlöslichen Verbindungen empfiehlt sich die Überführung in Eisenoxyd durch Schmelzen mit Salpetermischung. Um ein Durchgehen des Eisenoxyds durch das Filter beim Auswaschen zu vermeiden ist statt Wasser 10—15 proz. Ammoniumnitratlösung anzuwenden. Bei kleineren Eisenmengen und Einzelbestimmungen in Gemischen, die Erdphosphate oder in Natriumcarbonat unslösliche Verbindungen enthalten, kann die Überführung des Eisens in Ferriphosphat erfolgen. Zum Auswaschen ist hier 30 proz. Ammoniumacetatlösung zu empfehlen, mit der bis zur Chlorfreiheit des Filtrats gewaschen wird. Wegen der zahlreichen methodischen Einzelheiten muß auf die Originalvorschriften verwiesen werden. *Maase* (Berlin).

Fowell, P. H. C., Iron in the blood. (Über das Bluteisen.) (*St. Bartholomew's hosp.*) Quart. journal of med. **6**, S. 179—195. 1913.

Die Untersuchungen wurden nach dem von Autenrieth (Münchener med. Wochenschr. **57**, S. 998. 1910) angegebenen colorimetischen Verfahren durchgeführt:

50 cmm Blut werden in der Platinschale verascht, der Aschenrückstand mit eisenfreiem Natriumbisulfat geschmolzen, die erkaltete Masse, die das Eisen als Eisensulfat enthält, in 3 ccm heißem, destilliertem Wasser gelöst, die Lösung mit 3 ccm $^1/_2$ n-Salzsäure angesäuert. Nunmehr werden 6 ccm einer 10 proz. wässerigen Rhodankaliumlösung zugesetzt, das entstandene Rhodaneisen in Methyläther aufgenommen und colorimetriert.

Das Eisen findet sich im Blut 1. als Bestandteil das Hämoglobin, 2. als sogenanntes „freies" Eisen, entweder in Bindung mit Albumin, nach Schmiedeberg als sogenanntes Ferratin, nach Glikin in Bindung mit Lipoiden, jedenfalls aber nicht als unorganisches Salz. Auf jeden Fall ist der gesamte Eisengehalt des Blutes in jedem Falle größer als dem Hämoglobingehalt entspricht. Insbesondere aber bei der perniziösen Urämie ist der Gehalt an Eisen im Verhältnis zum Hämoglobin erhöht. Als Erklärung hierfür kommt in Betracht, entweder ein erhöhter Eisengehalt des Hämoglobin gegenüber dem normalen Hämoglobin oder die Gegenwart anderweitiger, im normalen Blut nicht in gleicher Quantität vorhandener, eisenhaltiger Komplexe. Das „freie" Bluteisen scheint ein Index der Blutdestruktion zu sein. In Fällen von perniziöser Anämie scheint auch gleichzeitig das Harn-Urobilin vermehrt zu sein. *Hess* (Wien).

Weissbein, S., und S. Aufrecht, Ein Beitrag zur Mineralstoffzusammensetzung des menschlichen Blutes. (*Chem. Inst. v. Dr. Aufrecht, Berlin.*) Internat. Beitr. z. Pathol. u. Therap. d. Ernähr.-Störg. 4, S. 22—29. 1912.

Die Autoren fanden in den bisher bekannten Mineralstoffanalysen des menschlichen Blutes nur eine Fluor- und keine Siliziumbestimmung. Zu eigenen Untersuchungen entnahmen sie 4 gesunden Individuen je etwa 40 cmm Normalblut. Nach gründlicher Vermischung wurden aliquote Teile teils trocken, teils auf nassem Wege nach A. Neumann verascht und dann weiter verarbeitet. 100 g Blutmischung enthielten 0,9058 g Asche, SiO_2 0,0021 g, Fl 0,0002 g. Die Fluorbestimmung geschah nach Fresenius. Die Autoren nehmen an, daß das Blut unter normalen Verhältnissen einen bestimmten Mineralstoffspiegel besitzt und daß eine gewisse Selbstregulierung des Mineralstoffgehaltes im Blute vermittels der Ausscheidungsorgane erfolgt. *Werner Schultz* (Charlottenburg).

Arnold, Vinzenz, Weitere Beobachtungen über die Arnoldsche Harnreaktion mit Nitroprussidnatrium. (*Allg. Krankenh., Lemberg.*) Hoppe-Seylers Zeitschr. f. physiol. Chem. 83, S. 304—314. 1913.

Die Arnoldsche Harnreaktion besteht im Auftreten einer violetten Färbung des Urins nach Zusatz von nur 1 Tropfen 4 proz. Nitroprussidnatriumlösung auf 20 ccm Urin nach Hinzufügen von 5—10% Natronlauge. Die Weylsche Kreatininreaktion im Harn tritt im allgemeinen erst nach Zusatz mehrerer Tropfen der Nitroprussidnatriumlösung auf; außerdem wird der Körper, der die Arnoldsche Reaktion gibt, bereits nach 3 Minuten von der Natronlauge eliminiert. Man kann also nacheinander mit derselben Harnportion die Arnoldsche, die Weilsche und dann die Cutanreaktion anstellen.

Die Arnoldsche Reaktion ist nach Verf. einem endogen entstandenen Harnbestandteile zuzuschreiben. Und zwar erscheint er als Produkt einer mit den Ernährungsprozessen zusammenhängenden, durch den Reiz der Nährstoffe und gewisser Würzstoffe des Fleisches hervorgerufenen Zelltätigkeit. Zeitlich schließt er sich an die Verdauungstätigkeit an, und wird er im nüchternen Harne vermißt. *Tollens.*

Sammet, O., Beitrag zur quantitativen Bestimmung des Acetons im Harn. (*Agrikulturchem. Laborat., techn. Hochsch., Zürich.*) Hoppe-Seylers Zeitschr. f. physiol. Chem. 83, S. 212—225. 1913.

Verf. hat zur Feststellung der Genauigkeit der Ausbeute vergleichende Acetonbestimmungen nach der Graafschen, Messingerschen und Oppenheimerschen Methode ausgeführt. Benutzt wurde normaler oder acetonfreier Diabetikerharn, dem eine bestimmte Menge reinen Acetons zugesetzt war.

Im normalen Harn ergab das erstgenannte Verfahren eine Ausbeute von 95,5%, das zweite — mit der Neubergschen Modifikation — von 95,2%. Zuckerharn gab um 0,7—0,95% höhere Werte. Mit den zugesetzten Acetonmengen fast übereinstimmende Zahlen wurden bei Verwendung des Oppenheimerschen Verfahrens erhalten, falls der von Oppenheimer angegebene Faktor von 0,055 durch 0,05 ersetzt wurde. Zur Vereinfachung der Oppenheimerschen gewichtsanalytischen Methode wurde in einer weiteren Versuchsreihe das Quecksilber

titrimetrisch nach Denigès bestimmt. Da die Ausbeuten nach oben und unten zu stark differierten, erwies sich diese Modifikation als nicht brauchbar. Verwertbare, wenn auch nicht sehr genaue Resultate erhält man — nicht zu große Acetonmengen vorausgesetzt — durch volumetrische Bestimmung des zentrifugierten Aceton — Quecksilbersulfatniederschlags. Die Acetonmenge berechnet sich durch Multiplikation des Niederschlagsvolumens mit 0,0912. Doch ist hierbei die Verwendung sehr genau kalibrierter Zentrifugengläser (Verf. bediente sich der Stryzowskyschen Röhrchen) unbedingt erforderlich. Da bei mehr als 0,4 ccm Niederschlag die Resultate sehr unzuverlässig werden, dürfen außerdem nicht zu große Harnmengen genommen werden. *Maase* (Berlin).

Fischer, Hans, und E. Bartholomäus, Über Porphyrinogen. (*II. med. Klin., München.*) Berichte d. dtsch. chem. Ges. **46**, S. 511—514. 1913.

Fischer, Hans, und Heinrich Röse, Einwirkung von Natriummethylat auf Bilirubinsäure, Bilirubin und Hemibilirubin. (*II. med. Klin., München.*) Berichte d. dtsch. chem. Ges. **46**, S. 439—442. 1913.

Salkowski, E., Über den störenden Einfluß von Alkohol auf einige Reaktionen. (*Pathol. Inst., Univ. Berlin.*) Hoppe-Seylers Zeitschr. f. physiol. Chem. **83**, S. 164—165. 1913.

Stellt man an einer 0,1 proz. Jodkalilösung durch Hinzufügen von H_2SO_4 und Natriumnitritlösung und Ausschütteln mit Chloroform die bekannte Jodreaktion an, so nimmt bei Gegenwart von $^1/_2$—1 Vol. Alkohol das Chloroform statt der charakteristischen Violettfärbung eine uncharakteristische Rotgelb- oder Orangefärbung an. Das gleiche zeigt sich bei Zusatz von Methyl- und Amylalkohol, Aceton und Essigäther. Einen weniger merklichen Einfluß hat das vorherige Durchschütteln der Jodkalilösung mit Äther. In ähnlicher Weise wird die Blaufärbung des Phenols durch Eisenchlorid bei Gegenwart von Alkohol beeinträchtigt. Sie wird je nach der Konzentration des Phenols und Alkohols in bläulich bis gelbgrün abgeändert. Eine Erklärung für die Erscheinung kann nicht gegeben werden. *Maase* (Berlin).

Hammarsten, Einar, Einige Versuche über Katalase in Froschmuskeln. (*Karolin. med.-chirurg. Inst., Stockholm.*) Skandinav. Arch. f. Physiol. **29**, S. 46—59. 1913.

Spezielle Pathologie und Therapie.

Eiweißstoffwechsel:

Henkel, M., Zur biologischen Diagnose der Schwangerschaft. Arch. f. Gynäkol. **99**, S. 56—66. 1913.

Verf. hat mit der Abderhaldenschen Methode bisher noch keine Fehldiagnose der Schwangerschaft gehabt. — In einem Fall von Eklampsie wurde die eklamptische Placenta vom Serum der Eklamptischen nicht abgebaut; das Serum, allein in den Dialysierschlauch getan, war undialysabel. Normales Schwangerenserum baut eklamptische Placenta schwach ab. Die Spinalflüssigkeit der Eklamptischen baute normale Placenta schwach, die eigene Placenta stark ab; Galle der Eklamptischen war undialysabel und baute normale Placenta sehr stark, eklamptische nicht ab. — Verschiedene Fälle von Extrauteringravidität wurden mit Sicherheit durch die biologische Methode als solche erkannt; die Methode ist auch für die Zeit des Klimakteriums wertvoll. — Die Bestimmung des Antitrypsingehalts des Blutes kann für die Diagnose der Schwangerschaft nicht benutzt werden. *Michand* (Kiel).

Abderhalden, Emil, und Arno Ed. Lampé, Richtigstellung der von E. Grafe der Arbeit von E. Grafe und K. Turban „Über Stickstoffretention bei Fütterung von Harnstoff" angefügten Anmerkung. (*Physiol. Inst., Univ. Halle a. S.*) Hoppe-Seylers Zeitschr. f. physiol. Chem. **83**, S. 338—346. 1913.

Polemik. (Vgl. dieses Zentralbl. **V**, S. 34.)

Kohlehydratstoffwechsel:

Weiland, Walther, Kohlehydratkuren und Alkalitherapie bei Diabetes mellitus; ihre Indikation und Prognose. (*Med. Klinik, Univ. Kiel.*) Zeitschr. f. exp. Pathol. u. Therap. **12**, S. 116—151. 1912.

Die vom Verf. aufgestellten Indikationen für die Kohlenhydratkuren und die Alkalitherapie bei Diabetes mellitus basieren auf einem Materiale von 100 Fällen, bei denen zur Beurteilung des Erfolges der angewandten Therapie quantitative Harn- und Blutanalysen ausgeführt wurden, deren Methodik eingehend geschildert wird.

Die Einschaltung einer oder ev. mehrerer Haferperioden empfiehlt sich bei Fällen — gleichgültig ob Acetonurie vorhanden ist oder nicht —, bei denen weder durch strenge Diät noch durch Gemüsetage Zuckerfreiheit erzielt werden kann. Gewöhnlich läßt sich durch dieses Régime in kürzerer oder längerer Zeit die Zuckerausscheidung zum Schwinden bringen; in einigen Fällen dagegen tritt sofort nach der Haferdarreichung Zuckerfreiheit ein, nach einigen Tagen jedoch stellt sich wieder, trotz gleichbleibender eiweiß- und kohlenhydratarmer Kost, eine geringe Glykosurie ein. Diese Fälle stützen die Annahme einer excitatorischen Wirkung der Haferstärke. Hafertage sind ferner einzuschieben bei Kranken mit schwerer Acidose, die eine antiketoplastische Wirkung der Haferstärke erkennen lassen. In vielen Fällen ist zu versuchen, durch wiederholte Haferperioden die Assimilationsgrenze für Haferstärke und gleichzeitig die Toleranz für andere Kohlenhydrate zu heben. In den schwersten Fällen versagt der Hafer oft; doch kommt ihm eine gewisse Schonwirkung gegenüber den anderen Kohlenhydraten zu. Vor einer protahierten Darreichung von Haferkost über Tage und Wochen warnt Verf. Therapeutisch am günstigsten wirken 2 Hafertage, die von 2—3 Gemüsetagen eingeschlossen werden. So groß die Bedeutung des Hafers für die Bekämpfung schwerer Acidosen und präkomatöser Zustände ist, so gering ist die Rolle, die er beim voll ausgebildeten Coma spielt: er unterscheidet sich durch nichts von anderen Kohlenhydraten. Hier tritt die Alkalitherapie in den Vordergrund. Von eklatantester Wirkung sind die intravenösen Infusionen von Natr. bicarb. Zu beachten ist jedoch, daß nach größeren Infusionen epileptiforme Krämpfe auftreten können, und daß hin und wieder auch die Alkalitherapie versagt. Das letztere findet sich nach den Erfahrungen des Verf. hauptsächlich in vorher unbehandelten Fällen und bei solchen, die sich durch einen rapiden Verlauf und durch die Unmöglichkeit therapeutischer Beeinflussung auszeichnen. Alkali wird weiterhin bei allen Diabetesfällen, bei denen eine Acidose besteht, mit Erfolg angewandt. Die verabreichten Alkalimengen sollen so groß sein, daß der Harn stets alkalische Reaktion aufweist. Schließlich weist Verf. darauf hin, daß es unter Umständen bei der Einleitung der (medikamentösen + diätetischen) Therapie zu einer Ausschwemmung der Acetonkörper kommen kann, die komatöse Zustände im Gefolge hat. Deshalb ist die erste Behandlung der schweren Diabetiker nur in der Klinik vorzunehmen. Ausführliche Krankengeschichten und Analysenprotokolle sind der Arbeit beigefügt. *Lampé.*

Lauritzen, Marius, Diabetische Acidose und ihre Behandlung. Therap. d. Gegenw. **54**, S. 49—56. 1913.

Nach Erörterung der Beeinflussung der diabetischen Acidose durch die verschiedenen Nährstoffe und Berücksichtigung der Literatur über die Acidosebehandlung Mitteilung des eigenen therapeutischen Standpunktes in dieser Frage. Diabetiker mit leichter und mittelstarker Acidose: zunächst Einschränkung der Kohlenhydrate der Nahrung und unter Anwendung von Gemüsetagen allmählicher Übergang zu strenger Diät mit mäßiger Eiweißration. Ist Aglykosurie erzielt und hält trotzdem, selbst bei ganz geringer Kohlenhydratzulage, die Acetonurie an, Alkalizufuhr (5—15 g Natr. bicarb.) und Einschieben von Gemüsetagen. Bei Rückfällen ist zunächst wieder die Glykosurie zu bekämpfen; erweist sich die Acetonurie als hartnäckig, so ist die Alkalidosis zu erhöhen. Bei sehr schweren Fällen von Diabetes mit starker Acidose empfiehlt sich eine Diät mit sehr kleinen Eiweißmengen, vor allem mit vegetabilem und Hühnereiweiß. Der Kohlenhydratbedarf wird gedeckt dnrch die Kohlenhydrate der Gemüse und Früchte und durch kleine Rationen von Mehl und Sahne. Von Fett ist mit Wasser durchgeknetete Butter, Speck, Schweinefett zu geben. Alkohol in Form von Wein. Periodenweise 25—75 g gebratenes Fleisch oder Fisch, falls die Glykosurie nicht allzu ungünstig dadurch beeinflußt wird. Alkali ist in sehr großen Mengen zuzuführen. Absolute Milchdiät oder gemischte Milchdiät mit Gemüse kann versucht werden. Doch wird ihre Anwendung infolge der starken Glykosurie und der Schwierigkeit, die Milchdiät längere Zeit durchzuführen, nur selten möglich sein. Nutzbringend sind ab und zu

eingeschobene Gemüse- oder Hungertage. Die eigentlichen Kohlenhydratkuren sind nur dann anzuwenden, wenn die dem Organismus zugeführten Kohlenhydrate ausgenutzt werden und günstig auf die Acidose wirken. Vor und nach den Kohlenhydrattagen ist ein Gemüsetag einzuschalten. Als prophylaktische Behandlung vor Operationen gibt Verf. gemischte Gemüsediät oder Gemüsetage mit steigenden Alkalidosen. Bei leichtem Diabetes verabreicht Verf. 2 g und periodisch 1,5 g Eiweiß pro kg Körpergewicht, bei mittelschwerem und schwerem Diabetes 1,5 g und periodisch 1 g Eiweiß pro kg Körpergewicht, bei sehr schwerem Diabetes 1 g und periodisch 0,5 g Eiweiß pro kg Körpergewicht. Der Caloriengehalt der Nahrung soll bei leichter Arbeit 35—40 Calorien pro kg, bei schwerer Arbeit 45—50 Calorien pro kg betragen. Bei Kindern müssen mehr Calorien verabfolgt werden. Stets ist der Calorienwert des ausgeschiedenen Zuckers in Rechnung zu setzen. *Lampé* (Halle a. S.).

Kisch, E. Heinrich, Zur Kasuistik des lipogenen Diabetes. Pester med.-chirurg. Presse **49**, S. 57—58. 1913.

Ungefähr 15% der Mastfettsüchtigen, mehr als 50% der konstitutionell Fettsüchtigen und fast 100% der hereditär degenerierten „Fettkinder" leiden an Diabetes mellitus. Die bestehende universelle Lipomatosis ist die ursächliche Stoffwechselerkrankung. Verf. hat deshalb den Begriff des lipogenen Diabetes aufgestellt. Beobachtungen bei drei Generationen mehrerer fettsüchtiger Familien zeitigten die Tatsache, daß in absteigender Reihe der Diabetes in immer früherem Lebensalter auftritt. Transitorische Glykosurien bei Lipomatösen sind nicht als harmloses Symptom, sondern als Vorläufer von Diabetes mellitus aufzufassen. Entfettungskuren bringen zuweilen Zuckerausscheidungen zum Schwinden. Eine Entfettung glykosurischer Lipomatöser soll jedoch nur dann vorgenommen werden, wenn dabei die Zuckerausscheidung sich vermindert oder gänzlich aufhört. Ist dies nicht der Fall, dann ist die Entfettungskur kontraindiziert. *Lampé* (Halle a. S.).

Stolper, Lucius, Über den Einfluß der weiblichen Keimdrüse auf den Zuckerstoffwechsel. (*I. Univ.-Frauenklin., Wien.*) Gynaekol. Rundschau **7**, S. 93—107. 1913.

Verf. fand bei Myom eine Erhöhung, bei Ovarialcystom dagegen eine beträchtliche Herabsetzung der Assimilationsgrenze für Zucker. Bei Graviden und ganz besonders bei Hyperemesis zeigt der Organismus ebenfalls eine verminderte Fähigkeit, Zucker zu assimilieren. Dasselbe ist im Klimakterium und bei Ausfall der Ovarialfunktion der Fall. Diese Befunde waren so konstant, daß sie diagnostisch und differentialdiagnostisch verwertet werden konnten. Die gemachten Erfahrungen, die den experimentell gewonnenen (vgl. dieses Zentralbl. **IV**, S. 683) analog sind, sprechen eindeutig dafür, daß die Ovarien in Beziehung zum Zuckerstoffwechsel stehen, und zwar in dem Sinne, daß eine Herabsetzung der Toleranzgrenze für Zucker auf eine Hypo- oder Afunktion, eine Erhöhung auf eine Hyperfunktion der Ovarien hindeutet. Der Mechanismus dieser Beziehungen geht vermutlich über das Pankreas und das Adrenalinsystem. *Lampé.*

Weed, Lewis H., Harvey Cushing and Conrad Jacobson, Further studies on the rôle of the hypophysis in the metabolism of carbohydrates. The autonomic control of the pituitary gland. (Weitere Studien über die Rolle der Hypophyse im Kohlehydratstoffwechsel. Die autonome Kontrolle der Hypophyse.) Bull. of the Johns Hopkins hosp. **24**, S. 40—52. 1913.

Zahlreiche, vielfach variierte Versuche an Kaninchen, Katzen und Hunden führten zu interessanten Ergebnissen bezüglich der Rolle der Hypophyse im Kohlehydrathaushalt. Die mittelst eines von der Stirn her längs der Fossa ethmoidalis eingeführten Drahtes gesetzte Piqûre der Hypophyse führt zu Glykosurie; ebenso wirkt die faradische Reizung der von der Rachenhöhle freigelegten Drüse. Die elektrische Reizung ist auch nach querer Durchtrennung des Rückenmarks oberhalb des Austritts der Splanchnici und nach Durchschneidung des Sympathicusstammes am Halse glykosurisch wirksam. Auch die faradische Reizung des Ganglion cervic. sup. oder die

zur Freilegung nötige Manipulationen am Ganglion führen zu Glykosurie, selbst nach Durchtrennung des Rückenmarks oberhalb des Splanchnicusaustritts und nach Durchtrennung beider Vagi und Sympathici am Halse, ferner auch nach Ausschaltung der Synapsen des sympathischen Nervensystems durch Nikotin; dagegen bleibt die Glykosurie aus nach Exstirpation des Hypophysenhinterlappens. — Nach Angabe der Verff. bleibt der Bernardsche Zuckerstich nach Rückenmarksdurchtrennung wirksam. Sie schließen aus ihren Versuchen, daß der Zuckerstich im 4. Ventrikel, die Reizung des oberen Cervicalganglions, die Reizung der Hypophyse selbst durch Abgabe eines Hypophysenhormons ins Blut Glykosurie erzeugen unabhängig von Nervenleitungen zu den Glykogendepots in Leber und Muskeln. Die Hypophyse steht nur unter der Kontrolle von Nervenfasern aus dem oberen Cervicalganglion. — Anhangsweise machen die Autoren auf die Bedeutung des unmittelbar disponiblen Glykogens aufmerksam, ausgehend von der Beobachtung, daß ein zweiter an sich zu Glykosurie führender Eingriff nach Abklingen einer vorausgegangenen Glykosurie bei kohlehydratarm gefütterten Tieren keinen Zucker in den Harn treibt, obwohl sich in der Leber noch reichlich Glykogen nachweisen läßt; sie beschreiben weiter eine Glykosurie die als Folge der queren Durchtrennung des Rückenmarks in verschiedener Höhe auftritt. *E. Neubauer.*

Fettstoffwechsel:

Bürger, M., und Beumer, Zur Lipoidchemie des Blutes. 1. Über die Verteilung von Cholesterin, Cholesterinestern und Lecithin im Serum. (*Städt. Krankenh., Charlottenburg-Westend.*) Berl. klin. Wochenschr. **50**, S. 112—114. 1913.

Serum wurde bei 40° getrocknet, mit Alkohol und Chloroform extrahiert. Der getrocknete Extrakt wurde in Äther aufgenommen und nach Acetonfällung filtriert. Im Filtrat wurde vor und nach Verseifung der Gehalt an Cholesterin nach der Digitoninfüllungsmethode von Windaus bestimmt. Der Lecithingehalt des Serums wurde aus dem nach Neumanns Verfahren bestimmten Extraktphosphor berechnet. Die höchsten Cholesterin- und Lecithinwerte fanden die Verff. bei diabetischer Lipämie und bei Cholämie, erhöhte Werte auch bei Eklampsie, niedrige Werte bei perniciöser Anämie, schwerer Chlorose, bei Carcinosen und Pankreasatrophie. Ein großer Teil, nie weniger als 30% des Gesamtcholesterins, findet sich in freier Form im Serum; den höchsten beobachteten Gehalt von 76% an freiem Cholesterin zeigte ein Fall von Cholämie. Lecithin- und Cholesteringehalt gehen meist parallel. Eine einfache Vermehrung dieser Lipoide scheint das Auftreten der Wassermannschen Reaktion nicht zu bedingen. *E. Neubauer* (Wien).

Leo, H., Über das Wesen der Organverfettungen nach Phosphorvergiftung. (*Pharmakol. Inst., Univ. Bonn.*) Biochem. Zeitschr. **48**, S. 297—301. 1913.

Verf. weist erneut auf den Tatbestand hin, daß er zeigte, daß der Lebedeffsche Versuch nicht beweist, daß die von ihm konstatierte Fettwanderung in die Leber durch den Phosphor verursacht ist, während seine eigenen Versuche bewiesen, daß der Phosphor diese von ihm behauptete Wirkung ausübt. *Brahm* (Berlin).

Leo, H., und W. Truschennikoff, Untersuchungen über Fettbildung unter dem Einflusse des Phosphors. Biochem. Zeitschr. **48**, S. 302—312. 1913.

Versuche mit Leberbrei unter Zusatz von Phosphor nach 6stündigem Stehen im Brutschrank ergab in 8 Versuchen von 11 eine Zunahme des Ätherextraktes in dem mit Phosphor beschickten Leberbrei, während in 3 Fällen das Resultat negativ war. Auch konnte keine Zunahme der höheren Fettsäuren nachgewiesen werden. Verff. leiten aus den Versuchen noch nicht den Beweis ab, daß auch bei der Phosphorvergiftung eines Tieres die Neubildung von Fett eine Rolle bei der Vergiftung der Leber spielt. *Brahm.*

Leo, H., und C. Bachem, Weitere Untersuchungen über Fettbildung in der überlebenden Leber. (*Pharmakol. Inst., Univ. Bonn.*) Biochem. Zeitschr. **48**, S. 313—327. 1913.

Zu den Versuchen diente die Leber als Ganzes resp. in zwei Stücken, durch welche Ringerlösung durchgeleitet wurde. Es wurden Schildkrötenleber und Kaninchenleber

benutzt. Die Leber wurde bei Beginn des Versuches in 2 Hälften geteilt, so daß in jeder Hälfte ein großer Blutgefäßstumpf erhalten blieb. In diesen wurde ein Glasrohr eingebunden, das mittels eines Gummischlauchs mit einem Glasgefäß verbunden war, durch das die verwendete Durchleitungsflüssigkeit unter mehr oder weniger starkem Druck getrieben wurde. Die eine Hälfte wurde mit einfacher Ringerlösung behandelt und diente als Kontrolle. Die beiden Teile der Leber befanden sich während des Versuches in je einem Langendorff-Apparat. Zunächst versuchten Verff. festzustellen, ob sich eine Veränderung des Fettgehaltes der Leber im Anschluß an die Durchleitung der mit Nährstoffen versetzten Ringerlösung nachweisen ließ. In 5 von 9 Fällen konnte eine Zunahme des Fettgehaltes in den mit Nährflüssigkeit durchströmten Leberstück im Vergleich zu dem nur mit Ringerlösung durchströmten Organ gefunden werden. Zur Fettbestimmung diente die Methode von Rosenfeld. Weitere Versuche wurden mit toxischen Substanzen, Alkohol, $KAsO_2$, Chloroform, Diphtherietoxin und Phosphor angestellt. Die Versuche mit Alkohol und AsO_2K fielen negativ aus, einer der beiden mit Chloroform negativ und einer positiv. Von den 4 Diphtherietoxinversuchen fielen 2 positiv, 1 negativ und einer zweifelhaft aus. Von den 14 Phosphorwasserversuchen fielen 10 negativ aus und 4 positiv, so daß die Versuche gegen eine Neubildung von Fett in der überlebenden Leber unter dem Einfluß des Phosphors sprechen. Verff. halten die Frage noch nicht als endgültig im negativen Sinne entschieden. *Brahm* (Berlin).

Nucleinstoffwechsel:

Schulz, Arthur, Zur Kenntnis der Fermente der Purinreihe. (*Städt. Krankenh. Moabit, Berlin.*) Biochem. Zeitschr. **48**, S. 86—119. 1913.

Verf. stellt sich die Aufgabe, die Wirkung der Radiumemanation auf die fermentative Harnsäurebildung und -zerstörung zu untersuchen. Zu diesem Behuf stellte er sich Organpulver aus Hundeleber und Rinderniere nach Wiechowski her, die das harnsäurezerstörende Ferment enthalten. Zur Untersuchung des harnsäurebildenden Ferments verwendet Verf. frische Rindermilzextrakte. Nach Beendigung der Reaktion entfernt er das Eiweiß durch Koagulation mit Kochsalz und Essigsäure in der Siedehitze unter Zusatz von Formalin. Dabei findet Verf., daß man die Harnsäure analog dem Formoltitrationsverfahren von Sörensen titrimetrisch bestimmen kann. Es ergibt sich nun, daß die Radiumemanation auf die Wirkung der harnsäurezerstörenden Fermente vollkommen ohne Einfluß bleibt, während die Wirkung der harnsäurebildenden Fermente deutlich gesteigert wird. Im Anschluß an diese Versuchsreihe stellt Verf. noch einige Versuche über die Hemmungserscheinungen zwischen den Fermenten der Purinreihe an. Es ergibt sich, daß sowohl das harnsäurezerstörende Ferment der Rinderniere durch den Zusatz von Rindermilzextrakt als auch das harnsäurebildende Ferment der Rindermilz durch Zusatz von Rindernierenpulver stark gehemmt wird, daß aber im Gegensatz hierzu keine Hemmung der autolytischen Harnsäurebildung der Rindermilz durch das Nierenpulver stattfindet. Verf. glaubt, daß es sich hier um verschiedene Fermentwirkungen handelt. Der Versuch durch Injektion von urikolytischem Ferment beim Kaninchen ein Antiferment zu erzeugen, schlägt fehl. *Wiener* (Königsberg).

Mineralstoffwechsel:

Labbé, Marcel, et B. Guérithault, Nouvelles recherches sur les oedèmes bicarbonatés chez les diabétiques; metabolisme comparé du chlore et du sodium. (Neue Untersuchungen über die Bicarbonatödeme der Diabetiker, vergleichende Versuche über den Chlor- und Natriumstoffwechsel.) Journal de physiol. et de pathol. gén. **15**, S. 89—104. 1913.

Beobachtungen an drei Fällen von schwerem Diabetes. Zu einer konstanten Diät wurden während einer 4—17tägigen Periode täglich 30—50 g Natr. bicarbon. zugelegt. Während dieser Periode nahm das Körpergewicht zumindest anfänglich zu, die im Harn ausgeschiedene Chlor- und Natriummenge war kleiner als die zugeführte Menge. Die Hauptmenge des retinierten Natrium war Bicarbonatnatrium. Wurde mit der Zufuhr

von Natr. bicarbon. ausgesetzt, so sank das Körpergewicht, Chlor und Natrium, vor allem das letztere, wurde in vermehrter Menge ausgeschieden. Das in der Bicarbonatperiode im Vergleich zum Gesamtnatrium in relativ geringer Menge retinierte Chlornatrium, wird vom Organismus zäher festgehalten als das Natrium des Bicarbonats. Im ganzen verhält sich die Kurve der Totalnatriumausscheidung zu der Körpergewichtskurve wie ein Spiegelbild. Die Chlorausscheidungskurve zeigte keine großen Schwankungen; ihr parallel verläuft die Ausscheidungskurve des an Chlor gebundenen Natrium. Von Bedeutung für das Körpergewicht ist also nur die Totalnatriumkurve, daneben auch die — in den vorliegenden Versuchen nicht genau verfolgte — Wasserbilanz. *E. Neubauer* (Wien).

Symptomatische Stoffwechselanomalien:

Hess, L., und B. v. Frisch, Über ein Phosphatid im menschlichen Harn. (*IV. med. Klin., Univ. Wien.*) Wien. klin. Wochenschr. **26**, S. 290—291. 1913.

Im Harne von lipämischen Diabetikern kommt in nicht unbeträchtlicher Menge eine rechtsdrehende phosphorhaltige Substanz vor, die in Alkohol, Äther und Chloroform löslich, in Aceton unlöslich ist. Die Substanz scheint der Lecithinreihe anzugehören und kommt beim normalen Menschen und nichtlipämischen Diabetikern nicht vor. *Roubitschek* (Karlsbad).

Innere Sekretion.

Die Drüsen mit innerer Sekretion.

Schilddrüse, Nebenschilddrüsen, Thymus:

Markoe, J. W., and Lucius A. Wing, The thyroid and its relation to pregnancy and the puerperal state. (Beziehungen der Schilddrüse zur Schwangerschaft und zum Puerperium.) Bull. of lying-in hosp. of the City of New York **8**, S. 153—172. 1912.

Unter 1000 beobachteten Fällen sahen die Autoren die Schilddrüse 97 mal vergrößert, häufiger bei Erst- als bei Mehrgebärenden. Erscheinungen von Hyperthyroidismus wurden in 7 Fällen gesehen. Die Schilddrüsenvergrößerung während der Schwangerschaft trat am häufigsten in den ersten Monaten der zweiten Schwangerschaftshälfte ein. *E. Neubauer* (Wien).

Simon, Hermann, Über einen Fall von Riedel'scher Struma, nach Strumektomie aufgetreten. (*Allerhlg.-Hosp., Breslau.*) Bruns Beitr. zur klin. Chirurg. **83**, S. 149—155. 1913.

Bei einer 31jährigen Patientin, der ein gewöhnlicher Kropf extirpiert worden war, trat $^1/_2$ Jahr nach dieser Operation eine Verdickung der rechten Halsseite auf, die — nach dem Resultate der ein Jahr später vorgenommenen Operation — als Riedelsche Struma angesprochen wurde, obwohl ein sicherer Beweis aus dem histologischen Befunde nicht dafür zu erbringen war. Die Krankheit hatte — nach dem Untersuchungsbefund bei der ersten Operation — ein durchaus normales Organ befallen; es fehlten alle Verwachsungen; auch das mikroskopische Bild der Struma bei der ersten Operation zeigte nichts abnormes. *Borchardt* (Königsberg).

Luzzatti, T., Tentativi di reazione di fissazione del complemento nell' iperplasia del timo (asma timico) e nello stato timico-linfatico. (Untersuchungen über Komplementbindungsreaktion bei Thymushypertrophie [Asthma thymicum] und Status lymphaticus.) (*Clin. pediatr., univ. Roma.*) Riv. osped. **3**, S. 1—3. 1913.

Die Untersuchungen, analog denjenigen von Rosco bei Basedow, zeigten bei zwei Fällen von Thymushypertrophie Neugeborener, daß das zur Komplementbindungsreaktion verwendete Serum (Technik nach Wassermann, Antigen: wässeriges Thymusextrakt eines an Bronchopneumonie verstorbenen Neugeborenen mit großer Thymus) nur negative Resultate ergab. Dieses Ergebnis kann jedoch auf der Verwendung eines ungeeigneten Antigens beruhen. Man müßte das Extrakt einer sicheren Basedow-Thymus als Antigen verwenden. Eine positive Reaktion ist vielleicht bei derartigem Komplement eher zu erwarten als bei Verwendung von normaler oder durch mechanische Stauung vergrößerter Thymus. *Hotz* (Würzburg).[CB]

Nebennierensystem:

Costa, A. Celestino da, Recherches sur l'histo-physiologie des glandes surrénales. (Untersuchungen über die Histophysiologie der Nebennieren.) (*Laborat. d'histol., univ., Lisbonne.*) Arch. de biol. **28**, S. 111—196. 1913.

Während das Nebennierenmark wohl mit Sicherheit als Drüse mit innerer Sekretion aufgefaßt werden kann, ist dies für die Nebennierenrinde noch nicht erwiesen; man hat zwar bei der kompensatorischen Hypertrophie nach Exstirpation einer Nebenniere und bei der Graviditätshypertrophie eine Zunahme an Fettgranulationen, an Pigment und an siderophilen Körnchen gefunden. Costa glaubt, daß höchstens die Vermehrung fettartiger Granulationen als Sekretionsprozeß aufzufassen sei, die Pigmentbildung hält er für eine Begleiterscheinung. In den Gefäßen des Nebennierenmarks findet man bei Hyperfunktionszuständen des Marks kolloide Massen mit siderophilen Granulationen; diese Körnchen scheinen dem Autor nicht identisch zu sein mit denen innerhalb der Zelle; überhaupt erscheint die Deutung dieser Massen als Sekretionsprodukt fraglich.
E. Neubauer (Wien).

Landau, M., Zur Entwicklung der Nebennierenrinde. (*Pathol. Inst., Freiburg i. B.*) Dtsch. med. Wochenschr. **39**, S. 300—304. 1913.

Die menschliche Nebenniere unterscheidet sich von der tierischen durch ihren großen Windungsreichtum und durch die mächtige Entwicklung des Rindengewebes um die Markvenen. Auch das stärkere Wachstum des Organs in der ersten Fötalzeit, die Furchungsprozesse und die „Degeneration der inneren Rindenschicht post partum sind Charakteristica der menschlichen Nebenniere. Durch die Furchungsprozesse und die Degeneration kommt der Windungsreichtum des Organs zustande, durch den die innere Oberfläche und somit auch die Kontaktfläche mit dem Mark vergrößert wird. Diese Tatsache dürfte für die Beziehungen Rinde—Mark von Bedeutung sein. *Wiesel.*

Lafforgue, La notion d'insuffisance surrénale: quelques applications cliniques. (Zur Kenntnis der Nebennierenninsuffizienz: einige klinische Anwendungen.) Progr. méd. **41**, S. 69—70. 1913.

Bei einem Scharlachfall, der außer einer Angina nur Symptome der Nebenniereninsuffizienz zeigte, wurde auf Grund dieser Symptome die richtige Diagnose gestellt, bei einem anderen sehr schweren Fall von Scharlach eine günstige Wirkung der Adrenalinmedikation gesehen, der Blutdruck stieg, die Pulszahl ging herunter, der Galopprhythmus verschwand. Nebennierenausfallsymptome nach Exstirpation einer Basedowstruma deutet der Verf. als relative Unterfunktion der Nebennieren bei einer durch die Operation veranlaßten erhöhten Ausschwemmung des Schilddrüsenhormons in die Blutbahn. *E. Neubauer* (Wien).

Hypophyse und Glandula pinealis:

Herzberg, S., Klinische Versuche mit den isolierten wirksamen Substanzen der Hypophysen. (*Univ.-Frauenklin., Greifswald.*) Dtsch. med. Wochenschr. **39**, S. 207—210. 1913.

Bei dem Versuche, die wirksamen Substanzen aus der Hypophyse zu isolieren, haben die Höchster Farbwerke, Meister, Lucius und Brüning, basische Körper aufgefunden, die mit Schwefelsäure ein gut krystallisierendes Salz bilden. Dieses Salz, das die Bezeichnung „Hypophysin" erhalten hat, entspricht in 1 proz. Lösung der Wirkung einer Pituitrinlösung. Verf. hat das Hypophysin in der Geburtshilfe erprobt und fand es in all den Fällen hervorragend brauchbar, in denen sich die Hypophysentherapie bisher bewährt hatte, also zur Einleitung der Geburt, zur Beschleunigung der im Gange befindlichen Geburt, bei Atonia uteri (in Fällen, in denen Secalepräparate im Stiche gelassen hatten), bei Placenta praevia, beim Kaiserschnitt. Zur Einleitung der Frühgeburt wurde Hypophysin nach Einlegen eines Metreurynters mit gutem Resultate verwendet. Irgendwelche nachteilige Erscheinungen stellten sich bei Gebrauch des neuen Mittels nicht ein. — Untersuchungen über die interne Brauchbarkeit des Hypophysins werden in Aussicht gestellt. *Borchardt* (Königsberg).

Geschlechtsdrüsen:

Cohn, Franz, Die innersekretorischen Beziehungen zwischen Mamma und Ovarium. (*Univ.-Frauenklin., Greifswald.*) Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. **37**, S. 93—119. 1913.

Die Beziehungen zwischen Mamma und Ovarium werden vorwiegend durch den Einfluß von Hormonen, weniger durch Nerventätigkeit vermittelt. Bezüglich der Entwicklung und des Wachstums der Brustdrüse hält der Verf. das embryonale und das postembryonale Wachstum auseinander. Daß das fötale Ovarium während der Fötalzeit Einfluß ausübt, ist unwahrscheinlich. Hingegen wäre es eher möglich, daß vom mütterlichen Eierstock ausgehende Stoffe der Brustdrüse des Embryo Impulse erteilten. Solange man indessen nicht die Brustdrüsen von Neugeborenen untersuchen könne, deren Mütter während der Schwangerschaft kastriert worden seien, könne man diese Frage nicht beantworten. Zweifellos hingegen sei der Wachstumsimpuls, welcher der Mamma durch das Ovarium in der Pubertätszeit erteilt werde. Indessen fragt es sich, ob die Beziehung eine direkte sei oder ob sie auf dem Umweg über den Uterus stattfinde. Eine 22 jährige Patientin hatte nie menstruiert, keine Vagina, keinen Uterus, jedoch normal großes linkes und bedeutend kleineres rechtes Ovarium. Mammae gut entwickelt mit „gut ausgebildetem Drüsenparenchym", Becken, Schambehaarung. Allgemeiner Typus durchaus weiblich. Verhalten der Achselhaare usw. nicht erwähnt. Hingegen seien in Fällen, wo die Ovarien hypoplastisch sind, auch die Brustdrüsen verkümmert. Die beim Menschen auftretende Menstruationsanschwellung der Mammae entsteht wahrscheinlich unter dem Einfluß der inneren Sekretion des Uterus. Bezüglich der Milchsekretion scheint im Gegensatz zum Wachstum der Drüse dem Ovarium ein hemmender Einfluß zuzukommen. Cohn referiert die vorhandenen experimentellen und klinischen Beobachtungen. Bei 24 jähriger Patientin des Verf. trat infolge gleichzeitig sich entwickelnder „Dystrophia adiposa-genitalis" eine Atrophie des Uterus und der Genitalien, verbunden mit außerordentlich starker Galaktorrhöe ein. Struma. Kein Exophthalmus, keine Tachykardie. Verf. erinnert noch an das häufige Ausbleiben der Menses während des Stillens. *Thomas* (Charlottenburg).[K]

Verdauungstraktus.

Anatomie, Physiologie, allgemeine Pathologie und Therapie:

Larue, Pierre, Influence d'une alimentation exclusivement composée de riz sur la digestion gastrique. (Über den Einfluß, den eine ausschließliche Ernährung mit Reis auf die Sekretion des Magens ausübt.) (*Pathol. Inst., Univ. Berlin.*) Internat. Beitr. z. Pathol. u. Therap. d. Ernähr.-Störg. **4**, S. 246—252. 1912.

Elf Tauben und elf Hühner wurden nur mit geschältem Reis (15 Tage bis 1 Monat lang) gefüttert. Die freie und gebundene Salzsäure war während dieser Zeit vermindert, die peptische Kraft blieb normal. Zwei Hunde, die auf gleiche Art ernährt wurden, zeigten Störungen des Allgemeinbefindens, der Magensaft war weniger sauer und weniger reichlich als bei Fleischnahrung. Die Sekretionsstörungen sind nicht durch anatomische Läsionen der Magenschleimhaut hervorgerufen, sondern sind rein funktioneller Art. *Roubitschek* (Karlsbad).

Mattisson, Karl, Über die sogenannte Capillaranalyse vom Magensaft nach Dr. I. Holmgren. (*Allg. Krankenh., Malmö.*) Arch. f. Verdauungs-Krankh. **19**, S. 79—104. 1913.

Die Holmgrensche Capillaranalyse mit Kongorot als Indikator ist für die Bestimmung der freien HCl im Mageninhalte unbrauchbar, da das Kongorot nicht nur auf die freie HCl, sondern auch auf die salzsauren Peptone (und organischen Säuren) des Mageninhaltes reagiert. Bei der Bestimmung der freien HCl im Mageninhalte erhält man durch diese Methode viel zu hohe Zahlen, die bei mehreren Analysen desselben Magensaftes untereinander beträchtlich variieren. Für die Praxis ist die Capillaranalyse überhaupt nicht zu empfehlen, da ihr die anderen Methoden der Salzsäurebestimmung bei weitem überlegen sind. *Roubitschek* (Karlsbad).

Naumann, Kurt, Ein Beitrag zur Kenntnis des Ablaufs der Fettresorption im Darmepithel des Frosches. (*Physiol. Inst., Gießen.*) Zeitschr. f. Biol. **60**, S. 58—74. 1913.

Bei seinen Untersuchungen, um festzustellen, ob auch bei Fütterung von Seifenlösungen in sehr geringer Konzentration, Bildung von Fetttropfen im Darmepithel stattfindet, stellt Naumann zunächst fest, daß der zeitliche Ablauf des Resorptionsvorganges im Darmepithel des Frosches in hohem Maße von der Temperatur abhängig ist, indem bei niederen Temperaturen (2—3°), eine außerordentliche Verzögerung in der Abgabe der im Epithel entstandenen Fetttröpfchen einzutreten scheint. Um eine deutliche Fetttropfenbildung im Darmepithel nachweisen zu können, bedarf es mindestens einer Verfütterung von 1—2 ccm einer 0,1 proz. Seifenlösung (= 1—2 mg pro Frosch). Danach würde im Gegensatze zu Noll das Auftreten von Fett in einer großen Zahl von Epithelien des Darmes nicht durch ein Übermaß von Fett verursacht sein, sondern es sprechen diese Versuche vielmehr dafür, daß die Bildung von Fetttropfen der primäre Vorgang bei der Fettresorption ist und auch bei geringster Fettzufuhr auftritt.

Joannovics (Wien).

Lewisohn, Richard, A new principle in oesophagoscopy and gastroscopy. (Ein neues Prinzip in der Oesophagoskopie und Gastroskopie.) Ann. of surg. **57**, S. 28—42. 1913.

Popielski, L., Die Ungerinnbarkeit des Blutes bei der reflektorischen Tätigkeit der Speicheldrüsen und der Bauchspeicheldrüse. Das allgemeine Sekretionsgesetz der Verdauungssäfte. (*Inst. f. exp. Pharmakol., Univ. Lemberg.*) Pflügers Arch. f. d. ges. Physiol. **150**, S. 1—14. 1913.

Es werden durch einen Säurereiz die erwähnten Drüsen zu vermehrter Sekretion angeregt. Stets ist damit eine Herabsetzung der Gerinnbarkeit des Blutes verbunden, sowie eine Erweiterung der Blutgefäße der betreffende Drüse. Der Verf. vertritt die Filtrationstheorie für die Sekretionstätigkeit der Drüsen. Die verminderte Gerinnbarkeit erleichtert den Durchtritt der Sekrete. Wenn man Blut eines im anaphylaktischen Shock befindlichen Tieres normalem Blut beimischt, so vermindert man damit die Gerinnbarkeit des normalen Blutes; daraus schließt der Verf., daß durch die genannte Versuchsanordnung die Existenz eines die Gerinnung hemmenden Körpers nachgewiesen sei, welcher unter normalen Verhältnissen zerfällt und damit seine Wirksamkeit einbüßt. Es wird nun weiterhin angenommen, daß der die die Gerinnung hemmende Körper sich während der Drüsentätigkeit im Endothelium der Capillargefäße der Drüsen bildet, und daß diese Anschauungen eine für alle Verdauungsdrüsen und vielleicht allen Drüsen überhaupt gemeinsame Gesetzmäßigkeit darstellt. *Frey* (Königsberg).

Sternberg, Wilhelm, Die Therapie der Appetitlosigkeit. Therapie d. Gegenw. **54**, S. 109—111. 1913.

Determann, H., Die diätetische Behandlung der Funktionsstörungen des Magendarmkanals auf pathologisch-physiologischer Basis. Zeitschr. f. physikal. u. diätet. Therap. **17**, S. 129—152. 1913.

Fortbildungsvortrag.

Spezielle Pathologie und Therapie.

Mundhöhle, Speiseröhre:

Halle, Die Tonsillenexstirpation, ihre Gefahren und deren Bekämpfung. Dtsch. med. Wochenschr. **39**, S. 368—371. 1913.

Nach kurzer Besprechung der bekannten Indikationen geht Verf. auf die Roedersche Saugbehandlung der chronischen Tonsillitis ein, die er für aussichtslos hält. Bei Kindern wird man nur zur Tonsillektomie schreiten, wenn bei kleinen versenkten Tonsillen trotz lokaler Behandlung häufig Anginen rezidivierten oder die Tonsillotomie bei hypertrophischen Tonsillen keinen Erfolg hatte. Ferner, wenn Komplikationen, wie Polyarthritis, Endokarditis usw., vorliegen oder zu befürchten sind.

Verf. bevorzugt bei der Ausschälung die von West angegebene Technik: Anästhesierung am oberen und unteren Pol und in der Mitte am vorderen Gaumenbogen mit ½% Novocain

und 5—8 Tropfen Suprareninlösung, Ablösung des hinteren Gaumensegels, des unteren Tonsillenpols, Abtrennung des vorderen Gaumenbogens und Ablösung des oberen Pols. — Von den Gaumenbögen darf nichts geopfert werden. Nachblutungen aus Gefäßen müssen durch Torsion oder Umstechung gestillt werden. Parenchymatöse Blutungen geringer Stärke lassen sich durch Tamponade mit Dermatolgaze beherrschen, bei stärkeren wird event. Vernähung der Gaumenbögen mit dem Instrument von Avellis oder Wagener nötig. Infektionen in der Umgebung der Wunde verhindert man durch Austupfen der Wundhöhle mit Perhydrol und Aufstäuben von Jodoform. *Oertel* (Düsseldorf).

Smithies, Frank, The glycyltryptophan (peptid) splitting agent in human saliva. (Das glycyltryptophan-[peptid-]spaltende Agens im Speichel des Menschen.) (*Mayo clin.*) Arch. of internal med. **10**, S. 521—533. 1912.

Die Versuche wurden meist mit dem Speichel von Individuen ausgeführt, die etwa eine Viertelstunde vorher ein Ewaldsches Probefrühstück bekommen hatten; spätestens nach 4 Stunden wurde die Probe auf das Peptidspaltungsvermögen nach Neubauer-Fischer angesetzt. Von 334 Proben zeigten nur drei ohne Glycyltryptophanzusatz freies Tryptophan; sie stammten von Leuten mit vielen cariösen Zähnen, mit Alveolarpyorrhöe und Tonsillarpfröpfen. Nach 24stündigem Aufenthalt im Brutofen unter Zusatz von Glycyltryptophan zeigten 314, d. i. 94,1% der Proben Tryptophanreaktion. Die Reaktion des Speichels war für den Ausfall der Probe ohne Bedeutung. Bei Zimmertemperatur schien neutrale und alkalische Reaktion die Spaltung zu beschleunigen. Das Temperaturoptimum liegt bei 37°, Temperaturerhöhung auf 70° hebt die Spaltung auf; langes Aufbewahren bei Temperaturen unter dem Nullpunkt schädigt das peptidspaltende Agens nicht. Einstündiges Zentrifugieren setzt das Spaltungsvermögen besonders bei alkalischer oder neutraler Reaktion herab; Tabakrauchen hat keinen wesentlichen Einfluß, Tabakkauen, Spülungen mit stärkeren Mundwässern vermindern es. Chemische Agenzien wie Sublimat, Antiformin, Eisessig, Alkohol, Carbolsäure wirken im selben Sinne auf Speichel in vitro. Bakterienkulturen aus Speichel spalten das Glycyltryptophan, Speichelproben, die durch Erwärmen auf 100° ihr Spaltungsvermögen verloren haben, gewinnen es durch Impfung mit diesen Kulturen wieder. Das peptidspaltende Agens im Mundspeichel sind wahrscheinlich Mikroorganismen oder deren Produkte. *E. Neubauer* (Wien).

Magen, Darm, Peritoneum:

Grund, G., Über das fest gebundene Chlor im Magensaft, speziell bei Magencarcinom. (*Med. Klin., Halle a. S.*) Dtsch. Arch. f. klin. Med. **109**, S. 560—568. 1913.

Zur Feststellung des Chlorgehaltes, welcher nach Angabe von Reißner bei carcinomatösen Magensaft erhöht sein soll, wurde folgendes Verfahren eingeschlagen. Dem Patienten wird morgens nüchtern der Magen mit destilliertem Wasser völlig reingewaschen. Alsdann wurden durch den Schlauch 300 ccm einer Suppe eingegossen, die aus 25 g geröstetem Weizenmehl, 6 g Schweineschmalz und destilliertem Wasser bestand. Nach 45 Minuten wurde ausgehebert. Entgegen den Angaben von Reißner wurde bei dieser Versuchsanordnung das fixe Chlor im Magensafte Carcinomkranker bei einer Sekretionsdauer von $^3/_4$ Stunden nicht vermehrt vorgefunden. *Roubitschek.*

Kaestle, Karl, Vereinfachte Magen-Bioröntgenographie. Münch. med. Wochenschr. **60**, S. 346—348. 1913.

Beschreibung einer einfachen Vorrichtung zur Anfertigung mehrerer Röntgenbilder des Magens in kurzer Zeitfolge.

Das Wesen der Methode besteht in folgendem: Ein Film oder Platte zwischen Verstärkungsschirmen kann in geeigneter Vorrichtung in zwei zueinander senkrechten Richtungen einer Ebene leicht und rasch ruckartig hinter einer Bleiwand bewegt werden. Letztere trägt eine entsprechende Blendenöffnung, gegen die sich der zu Untersuchende lehnt. *Groedel* (Bad Nauheim).

Oseroff, A., Über den Mechanismus der Magenentleerung nach partieller Zerstörung der Muscularis und der Serosa. (*Pathol. Inst., Univ. Berlin.*) Internat. Beitr. z. Pathol. u. Therap d. Ernähr.-Störg. **4**, S. 10—21. 1912.

Unter Anlehnung an Kreidls Methode wird bei Hunden ein 2 cm breiter Streifen von Muscularis + Serosa der Magenvorderwand entfernt. Resultat: keine Verwachsun-

gen. Dagegen starke Verlängerung der Magenentleerungszeit für Wasser. (Diese wird gemessen durch Entnehmen von Pröbchen aus einer mit Quetschhahn geschlossenen permanenten Duodenalkanüle.) Später, nach 14—17 Tagen, parallelgehend der Heilung des Traumas, Rückkehr der Entleerungsperiode zur Norm. — Bei einem Hund wurde nur ein Streifen Serosa abpräpariert. Resultat: zahlreiche Verwachsungen und Verlängerung der Entleerungsperiode, die auch nach 13 Tagen noch besteht. — Daß diese Wirkungen nicht durch Nervenverletzung in der Magenwand zustande kommen, beweise ein letzter Versuch: subphrenische Vagotomie bewirkte bei einem Hunde keine Verlängerung der Entleerungszeit des Magens. — Verf. weist hin auf die Bedeutung seiner Befunde für die Frage, wie postoperative Verlötungen des Magens dessen motorische Funktion beeinflussen, ferner für die Frage der Gastropexie. *Katsch* (Altona).

Simon, Ludwig, Beitrag zur Behandlung der perforierten Magen- und Duodenalulcera. (*Allg. Krankenh., Mannheim.*) Bruns Beitr. z. klin. Chirurg. **83**, S. 26—45. 1913.

Bericht über 14 Fälle von perforiertem Magen- resp. Duodenalulcus (12 Magen- und 2 Duodenalulcera). Sie betrafen 9 Männer und 5 Frauen im Alter von 20 bis 63 Jahren. Trauma (Heben einer schweren Last) war in einem Fall vorhergegangen. Der Sitz der Ulcera war 11 mal an der vorderen und 3 mal an der hinteren Wand des Magens resp. des Duodenums. — In therapeutischer Hinsicht kommt nur die sofortige Operation in Betracht, je früher dieselbe ausgeführt wird, desto besser ist die Prognose. Als Operationsmethode ist die Übernähung der Perforationsstelle zu wählen, außerdem zur Entlastung der Perforationsstelle die Gastroenterostomie bei Ulcus der pars pylorica und der kleinen Kurvatur. Bei schlechtem Allgemeinbefinden ist die Jejunostomie vorzuziehen. *Pringsheim* (Breslau).

Frising, Gunnar, und Einar Sjövall, Die phlegmonöse Enteritis im Duodenum und Anfangteil des Jejunums. (*Chirurg. Klin. u. pathol.-anat. Inst., Lund.*) Bruns Beitr. z. klin. Chirurg. **38**, S. 1—25. 1913.

Fall I. 57jährige, früher stets gesunde Frau, erkrankte 12 Stunden nach dem Genuß von Fischen mit Schüttelfrost, Erbrechen und heftigen, ununterbrochenen Schmerzen in der Oberbauchgegend. — Befund nach 24 Stunden: Temperatur 38,5°, Puls klein und frequent. In der Oberbauchgegend stark schmerzhafte, handbreite Resistenz, der Form und Lage nach einem Exsudat in der Bursa omentalis entsprechend. — Operation: Die Resistenz erwies sich als das stark geblähte und starrwandig infiltrierte Duodenum. Gastroenteroanastomosis posterior. — Exitus 10 Stunden nach der Operation an Herzschwäche. — Sektion: Der Peritonealüberzug des Duodenums zeigt nur geringe Gefäßinjektion. Die Wand des Duodenums und der oberste Teil des Jejunums sind reichlich mit Eiterkörperchen und Streptokokken durchsetzt, am stärksten ist die Submucosa beteiligt; das retroperitoneale Bindegewebe ist nur wenig verändert. Dagegen ist der Pankreaskopf stark eitrig infiltriert. Im Duodenalinhalt findet sich eine wohlerhaltene Fischgräte. Der Magen zeigt chronisch-gastritische Veränderungen. — Fall II. Demente, beim Essen unsaubere 73jährige Frau, erkrankt akut mit Fieber, Erbrechen und Ikterus. Starke Spannung der Bauchdecken, sonst kein deutlicher Befund. — Exitus nach 24 Stunden. — Sektion: Der Befund entspricht fast völlig dem des vorhergehenden Falles, nur daß sich an einigen Stellen, insbesondere an der Papilla Vateri eine intensive Beteiligung der Mucosa an dem eitrigen Entzündungsprozeß findet. Auch hier bestand chronische Gastritis.

Diese beiden Fälle stellen mit den bisher publizierten acht Fällen ein charakteristisches Krankheitsbild der phlegmonösen Enteritis vor. Die klinischen Erscheinungen sind keineswegs, wie früher behauptet wird, so uncharakteristisch, daß die Stellung einer Diagnose nicht möglich ist. Wesentlich ist dies Auftreten einer charakteristisch gelegenen Geschwulst im Oberbauchraum unter akut einsetzenden allgemeinen und abdominalen Symptomen und das späte Auftreten einer komplizierenden Peritonitis. Differenzial-diagnostisch kommen perforierende Magen- oder Duadenalulcera, phlegmonöse Gastritis und akute Pankreasaffektionen in Frage. — Die Ursache der Erkrankung ist wohl in den meisten Fällen in einer bakteriellen Infektion einer Duodenalschleimhautwunde vom Darmlumen aus zu suchen. In den publizierten Fällen läßt sich annehmen, daß infolge chronisch-gastritischer Veränderungen die Virulenz per os aufgenommener Bakterien durch den hypaciden Magensaft nicht abgeschwächt war und so günstige Bedingungen für eine Infektion vorlagen. *Pringsheim* (Breslau).

Lyon, Gaston, Les entérospasmes permanents. (Permanente Enterospasmen.) Clinique (Paris) 8, S. 120—122. 1913.

Bericht über 6 Fälle von permanentem Enterospasmus; die Diagnose wurde durch Radioskopie festgestellt. Die schmerzhafte Stelle des Darmes zeigte eine deutliche Zusammenziehung. Bei 5 früheren Fällen war die Radioskopie ohne Erfolg, da in 3 Fällen der Darm ein normales Aussehen hatte, in den 2 übrigen war geringe Ptose vorhanden. Als Ursache des permanenten Enterospasmus kommen neben Ulcerationen vorwiegend allgemein nervöse Störungen in Betracht. Die Therapie dieses Zustandes besteht in diätetischen und physikalischen Behandlungsmethoden. Medikamentös sind Belladonna und Baldrianpräparate zu empfehlen. *Roubitschek.*

Retzlaff, O., Über Fremdkörper des Darmes und Wurmfortsatzes. (*Krankenanst., Magdeburg-Sudenburg.*) Bruns Beitr. z. klin. Chirurg. **83**, S. 46—55. 1913.

I. 61jähriger Mann, seit längerer Zeit Verdauungsstörungen, jetzt plötzlich mit Erbrechen und heftigen Schmerzen in der rechten Unterbauchgegend erkrankt. Befund: Puls 132, Temp. 39,3°. Leib aufgetrieben, schmerzhaft, besonders auf der rechten Seite. Kein Palpationsbefund. Operation: Diffuse eitrige Peritonitis. Eine Ileumschlinge zeigt eine starke Verengerung durch einige zirkulär angeordnete derbe Knoten unter der Serosa. Die über der Serosa gelegene Darmschlinge weist eine kleine Perforationsöffnung auf. Übernähen dieser Stelle, Enterostomie, Ausspülen des Abdomens. — Exitus am nächsten Tage. Sektion: Die Stenose ist tuberkulöser Natur. Oberhalb derselben findet sich an der Stelle der Perforation ein kleiner Emailles plitter von 0,09 g Gewicht. — II. 35jähriger Mann. Vor 3 Jahren Blinddarmentzündung, jetzt erneute Beschwerden, die seit 2 Tagen sehr heftig waren. — Befund: Puls 112. Temp. 37,2°. Rechte Bauchseite stark gespannt. In der Ileocöcalgegend ist ein schmerzhaftes Infiltrat palpabel. Operation: In dem vom Wurmfortsatz ausgehenden Absceß findet sich eine Stecknadel. Ausgang in Heilung. — III. 31jährige Frau. Vor 2 Jahren Blinddarmentzündung, seit einigen Tagen erneuter Anfall. Befund: Puls 120. Temp. 39,2°. Spannung und Druckempfindlichkeit der rechten Unterbauchgegend. Operation: Gangränöse Appendicitis, Perforation am Mesenteriolum, im Wurmfortsatz zwei Glieder von Taenia solium. *Pringsheim.*

Aschoff, L., Appendicopathia oxyurica (Pseudo-Appendicitis ex oxyure). (*Pathol. Inst., Univ. Freiburg i. B.*) Med. Klinik **9**, S. 249—251. 1913.

Polemik gegen Rheindorfs Auffassung der Appendicitis als Folge der Oxyureneinwanderung in die Wandung des Wurmfortsatzes (vgl. dieses Zentralbl. **I**, S. 443). Kritische Darlegung an Hand der Rheindorfschen Fälle, daß die Oxyuriasis zwar appendicitisähnliche Anfälle hervorrufen kann, die sich aber wesentlich vom Symptomkomplex der echten Appendicitis unterscheiden durch die niedere Temperaturkurve. Echte Appendicitis ex Oxyure ist noch nicht erwiesen. Die Appendicopathia oxyurica kommt für die interne Behandlungsweise in Betracht. *G. B. Gruber* (München).

Luger, Alfred, Zur Kenntnis der radiologischen Befunde am Dickdarm bei Tumoren der Nierengegend. (*II. med. Klin., Wien.*) Wien. klin. Wochenschr. **26**, S. 263—265. 1913.

In dem mitgeteilten Falle war das von Stierlin beschriebene Symptom (mediane Verdrängung des Dickdarms) nicht vorhanden, vielmehr war der betreffende Dickdarmabschnitt ohne wesentliche seitliche Verschiebung dem Tumor aufgelagert. Für die Verlagerung des Kolons ist wahrscheinlich der Umstand maßgebend, daß das Kolon leicht beweglich ist, während bei einer Fixation des Kolons durch Verlötung mit dem Tumor die mediane Verdrängung wegfällt. Charakteristisch für solche Fälle ist eine schwere Motilitätsstörung, sowie die Stauung der Ingesten oberhalb des Tumors und die Unfüllbarkeit des folgenden Abschnittes per Klysma. Die Unfüllbarkeit kann aber auch durch starke Spasmen bedingt sein. *Roubitschek* (Karlsbad).

Schwarz, Gottwald, Über direkte Irrigo-Radioskopie des Kolons. (*I. med. Klin., Wien.*) Wien. klin. Wochenschr. **26**, S. 175—178. 1913.

Die Methode von Haenisch (Durchleuchtung auf dem „Trochoskop"-Tisch und

gleichzeitige Irrigation des Kolons mit einer Kontrastmischung) wurde technisch vom Autor verbessert. Als Irrigationsmasse diente eine Suspension von 150 g Bariumsulfat in 1 l Wasser (38°), in dem 25 g Mondamin aufgekocht sind. Das Verfahren leistete für die Diagnosestellung höher und hochsitzender stenosierender Veränderungen des Dickdarms wertvolle Dienste (Mitteilung von 5 Fällen). *Roubitschek* (Karlsbad).

Karewski, F., Über die chirurgische Behandlung schwerer Formen chronischer Obstipation. Berl. klin. Wochenschr. **49**, S. 2398—2403 u. 2455—2462. 1912.

Verf. skizziert zunächst den Werdegang der chirurgischen Therapie der chronischen Obstipation, deren schwere Formen mit Okklusionskrisen sich in keiner Weise von organischen Stenosen, die durch Tumoren oder infektiöse Erkrankungen bedingt sind, unterscheiden. Verwachsungen bei zu langem und dilatiertem Coecum, noch mehr Abknickungen des gesenkten Kolon transversum an den Flexuren führen zu Kotstauung und dadurch bedingten perikolitischen und peritonitischen Prozessen, die durch bedrohliche Stenoseerscheinungen schließlich die Operation erfordern. Die Obstipation ist in allen diesen Fällen bald Ursache, bald Folge der genannten Erscheinungen. Lageanomalien des Dickdarms an sich sollen nie Anlaß zu operativen Eingriffen geben. Auch bei den angeführten Formen schwerer Obstipation darf keineswegs prinzipiell operiert werden, sondern nur, wenn im Einzelfall die abdominalen Erscheinungen auf anderem Wege nicht zu beseitigen sind, und die anatomischen Verhältnisse, die den Kotumlauf hemmen, einen erfolgreichen Eingriff gewährleisten. Auch die Röntgenuntersuchung kann nicht von ausschlaggebender Bedeutung für den Entschluß zur Operation sein, da die für Coecum mobile und Obstipation vom Ascendenstyp beschriebenen Bilder nicht pathognostisch sind, und Adhäsionen sich nicht mit Sicherheit nachweisen lassen. Erst der Verdacht dauernder oder rezidivierender mechanischer Behinderung der Kotpassage rechtfertigt chirurgische Behandlung, der chronischen Appendicitis ähnelnde Symptome können allein keine Indikation abgeben. Ileusartige Attacken, die durch Kottumor im Rectum bedingt sind, können konservativ beseitigt werden, dagegen sieht Verf. rezidivierende Okklusionskrisen, die den Verdacht eines Volvulus oder einer Strangabknickung erwecken, als Indikation zur Operation an, weil eben schon die nächste Attacke den kompletten Ileus bringen kann. Chronische Stenosen, meist infolge fixierter Abknickung einer Flexur, führen nur unter den schwersten Erscheinungen zur Operation. Verf. hat unter 39 solchen Fällen nur neunmal operiert, ferner dreimal wegen Okklusionskrisen bei rezidivierendem Volvulus, und dreimal wegen Verwachsungen zweier Kolonschenkel. Die erzielten guten Resultate waren um so erfreulicher, als in 11 Fällen die Durchtrennung von Verwachsungen und Fixierung der verlagerten Darmpartien an ihrer normalen Stelle zur Erreichung des Erfolges genügte, in den übrigen Fällen wurden Anastomosen angelegt. Die Bildung neuer Adhäsionen wurde durch eine sehr energische Allgemeinbehandlung der Verstopfung nach der Operation vermieden. Was die Anastomosierung betrifft, so soll nach Möglichkeit nur die Stelle umgangen werden, die das Hindernis für die Kotpassage abgibt; nicht nur aus physiologischen Gründen, sondern auch wegen der Gefahr der Rückstauung großer Kotmassen soll die Kolonausschaltung (nach Lane) nicht in Betracht gezogen werden. Bei geschwächten Individuen kommt als Palliativoperation eine Coecalfistel oder die Appendicostomie in Frage. In allen Fällen darf nur nach gewissenhafter Nachprüfung der konservativen Methoden operiert werden. *E. Mayerle* (Karlsruhe).

Leber- und Gallenwege.

Bianchi, Guiberto, Contributo allo studio delle cellule di Kupffer. Ricerche sperimentali ed osservazioni anatomo-patologiche. (Beitrag zum Studium der Kupfferschen Zellen.) (*Istit. di anat. patol., univ. di Padova.*) Morgagni, P. I. **55**, S. 1—21. 1913.

Durch Injektion von Tusche und artfremdem Blute wurde nachgewiesen, daß die Kupfferschen Zellen phagocytäre Eigenschaften haben. Bei Tieren, die mit hämolytischem Serum vorbehandelt waren, zeigten sich die Kupfferschen Zellen ebenfalls

mit Blutkörperchen gefüllt. Diese phagocytäre und erythrolytische Eigenschaft war besonders stark bei splenektomierten Tieren, ohne daß bei diesen Ikterus auftrat. *Baldes.*

Roger, H., Quelques considérations sur le rôle de la bile. (Betrachtungen über die Aufgabe der Galle.) Presse méd. **21**, S. 137—139. 1913.

Die Rolle der Galle ist nach Roger eine äußerst komplexe. Sie befördert die Diffusion der Amylase aus den Zellen des Darmes und in noch höherem Grade die des Invertins. Aus diesem Verhalten ist zu schließen, daß ganz allgemein die Galle die Fermente des Darmes in ihrer Wirksamkeit erst voll zur Ausnützung bringt. Die Versuchsanordnung zu einer derartigen Prüfung ist einfach.

Gleiche Stücke Duodenum oder oberen Dünndarmabschnittes werden für eine Stunde mit 0,8 proz. NaCl-Lösung im Brutschrank maceriert und dem einen Stück eine gringe Menge Ochsengalle zugesetzt. Dann zentrifugiert man das Ganze und stellt mit der überstehenden klaren Flüssigkeit Sacharifizierungsversuche an. Die Menge des gebildeten Zuckers ist immer größer bei der Probe mit Gallenzusatz.

Aber auch auf die Albumine und Peptone wirkt Galle insofern verdauungsbefördernd als sie bewirkt, daß sie in sauerer Lösung bei einem Überschuß von Galle nie präziptiert werden. In ganz anderer Weise ist ein Einfluß auf die Bakterienflora des Darmes für die Verdauung wichtig, indem die Galle einmal die Entwicklung der Kolibacillen befördert, ferner die Sekretion der Fermente der Bakterien beschränkt, endlich die Wirkung der bakteriellen Fermente auf die Fermentsekretion der Zellen behindert. Es sei besonders hervorgehoben, daß die Galle die Koagulation des Schleimes verhindert, was für die Therapie und Ätiologie der membranösen Enteritiden wichtig zu sein scheint. *Fischler* (Heidelberg).

Yokoyama, Yugo, und Walther Fischer, Über eine eigenartige Form knotiger Hyperplasie der Leber, kombiniert mit Gehirnveränderungen. (*Pathol. Inst., Univ. Göttingen.*) Virchows Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. **211**, S. 305—320. 1913.

Bei jenen seltenen Fällen von knotiger Hyperplasie des Lebergewebes, die sich mit gewissen Gehirnveränderungen, vor allem atrophischen Prozessen des Stirnhirns kombinieren, handelt es sich nicht etwa um ein zufälliges Zusammentreffen zweier verschiedener Prozesse, sondern um ein eigenartiges einheitliches Krankheitsbild, dessen Ätiologie noch völlig dunkel ist. Im Fall von Yokoyama konnte Syphilis ausgeschlossen werden. *Thorel.*

Lissauer, Max, Experimentelle Lebercirrhose nach chronischer Alkoholvergiftung. (*Pathol. Inst., Königsberg i. Pr.*) Dtsch. med. Wochenschr. **39**, S. 18—20. 1913.

In einer sehr anschaulichen Weise ist es Lissauer gelungen, die Wirkungen des Alkohols auf die Leber zu demonstrieren. Er injiziert Kaninchen 50% Alkohol oder gewöhnlichen Branntwein in Dosen von 0,5—5,0 ccm in die Ohrvene bis zur Dauer von 6 Monaten. Nach größeren Dosen wurden die Tiere gewöhnlich von einem rauschartigen Zustand befallen, der 10—15 Minuten anhielt. Wenn die Einzeldosis auf 2,0 ccm gestiegen war, wurde gewöhnlich nur noch alle 8 Tage injiziert. Die Resultate waren in 3 Fällen typische Cirrhosen. Makroskopisch hatte die Entwicklung des neugebildeten Bindegewebes zu einer deutlichen höckerigen Beschaffenheit der Leber geführt. Mikroskopisch ist das Bindegewebe meist recht zellreich und hat noch nicht zu sklerosierenden Prozessen geführt. Das Bindegewebe hat aber auch die Tendenz sich intralobulär zu verbreiten, so daß Bilder wie bei Hanotscher Cirrhose resultieren. Eine Abhängigkeit der Art, daß die Degeneration der Leberzellen notwendig der Bindegewebsentwicklung vorausgehen müßte, konnte L. nicht beobachten, höchstens könnte ein gleichzeitiges Nebeneinander beider Prozesse angenommen werden. Daß die Entwicklung der Cirrhose nicht auf andere, als die angeführten alkoholischen Einwirkungen zurückgeführt werden kann (z. B. auf Ernährungseinflüsse) wird ausführlich begründet. *Fischler.*

Roque, Germain, et Victor Cordier, De la nature tuberculeuse de l'ascite dans les cirrhoses et en particulier dans la cirrhose de Laënnec. (Die tuberkulöse Natur des Ascites bei den Cirrhosen und speziell bei der Laënnecschen Cirrhose.) Rev. de méd. **32**, S. 761—787, 878—899 u. 957—997. 1912.

Sehr genaue, reichlicher historischer Angaben nicht entbehrende Studie. Auf

Grund des Ausfalles ihrer cytologischen, serodiagnostischen (Arloing-Courmont), bakteriologischen und pathologisch-anatomischen Untersuchungen konnten die Verff. immer wieder nachweisen, daß jeder im Laufe der Laënnecschen Cirrhose entstehender Ascites Tuberkulosereaktionen gibt. Wenn klinisch und pathologisch-anatomisch keine Anzeichen vorhanden sind, so sind doch mittels der anderen Untersuchungsmethoden positive Reaktionen zu erhalten. Diese Feststellungen zusammen mit großem klinischen Material führten zu dem Resultate: 1. daß jeder Ascites, der eine Laënnecsche Cirrhose begleitet, tuberkulöser Natur sei, 2. daß die Laënnecsche Cirrhose selbst tuberkulösen Ursprunges und gebunden sei an das Vorhandensein einer Peritonealentzündung, die trotz des harmlosen Aussehens, trotz Fehlens klinischer und anatomischer Symptome tuberkulöser Natur sei. *Tollens* (Kiel).

Hofmeister, v., Beiträge zur Chirurgie des Choledochus. (*Karl-Olga-Krankenh. u. Ludwigsspit., Stuttgart.*) Münch. med. Wochenschr. **60**, S. 225—230. 1913.

Es werden 5 Fälle von schwerem Choledochusverschluß, teils durch Steine, teils durch entzündliche Vorgänge, der eine davon kompliziert durch eine Choledochuspfortaderfistel, mitgeteilt, in denen die Operation — Choledochusdrainage — Heilung brachte. Als Neuheit wird die Anwendung eines Gummiröhrchens zu einer Choledochusduodenumdrainage geschildert, welche eine Einführung von Medikamenten und Nahrungsmitteln ohne Belästigung des Magens zuläßt. *G. B. Gruber* (München).

Guthrie, Leonard, Epidemic catarrhal jaundice. (Epidemischer katarrhalischer Ikterus.) Brit. journal of child. diseases **10**, S. 1—8. 1913.

Verf. hat im Verlauf von 3 Wintermonaten 10 Fälle von katarrhalischem Ikterus in nahe benachbarten Stadtteilen gesehen. Daß es sich um ein epidemisches Auftreten handelte, geht daraus hervor, daß 7 von den 10 Fällen Geschwister betrafen (3 Familien). Alter: 3—11 Jahre. 7 Mädchen, 3 Knaben. Der Ikterus war durchwegs intensiv, mit grauen Stühlen und Bilirubinurie verknüpft. Durchschnittsdauer 3—4 Wochen, nur in einem Fall 1 Woche. Temperatur meist leicht erhöht (37,2—37,8). Meist bestand Anorexie, in 2 Fällen Erbrechen. Keine Bradykardie. In 6 Fällen war die Leber vergrößert, in 4 sogar recht erheblich; sie war stets weich und nicht schmerzhaft. Der Zeitraum zwischen dem Beginn der Erkrankung der einzelnen Familienglieder war nicht stets der gleiche, in einigen Fällen 12—14 Tage, in einem Fall aber 6—7 Wochen. Die Kinder waren alle nicht schwer krank und die Heilung erfolgte glatt und ohne Rückfall. Verf. gibt einen kurzen Abriß der Literatur, die kürzlich von Cockayne gründlich bearbeitet wurde (Quartal. Journ. of Med. **6**, S. 1. 1912, vgl. dieses Zentralbl. **IV**, S. 89). Solche Epidemien sind demnach schon häufiger beobachtet worden. Man sollte zwischen epidemischem infektiösem Ikterus (Weilscher Krankheit) und epidemischem katarrhalischem Ikterus unterscheiden. Ersterer ist eine viel ernstere Erkrankung mit schwereren additionellen Symptomen (Urticaria, Petechien, Hämorrhagien, Milzschwellung, Durchfällen, nervösen Krisen, Krisen seitens des Harnapparats) und einer hohen Mortalität; aber leichte Formen des Ikterus infectiosus gleichen völlig den schweren Fällen des epidemischen Icterus catarrhalis, so daß doch vielleicht die Unterschiede nicht so tiefgreifend sind. Es sind auch bei letzterem Todesfälle bekannt geworden, die pathologisch-anatomisch dem infektiösen Ikterus sich ähnlich verhielten. Akute gelbe Leberatrophie kann bei beiden das Endresultat sein. — Es wäre auch nicht ganz richtig, die Gelbsucht beim Icterus catarrhalis nur auf einen Verschluß des Gallengangs durch Schleim zurückzuführen. Wahrscheinlicher handelt es sich sowohl beim infektiösen wie beim epidemischen katarrhalischen und beim sporadischen Ikterus um eine akute allgemeine Hepatitis durch verschiedenartige Infektionserreger oder Toxine verursacht; der Gallengangverschluß könnte dann descendierend zustande kommen. Auch die Möglichkeit, daß diese Hepatitis mit der Parotitis epidemica gelegentlich in Zusammenhang stehen könnte, ist zu erwägen, analog gewissen akuten Pankreatitiden, die im Verlauf des Mumps oder als dessen Äquivalente bekannt sind. — Zum Schluß

weist Verf. darauf hin, daß die Prognose in solchen harmlos erscheinenden Epidemien doch mit Vorsicht zu stellen ist, da der Ausgang in akute gelbe Leberatrophie nie sicher vorher auszuschließen ist. *Ibrahim* (München).[K]

Trémolières, Fernand, et André Cain, Ictère hémolytique au cours d'une cirrhose tuberculeuse terminée par septicémie colibacillaire. Le rôle du foie dans la production des pigments biliaires. (Hämolytischer Ikterus im Verlaufe einer tuberkulösen Cirrhose, Koliseptikhämie. Die Rolle der Leber bei der Bildung von Gallenpigmenten.) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris **35**, S. 224—227. 1913.

Bei einem 20jährigen Alkoholiker mit einer progredienten Lungenphtise, Darm-, Peritoneal- und Nebennierentuberkulose findet sich eine tuberkulöse Cirrhose mit ausgesprochener Hyperplasie, ja förmlicher Adenombildung des periportalen Lebergewebes. Hier findet sich reichlich körniger Gallenfarbstoff neben eisenhältigem Pigment in den Leberzellen eingelagert. Verff. schließen hieraus eine erhöhte Tätigkeit der peripheren Anteile der Azini, die auch in einer Vermehrung der Harnstoffausscheidung zum Ausdrucke kam. *Joannovics* (Wien).

Pankreas.

Clark, Elbert, The number of islands of Langerhans in the human pancreas. (Die Zahl der Langerhansschen Inseln in der menschlichen Bauchspeicheldrüse.) (*Coll. of med. a. surg., univ. of the Philippines, Manila.*) Anat. Anzeig. **43**, S. 81—94. 1913.

Behufs Zählung der Langerhansschen Zellhaufen wurden die Bauchspeicheldrüsen kurz vorher Verstorbener in situ mit Ringerlösung (2—3 l) und nachher mit einer Lösung von 1 : 30 000 Janusgrün oder 1 : 50 000 Neutralrot durchspült. In so behandelten Drüsen traten dann die Zellhaufen deutlich hervor. Die Zählung ergab Mengen von Zellhaufen, die zwischen 120 000 und 1 760 000 Stück per Drüse schwankten. *Wiesel* (Wien).

Laffert, Karl, Fall von Pankreascyste. (*Stargarder Krankenh.*) Diss. Greifswald 1912, 31 S. (Jul. Abel).

34jähriger früherer starker Trinker, der als Soldat heftigen Stoß auf die Magengegend erhalten hatte. Seit 8 Jahren Schmerz und Druck in dieser. Ab und zu Erbrechen. Schmerzen manchmal kolikartig. Große Mattigkeit. Gewichtsverlust während der letzten Jahre angeblich 34 kg. Lues negiert. In letzter Zeit Schmerzanfälle sehr gehäuft. Geschwulst in der Magengegend. Aufnahme ins Krankenhaus. Urin und Stuhl normal. Im Epigastrium leichte kugelige Vorwölbung, glatt, verschieblich. Pankreascyste? — Leberechinococcus? — Operation. Cyste. Innig verwachsen. Wasserklarer, stark eiweißhaltiger Inhalt. Wand lederartig. Innenfläche sammetartig. Mikroskopisch: Pankreatitis interstitialis (Cirrhose) mit Schwund der Drüsenläppchen. Erhaltensein und teilweise Vergrößerung der Langerhansschen Inseln. Epithel fehlt auf der Innenfläche der Cystenwand. — Entlassung mit Gewichtszunahme; gänzlich beschwerdefrei. *Loeb* (München).

Urogenital-System.

Spezielle Pathologie und Therapie:

Brosch, A., Die akute parenchymatöse Nephritis als balneotherapeutisches Problem. Zeitschr. f. Balneol., Klimatol. u. Kurorthyg. **5**, S. 694—697. 1913.

Hoffmann, Erich, Über akute syphilitische Nierenentzündung in der Frühperiode (Nephritis syphilitica acuta praecox). (*Univ.-Hautklin., Bonn.*) Dtsch. med. Wochenschr. **39**, S. 353—356. 1913.

Die akute syphilitische Nierenentzündung in der Frühperiode — eine seltene Erkrankung — wurde in sechs schweren Fällen beobachtet. Sie kennzeichnet sich durch enorm großen Eiweißgehalt (3—13%) und wird am häufigsten in der Eruptionsperiode, mitunter schon vor der Roseola gesehen. Sie kann plötzlich mit starken Ödemen und Hydrops oder ganz unmerklich beginnen. Interessant und diagnostisch äußerst wertvoll ist der Nachweis von Spirochaeta pallida im Sediment des Katheterurins. Die übliche Nephritistherapie ist ohne Erfolg. Eine vorsichtige Salvarsan- und Inunktionskur zeigte in allen Fällen prompte Wirkung ohne Nebenerscheinungen. *Scheidemandel.*

Ceelen, W., Über Plasmazellen in den Nieren. (*Pathol. Inst., Univ. Berlin.*) Virchows Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. **211**, S. 276—303. 1913.

Plasmazellen fehlen in der normalen Niere und stellen deshalb pathologische Gebilde dar; sie treten, abgesehen von reiner Stauungsniere, bei allen möglichen, selbst geringfügigen Nierenaffektionen, vor allem in den Anfangsstadien der primären Schrumpfniere oft so reichlich auf, daß man von einem „plasmazellulären Stadium der interstitiellen Nephritis" sprechen kann. Während ihr Auftreten in den Nieren der Erwachsenen aber für keine Krankheit spezifisch ist, sprechen Plasmazelleninfiltrationen in Nieren von Neugeborenen für kongenitale Syphilis. Im übrigen entstehen die Plasmazellen in der Niere vorwiegend histiogen und liegen besonders in der Umgebung der Gefäße. *Thorel* (Nürnberg).

Illyés, G. v., Die Steinkrankheit der Niere. Folia urol. **7**, S. 335—370. 1913.

Die Steinkrankhiet ist in Ungarn ziemlich häufig. Verf. hat 81 Kranke mit Nieren-Uretersteinen beobachtet, von denen 63 zur Operation kamen. Doppelseitiger Ureterenkatheterismus ergab bei länger bestehenden, vereiterten Steinnieren eine toxische Nephritis der steinfreien Seite, die nach Entfernung der Steinniere zur Heilung kam. Bei der Operation wurde mehrmals ein (Urat-)Stein gefunden trotz negativen Röntgenbefundes. Bei allen Nierenbeckensteinen sollte wegen der Gefahren der Nephrektomie die technisch einfache Pyelotomie ausgeführt werden. Bei eitrigen Steinen mit großem funktionellen Inhalt ist die primäre Nephrektomie vorzunehmen, bei gut funktionierender Niere die Nephrotomie. — Ureterensteine sind am besten zu konstatieren durch die Anwendung eines Mandrinkatheters bei Röntgendurchleuchtung. Bei Frauen können die in den unteren Ureterenpartien sitzenden Steine gut durch die Vagina entfernt werden. Eine Reflexanurie pflegt wahrscheinlich dann zu entstehen, wenn in der anderen (gesunden) Niere eine kleine Veränderung vorausgegangen ist, wodurch die Nierenfunktion sehr labil wird. — Mitteilungen über das Resultat der operativen Eingriffe fehlen. *Scheidemandel* (Nürnberg).

Blut und blutbildende Organe.

Allgemeine Morphologie, Physiologie, Methodik:

Holmgren, I., Über den Einfluß der weißen Blutkörperchen auf die Viscosität des Blutes. (*Krankenh. St. Göran, Stockholm.*) Dtsch. med. Wochenschr. **39**, S. 217—219. 1913.

Die Benutzung der Gelatine zu hämostatischen Zwecken geht von der Voraussetzung aus, daß durch dieses Mittel die Viscosität des Blutes erhöht und die Gerinnungszeit verkürzt wird. Auf Grund seiner bei ungefähr 200 Gelatineinjektionen bei Blutungen aus inneren Organen gewonnenen Erfahrungen möchte Holmgren gemeinsam mit Gullbring den weißen Blutzellen eine wesentliche Rolle bei der Erhöhung der Viscosität zuschreiben. Dabei erwies sich sowohl die Gesamtzahl der Leukocyten überhaupt, als auch die der polymorphkernigen neutrophilen Leukocyten als beinahe oder ganz belanglos für die Viscosität, dagegen steigt oder fällt der Viscositätswert mit dem Quotienten Polymorphkernige: Lymphocyten. So zeigen z. B. Fälle mit 20—30 000 L. und 60—70% N. dieselbe Blutviscosität wie Fälle mit 6000—10 000 L. und 60—70% N., aber eine niedrigere Viscosität wie Fälle mit 6000—10 000 L. und 70—80% N. Es ist möglich, eine Viscositätserhöhung zu erzielen durch dieselben Mittel, welche eine prozentische Vermehrung der neutrophilen Zellen bedingen, die erstere ist also an ein Hervortreten oder Verschwinden einer relativen Polynucleose gebunden. *Schlecht* (Kiel).

Pathologie und Therapie.

Eigentliche Blutkrankheiten:

Lüdke, Hermann, und Ludwig Fejes, Untersuchungen über die Genese der kryptogenetischen perniziösen Anämien. (*Med. Klin., Würzburg u. II. med. Klin., Budapest.*) Dtsch. Arch. f. klin. Med. **109**, S. 433—468. 1913.

Die Untersuchungen der Verf. bezwecken in Fortführung früherer experimen-

teller Untersuchungen über die hämolytischen Eigenschaften von Bakteriengiften und ihre Beziehungen zu den Anämien, nunmehr aus dem Protoplasma der Bakterien die hämolytische Komponente auf direktem Wege zu gewinnen und chemisch rein darzustellen. In Anlehnung an die Faust-Tallquistschen Angaben über die Bedeutung hämolysierend wirkender, lipoidartiger Stoffe als Ursache der Bothriocephalusanämie, gelang es in den Bakterien Lipoide mit hämolysierenden Qualitäten nachzuweisen. Ihre Gewinnung erfolgte durch Behandlung der verschiedenen Bakterienarten mit Chloroform, Benzin, Petroläther, Benzol, Äther und Alkohol. Die ertragreichste Ausbeute an hämolytischen Substanzen ergab die Alkohol- und Ätherextraktion. Die gewonnenen, hämolytisch und anämisierend wirksamen Gifte konnten als zu den lipoidhaltigen Substanzen (Fettsäuren) gehörig erkannt werden. Reagensglasversuche an Blutkörperchen differenter Tierarten (Affe, Mensch, Hund, Kaninchen, Ziege, Meerschweinchen, Hammel, Rind) ergaben, daß die Mehrzahl der pathogenen und nicht pathogenen Darmbakterien alkohollösliche Gifte besitzen, die auf Erythrocyten differenter Tierspezies eine hämolysierende Wirkung ausüben, vor allem die Kolibakterien. Und zwar erwiesen die Untersuchungen, daß bei den aus krankhaft veränderten Därmen gezüchteten Kolistämmen nicht nur die Toxicität der B. coli größer ist, sondern daß auch die Partiarkomponente der hämolytischen Eigenschaft dieser Stämme beträchtlicher ist. Durch den Zusatz von Serum, speziell des der verwandten Blutkörperchenart, wurde die Hämolyse durch die bakteriellen Alkoholextrakte aufgehoben. Bei Steigerung der Virulenz der Kolistämme durch Tierpassage oder durch Wachstum der Keime auf einer künstlich katarrhalisch affizierten Schleimhaut war zugleich auch eine erhebliche Steigerung der hämolysierenden Qualität der Kolistämme zu erkennen. Auch die aus Därmen perniziöser Anaemie gezüchteten Stämme ergaben besonders wirksame Stoffe. Durch das Tierexperiment wurde die in vitro festgestellte hämolysierende Wirksamkeit der Extrakte an Kaninchen, Hunden und Affen bestätigt. Ihre intravenöse und subcutane Injektion erzeugte bei den Versuchstieren Krankheitszustände, die der perniziösen Anämie des Menschen vollkommen ähnlich sahen. Das rote Blutbild zeigte ausgesprochen degenerativen Charakter mit Auftreten von Normo- und Megaloblasten, Verminderung der Blutplättchen, abnorm großen und hämoglobinreichen Erythrocyten mit entsprechend erhöhtem Färbeindex und basophil gekörnten Erythrocyten. Auch die relative Lymphocytose fehlte nicht. Durch wiederholte kleinere Dosen der anämischen Bakteriengifte gelang es auch, den progressiven Charakter der Perniciosa künstlich hervorzurufen. Daß es sich um eine echte perniziöse Anämie handelt, glauben die Verf. auch aus den histologischen Befunden schließen zu dürfen. Bei 6 anämischen Affen war das Knochenmark der langen Knochen myeloblastisch-erythroblastisch umgewandelt. Extramedulläre Erythropoese wurde nicht beobachtet. Die Resultate der Tierexperimente sprechen bei Übertragung auf die menschliche Pathologie nach Ansicht der Verf. unter gewissen Einschränkungen zugunsten der Annahme, daß manche Formen der kryptogenetischen, perniziösen Anämie auf die Wirkung von Bacteriohämolysinen zurückzuführen sind. *Schlecht* (Kiel).

Pappenheim, A., Zur Benzolbehandlung der Leukämie und sonstiger Blutkrankheiten. (*II. med. Klin., Berlin.*) Wien. klin. Wochenschr. **26**, S. 48—49. 1913.

Um zu einem Urteile über die Einwirkung des Benzols bei der Behandlung der Leukämie und sonstiger Blutkrankheiten zu gelangen, hat Pappenheim das Mittel am Tiere erprobt und außer den Veränderungen an den hämatopoetischen Organen auch sonstigen Organen, besonders dem Zentralnervensystem, Leber, Niere, Lunge, Nebenniere und Verdauungsapparat seine Aufmerksamkeit zugewendet. Kaninchen von 1200—1500 g Körpergewicht, denen 4 cm Benzol verabfolgt wurde, starben gewöhnlich am selben Tage. Die höchste Dose, welche noch vertragen wurde, war 2—3 ccm. Es ergab sich bei den Untersuchungen, daß die Zahl der Leukocyten im Blute abnimmt und zwar schwinden die Granulocyten, während die lymphoiden Elemente persistieren. Im Knochenmark fand sich bei kleinen Dosen von 1—2 ccm beginnende Hyperplasie,

bei größeren deutliche Atrophie des Knochenmarkes, jedoch nicht in dem Grade als bei den Versuchen mit Thorium. Das lymphoide Parenchym der Milz und die Follikel des Blinddarmes erschienen wenig geschädigt, Zentralnervensystem, Nebennieren und Lunge zeigten keine Veränderung, hingegen fand sich konstant starke Schädigung der Leber und des Nierenparenchyms. An den Nieren neben Glomerulitis schwere Parenchymschädigung bis zu herdförmigen Nekrosen, häufig ein starkes Ödem. An der Leber war die Parenchymschädigung seltener, einige Male fanden sich schwere Nekrosen, die in der Peripherie der Läppchen begannen und gegen das Zentrum vorschritten. In einigen Fällen, deren Blut an Leukocyten verarmt war, wurden in der Lunge, Milz, Niere und in den Lebercapillaren zahlreiche polynucleäre Granulocyten gefunden. — Ferner wurde die Wirkung des Benzins untersucht, von welchem größere Dosen (6 bis 8 ccm) vertragen wurden. Wegen der Bildung eines aus Benzindämpfen bestehenden Hautemphysems wurde das Mittel zu zwei Drittel mit Öl versetzt. Die Wirkung war die gleiche wie beim Benzol. Es fanden sich Leber- und Nierenreizung, aber nur geringgradige Knochenveränderungen. P. glaubt, daß die beim Menschen verwendeten Dosen von Benzol eigentlich zu klein sind, um einen therapeutischen Effekt zu haben, bei größeren Dosen bestehe aber die Gefahr einer Leber- oder Nierenschädigung. *Herz.*

Wachtel, Sigismund, Zur Frage der Benzoltherapie der Leukämie. (*Med. Univ.-Klin., Krakau.*) Dtsch. med. Wochenschr. **39**, S. 307—308. 1913.

Wachtel hat in 2 Fällen von myeloider Leukämie Benzol verabreicht. In dem einen Fall mußte er aber nach drei Tagen wieder aufhören, da sich im Urin Eiweiß zeigte. Der andere Patient hatte Arseninjektionen bekommen, ohne daß eine Besserung eintrat. Dann bekam er täglich drei Gramm Benzol und später 4 g. Erst in der 4. Woche der Benzoldarreichung machte sich ein erhebliches Herabgehen der Leukocytenzahl (von 102 000 auf 37 000) bemerkbar. 5 Tage später waren nur noch 13 000 Leukocyten vorhanden. Dann wurde mit der Benzolbehandlung ausgesetzt; trotzdem betrug die Leukocytenzahl 4 Wochen später nur 8000. Unter diesen waren nur 2% Myelocyten und keine Mastzellen. Gleichzeitig mit dieser Besserung des Blutbildes ging auch eine solche des Allgemeinzustandes einher, die Milz verkleinerte sich beträchtlich, die Erythrocytenzahl betrug 4 200 000 und der Hämoglobingehalt 78%. *Hirschfeld.*

Lommel, F., Über die sog. Bantische Krankheit und den hämolytischen Ikterus. (*Med. Poliklinik, Jena.*) Dtsch. Arch. f. klin. Med. **109**, S. 174—191. 1912.

Verf. teilt zunächst einen Fall von Morbus Banti mit.

Es handelt sich um einen 28jährigen Mann mit einem seit vielen Jahren bestehenden Milztumor und mäßiggradiger Anämie sowie deutlichem Ikterus. Urobilinurie, aber keine Bilirubinurie. Faeces stark gefärbt. Das Blutserum gab starke Bilirubinreaktion. Die Wassermannsche Reaktion war negativ. Die Untersuchung des Stoffwechsels ergab keinen Anhaltspunkt für das Vorhandensein eines toxischen Eiweißzerfalles; wohl aber fand sich ein hoher endogener Harnsäurewert. Die osmotische Resistenz der Erythrocyten war normal.

Verf. erörtert die Schwierigkeit, zwischen Morbus Banti und „hämolytischer Anämie" differentialdiagnostisch zu unterscheiden. Auch die Resistenzprüfung der Erythrocyten ist kein ausschlaggebendes Kriterium, wie der folgende Fall von familiärem hämolytischen Ikterus zeigt, der eine 28jährige Frau betraf.

Im Anfange ihrer 2. Gravidität trat zum ersten Male Ikterus auf, der aber gegen Ende derselben verschwand. In der 3. Gravidität erneutes Auftreten von Ikterus, der auch später bestehen blieb und in der 4. Gravidität an Intensität zunahm. Bei Beginn der 5. Gravidität wurde folgender Befund erhoben: Deutlicher Ikterus, Milz vergrößert und hart, Leber nicht palpabel. Starke Urobilinuie. Hb. 43%. Zahl der Erythrocyten: 1,4 Mill., 12 000 Leukocyten. Färbeindex 1,6. Einzelne Erythroblasten. Von den Leukocyten waren 64,8% Myeloblasten, 7,4% Myelocyten, 11,7% polynucleäre neutrophile, 15% Lymphocyten, 0,6% Eosinophile, 0,5% Mononucleäre. Die osmotische Resistenz der Erythrocyten war normal. Nach künstlicher Unterbrechung der Schwangerschaft trat sehr schnell eine wesentliche Besserung des Allgemeinzustandes und des Blutbefundes ein. 8 Wochen später: 85% Hb. 3 250 000 Erythrocyten, 7100 Leukocyten mit 90,5 polynucleären Neutrophilen und 2% Myelocyten und Myeloblasten. — Das $2^1/_2$jährige Kind der Pat. ist ebenfalls ikterisch, hat einen beträchtlichen Milztumor, deutliche Leberschwellung und starke Anämie.

Das Bemerkenswerte an diesem Falle war der atypische, durch das Auftreten

zahlreicher Myeloblasten charakterisierte Blutbefund, der wohl durch den schädigenden Einfluß der Schwangerschaft bedingt war. Durch diese schwere Störung der Leukopoese wäre die Diagnose des „hämolytischen Ikterus" sehr erschwert gewesen, wenn nicht das Vorhandensein der gleichen Krankheit beim Kinde der Pat. andere in Betracht kommende Affektionen (atypische perniziöse Anämie, akute Myeloblastenleukämie) auszuschließen gestattet hätte. *Isaac* (Wiesbaden).

Symptomatische Blutveränderungen:

Fernau, Schramek und Zarzycki, Über die Wirkung von induzierter Radioaktivität. (*Allg. Krankenh., Wien.*) Wien. klin. Wochenschr. **26**, S. 94—95. 1913.

Es wurde die Wirkung induzierter Aktivität auf die Zahl und das Blutbild der weißen Blutkörperchen und die Zahl der roten Blutkörperchen studiert.

Die induzierte Aktivität wurde dadurch gewonnen daß — nach dem Vorgang von Frau Curie — die Zerfallsprodukte von aus 4 mg Radium gebildeter Emanation in eine mit Stanniol belegte Flasche eingepumpt und in dieser auf ein negativ geladenes Platinblech konzentriert wurden. Nach $3^1/_2$ Stunden — nachdem radioaktives Gleichgewicht erzielt worden war — wurde die Platinelektrode mit 2 ccm $n/_7$ Salzsäure übergossen, um die induzierte Aktivität zu lösen, die Lösung mit $n/_7$ Natronlauge neutralisiert und unmittelbar danach Kaninchen injiziert.

Ganz entsprechend der Wirkung von Radiumsalzen bewirkt auch induzierte Aktivität in kleinen Mengen Leukocytose, in großen Dosen Leukopenie, die 36 bis 48 Stunden anhält, trotzdem die induzierte Aktivität innerhalb 4 Stunden praktisch auf Null abklingt. *Fleischmann* (Berlin).

Zirkulationsapparat.

Anatomie, Physiologie, allgemeine Pathologie und Therapie:

Garten, S., Über die Verwendung der Differentialelektroden am Säugetierherzen. Nach Versuchen von H. Erfmann, Schneiders und Sulze. (*Physiol. Inst., Univ. Gießen.*) Skandinav. Arch. f. Physiol. **29**, S. 114—132. 1913.

Winogradow, W., Über die unmittelbare Einwirkung hoher Temperaturen auf das Herz. (*Kaiserl. St. Wladimir-Univ., Kiew.*) Zeitschr. f. Biol. **60**, S. 1—28. 1913.

Verf. wiederholt in etwas modifizierter Weise die Untersuchungen von Athanasiu und Carvallo, indem er die erhitzte Kochsalzlösung nicht direkt in das Herz von Hunden einströmen läßt, sondern mittels eigens konstruierten Kanülen durch die Perikardialhöhle leitet. Auch bei dieser Versuchsanordnung wird durch die Erhöhung der Temperatur eine Beschleunigung der Herzaktion (bis zu 260 Schläge in der Minute) erzielt, welche von einer anfänglichen Blutdrucksteigerung begleitet ist, die bei fortgesetzter Wärmewirkung einer Blutdrucksenkung weicht. Arhythmien der Schlagfolge treten häufig, namentlich nach längerer Wärmeeinwirkung auf. Auf diese Weise gelingt es Flüssigkeiten von 90—92° 10—15′ durch die Perikardialhöhle hindurchströmen zu lassen; das Herz erscheint dann oberflächlich wie gekocht, stellt aber trotzdem seine Funktion nicht ein. Dabei erhöht sich die Temperatur im rechten Ventrikel bis auf 60—62°, während sie zu gleicher Zeit im Rectum gemessen 39,2° nicht übersteigt. Die Abkühlung des Blutes erfolgt hauptsächlich in den Lungen, doch kommt speziell bei dieser Versuchsanordnung auch Abkühlung infolge Narkose, Eröffnung des Thorax und Ruhestellung des an seiner Vorderfläche rasierten Körpers in Betracht, zumal die Temperatur des Laboratoriums, in welchem die Experimente im Winter ausgeführt wurden, zwischen 9 und 12° schwankte. Nachdem es also zweifellos festgestellt erscheint, daß speziell Hundeherzen außerordentlich hohe Temperaturen zu ertragen vermögen, möchte Verf. für den Tod des Menschen im Verlaufe von Infektionskrankheiten weniger die Einwirkung der hohen Temperatur auf das Herz verantwortlich machen, als vielmehr den Exitus auf Bakterientoxinwirkung zurückführen, welche degenerative Veränderungen des Herzmuskels auslöst. *Joannovics* (Wien).

Lipowetzky, L., Sphygmobolometrische Untersuchungen an Gesunden und Kranken mittels des Sahli'schen sphygmobolographischen Verfahrens. (*Med. Klin., Bern.*) Dtsch. Arch. f. klin. Med. **109**, S. 498—514. 1913.

Sahli hat das von ihm ersonnene Verfahren der Sphygmobolometrie in der Weise modifiziert, daß er die Pulswelle nicht mehr auf eine pneumatische Manschette wirken

läßt, sondern auf den Jaquetschen Sphygmographen, an dem die Blattfeder durch eine Spiralfeder ersetzt ist.

Es handelt sich darum, das Produkt aus der durch jede Pulswalle bedingten Hebung der Pelotte und der zu überwindenden Federspannung festzustellen. Der Elastizitätsmodulus der Spiralfeder ist für alle Spannungen nahezu konstant und man kann deshalb das arithmetische Mittel aus Anfangs- und Endspannung gleich der Last setzen. Um die Federspannung in Gramm umrechnen zu können, ist an dem Apparat ein Abszissenschreiber angebracht, der auf dem berußten Streifen 9 Abszissen zieht. Für jede dieser Abszissen ist der Druckwert der Feder bei jeder Federspannung in Grammen bestimmt und aus einer Tabelle abzulesen. Die Abszissen dienen zugleich zur Bestimmung der Hubhöhe der Pelotte, wobei natürlich die Hebelvergrößerung in Rechnung gezogen ist. Es ist nun erforderlich, Kurven bei den verschiedenen Federspannungen aufzunehmen und diejenigen Kurve für die Berechnung zu benutzen, die das größte Arbeitsprodukt gibt. Selbstverständliche Voraussetzung ist möglichst sorgfältige Anlegung des Sphygmographen.

Diese Methode der „Sphygmobolographie" hat Verf. bei Gesunden und Kranken zur Anwendung gebracht. Er hat dabei die jedesmal ermittelte Arbeitskraft des Radialpulses mit dem Blutdruck, dem Körpergewicht und der Pulsfrequenz in Beziehung gesetzt. Seine Unersuchungen an Gesunden zeigen, daß die maximalen Werte bei Männern von 20—30 Jahren gefunden worden. Bei Weibern sind die Werte im allgemeinen kleiner und ihr Maximum nicht an eine Altersstufe gebunden. Bei Krankheiten der Zirkulationsorgane ließ sich durch die Sphygmobolographie der Einfluß der Therapie deutlich erkennen. Die bei therapeutischen Maßnahmen festgestellte Zunahme der Arbeitskraft des Radialpulses entsprach der Besserung des klinischen Krankheitsbildes. *Joachim.*

Anitschkow, N., Über die Histogenese der Myokardveränderungen bei einigen Intoxikationen. (*Kaiserl. milit.-med. Akad., St. Petersburg.*) Virchows Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. **211**, S. 193—237. 1913.

Die der Arbeit zugrunde liegenden Untersuchungen sind am Herzmuskel des Kaninchens angestellt. Zweck der Untersuchungen war, die feineren histologischen Veränderungen nach Vergiftung einmal mit Diphtherietoxin andererseits mit Adrenalin und Spartein zu studieren. Das Resultat ist die Feststellung, daß die pathologischen Veränderungen bei den beiden Giftarten sich ganz verschieden verhalten. Das Diphtherietoxin wirkt in erster Linie auf die Herzmuskelfasern, an denen die verschiedenen Degenerationsarten: körniger Zerfall, Verfettung, Homogenisation, bis zu völliger Nekrose beobachtet werden. Diese degenerativen Veränderungen führen nach Ansicht des Verf. zu einer sekundären Zellwucherung im Interstitium, die in ihren Einzelheiten genauer beschrieben wird. Bei Vergiftungen mit Adrenalin und Spartein treten dagegen degenerative Veränderungen an den Herzmuskelfasern ganz in den Hintergrund. Die wesentlichsten Veränderungen bestehen hier in einem diffusen interstitiellen Ödem, in das auch einzelne Muskelfasern mit einbezogen werden können, und bei längerer Dauer in dem Auftreten einer diffusen Sklerose, die Verf. als „Ödemsklerose" im Sinne von Krompecher auffaßt und die sich hauptsächlich in einer Verdickung der Gitterfasern zu erkennen gibt. Daneben werden auch, jedoch in geringerem Grade, umschriebene Zellwucherungen im Interstitium beobachtet, die Verf. hier jedoch auf einen direkten Reiz von injizierten Substanzen, nicht auf primäre Degenerationserscheinungen der eigentlichen Herzmuskelfasern zurückführt. *Oskar Meyer* (Stettin).

Pezzi, C., et A. Clerc, Sur quelques troubles du rythme cardiaque provoqués chez le chien par la nicotine. (Über Herzrhythmusstörungen nach Nicotin beim Hund.) (*Laborat. de physiol. et de méd. exp., fac. de méd., Paris.*) Journal de physiol. et de pathol. gén. **15**, S. 1—15. 1913.

Es handelt sich um den Einfluß akuter Nicotingaben. Zuerst tritt starke Bradykardie, dann Vorhofsstillstand und Ventrikelarhythmie ein. Der Vorhof kann auch fibrilläre Zuckungen zeigen (Flimmern), dabei wird die Tricuspidalis insuffizient. Es handelt sich um Vaguseinwirkungen, a-v verkürzt sich bei Beschleunigung; die Verff. glauben an heterotopen tiefer gelegenen Reizursprung, gelegentlich vom Tawaraschen Knoten. Die beobachteten Extrasystolen hatten muskulären Ursprung. Die Dissoziation war unvollständig. *Grober.*

Loewy, A., Versuche über die Wirkungen des Bürgerschen Secalysats. Therap. d. Gegenw. **54**, S. 66—68. 1913.

Secalysat-Bürger = Secale + 2,5—5,0% Cotarnin. Letzteres soll eine Vasoconstrictorenwirkung haben. Eine solche war an Fröschen (Gefäße der Schwimmhaut), Hunden und Kaninchen (Onkometrie von Niere, Darm, Extremität, wobei stets Sinken des Blutdrucks bei subcutaner und intravenöser Injektion) nicht feststellbar. In 9 Versuchen (Abbildung von 4 Kurven aus 2 Versuchen) wurde nach Magnus Uterus und Darm von Katzen und Kaninchen bei 38° in Tyrodelösung unter O-Durchleitung auf Kontraktionsfähigkeit geprüft. Secale oder Secalysatzusatz zur Tyrodelösung (0,001—0,004% Cotarnin). Vergleichung am selben Organ nach Auswechseln der Tyrodelösung. Je nach Konzentration der Lösungen und Erregbarkeit der Organe entweder häufigere oder stärkere Einzelkontraktionen oder gleichzeitige Tonusvermehrung oder tetanische Kontraktionen. Immer aber wirkte das Secalysat stärker anregend als Secale ohne Cotarnin. Demnach ist also keine Vasoconstrictorenwirkung, aber eine Steigerung der Muskelkontraktionswirkung des Secale durch Cotarnin festzustellen. *Hedinger.*

Bittorf, A., Über das Elektroangiogramm bei Menschen und Tieren. (*Med. Klin., Breslau.*) Zentralbl. f. inn. Med. **34**, S. 82—83. 1913.

Ausgehend von Untersuchungen über die eventuelle Bedeutung des Depressors und seiner pulsatorischen Erregungen bei Aortensklerose, versuchte Verf. mit Hilfe eines Huthschen Elektrokardiographen eine aktive Beteiligung der Arterien am Puls nachzuweisen. Er leitete beim Menschen „vom linken Oberschenkelknöchel" ab; bei Kaninchen und Hunden wurde von der isolierten Arterie mit unpolarisierbaren Elektroden abgeleitet. Die mit stark entspanntem Faden aufgenommenen Kurven zeigen kleine Ausschläge, welche dem Puls etwas nachfolgen. Schleifen des Elektrokardiogramms sollen ausgeschlossen sein. Ursächlich kommen vielmehr in Betracht: 1. ein Reflex auf dem Umweg über den Depressor oder 2. direkte Erregung durch die pulsatorische Dehnung. Die Versuchsprotokolle usw. sollen in einer ausführlichen Arbeit mitgeteilt werden. *Rothberger* (Wien).

Rost, Franz, Über agonale Blutgerinnung. (*Chirurg. Klin., Univ. Heidelberg.*) Zentralbl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat. **24**, S. 97—104. 1913.

Verf. hat durch Kollargoleinspritzungen (5—6 ccm einer 4—5proz. Lösung) bei Kaninchen eine über 5—10 Minuten sich hinziehende Agone erzeugt, die einem Krampfanfall folgt. In dieser Zeit entstehen im Herzen und den großen Gefäßen noch während ihrer Aktion ausgedehnte zusammenhängende Cruorgerinnsel, an deren Oberfläche sich kleine hügelige Leukocytenhaufen bilden, ähnlich wie Verf. sie bereits früher bei den Cruorgerinnseln des Menschen beschrieben hat. Rost weist darauf hin, daß auch die Leichengerinnsel beim Menschen schon agonal auftreten und ein Versagen des Herzens wegen der Unüberwindlichkeit des Widerstandes zur Folge haben können. *Versé* (Leipzig).

Spezielle Pathologie und Therapie.

Herz:

Roemheld, Ludwig, Der gastro-kardiale Symptomenkomplex, eine besondere Form sogenannter Herzneurose. (*Sanat., Schloß Hornegg a. Neckar.*) Fortschr. d. Med. **31**, S. 57—67. 1913.

Als „gastro-kardialen Symptomenkomplex" beschreibt Verf. das Zusammentreffen von 3 Erscheinungen: 1. abnorme Beweglichkeit des Herzens (cor mobile), 2. gesteigerte Erregbarkeit des Herzens, 3. Hochstand der linken Zwerchfellhälfte infolge von Gasansammlung im Magen. Letztere Erscheinung wird vorwiegend durch abnorme Gärungszustände im Magen, häufig durch Subacidität, selten durch Superacidität hervorderufen. Durch die Hochdrängung der Herzspitze kann eine scheinbare Verbreiterung ger Herzdämpfung erzeugt werden. Vielfach hört man dabei auch ein systolisches Geräusch und eine Akzentuation der zweiten Töne an der Herzbasis; ferner findet man gelegentlich geringe Blutdrucksteigerungen. Der sicherste Weg zur Diagnose dieses Krankheitszustandes ist die Röntgendurchleuchtung, die dann eine große Gasblase

im Magen zeigt. Die Behandlung richtet sich vor allem gegen die Gärung im Magen. Wichtig ist auch die Erziehung des Zwerchfells zu richtiger Atmung durch Atemgymnastik. *Joachim* (Königsberg).

Moreira, Santos, Contribution à l'étude des maladies de l'appareil circulatoire chez l'enfant. (Beitrag zum Studium der Erkrankungen der Zirkulationsorgane beim Kinde.) Arch. de méd. des enfants **16**, S. 11—28. 1913.

Unter 16 658 Kindern bis zu 12 Jahren fand Verf. 16 Herzklappenfehler und eine Gefäßerkrankung (chronische Aortitis). Unter den Herzerkrankungen waren: 1 Aoteninsuffizienz, 3 Pulmonalstenosen, 10 Mitralinsuffizienzen, 1 Aortenstenose, 1 Pulmonalstenose mit Mitralinsuffizienz. Als Ursache fand sich: Rheumatismus 8 mal, Scharlach Chorea, Syphilis je 1 mal, 5 mal waren es angeborene Erkrankungen. Bei den 4 Pulmonalstenosen fehlte 2 mal Cyanose. Bei einigen Kindern wurden orthodiagraphische Herzmessungen vorgenommen. Aus den beigefügten Krankengeschichten sei folgendes angeführt:

I. 10jähriges Mädchen mit Pulmonalstenose. Starke Cyanose, ungleichmäßig ausgebreitet. Dyspnöe bei Bewegungen. Trommelschlegelfinger. Blut: Hb 115% (Fischl), Lymphocyten 95,3%. Eosinophile Zellen 6,1%. Rote Blutkörperchen 6 900 000. Herz: verbreitert (auch orthodiagraphisch). Diastolisches Geräusch an der Pulmonalis. Hyperthermie. Bemerkenswert ist noch, daß die Cyanose erst mit 9 Jahren auftrat und das Herzgeräusch mit 13 Jahren verschwand. — II. 12jähriger Knabe. Vater Lues. Symptome: Pulsationen der Aorta. Aortenbogen verbreitert. II. Aortenton betont. Beschwerden: Dyspnöe und Präkordialangst.

Es folgen die Orthodiagramme der untersuchten Kinder und ihre Pulskurven. *Nothmann* (Berlin-Wilmersdorf).[K]

Claisse, Paul, David Thibaut et Henri Gillard, Paralysie récurrentielle et rétrécissement mitral. (Recurrenslähmung und Mitralstenose.) Bull. et mém. de la soc. méd. d. hôp. de Paris **29**, S. 8—13. 1913.

Die Beobachtungen der Autoren bestätigen die Angabe Ortners, daß es durch Erweiterung des linken Herzohres zur Kompression des linken Nervus recurrens kommen kann. In zwei Fällen war die Recurrensparese auf diese Weise offenkundig, im zweiten Falle war aber daneben eine abnorme Beschaffenheit des der Herzbasis anliegenden mediastenalen Gewebes nachzuweisen, in Form einer schwieligen Mediastinitis. Die einzelnen Gebilde an der Herzbasis konnten nur mit Schwierigkeit aus einer Art fibröser Scheide bloßgelegt werden. Auch der Nervus recurrens war in geschrumpftes Gewebe eingeschlossen und auf diese Weise mechanisch geschädigt. Nach der Ansicht der Autoren war also in diesem Falle die komprimierende Wirkung durch das Herzohr nur eine indirekte und die Mediastinitis als die eigentliche Ursache der Recurrensatrophie anzusehen. *v. Jagić* (Wien).

Walsh, David, Chronic and recurrent diseases of the skin in relation to the heart and circulation. (Chronische und rezidivierende Hautkrankheiten in ihrer Beziehung zum Herzen und zur Zirkulation.) Urol. and cut. rev. **17**, S. 1—10. 1913.

Persistierende und von Zeit zu Zeit wiederkehrende, lokalisierte erythematöse Hautentzündungen und hartnäckige vesiculöse Ausbrüche im Verlaufe von Klappenfehlern hat Verf. in einer Reihe von Fällen in kausale Beziehung bringen können. Die Abhängigkeit ekzematöser Schübe, papulöser Rosaceaformen, seborrhoischer Zustände und Typen des Lupus erythematosus von Zirkulationsstörungen war in einer weiteren Reihe von Fällen nachzuweisen. Überdies erwies sich bei vielen Kranken die kardiale Insuffizienz als Ursache des Raynaudschen Symptomenkomplexes sowie rebellischer Desquamativprozesse der Finger und psoriasiformer Aussaaten. Das Krankenmaterial dermatologischer Stationen gibt häufig zur Aufdeckung latenter Herzfehler Gelegenheit. Die Prognose der Dermatosen, welche kardiale Zustände komplizieren, hängt von der Beeinflußbarkeit letzterer ab. Für eine Reihe der medikamentösen Exantheme möchte Walsh Störungen im capillaren Kreislauf verantwortlich machen. Die durch Störungen im Bereiche des Zirkulationsapparates modifi-

zierte Reaktionsfähigkeit der Haut wird der eingehenderen dermatologischen Beachtung empfohlen. *Nobl* (Wien).

Horneffer, C., et P. Gautier, Un cas de tumeur du cœur. (Ein Fall von Herztumor.) Rev. méd. de la Suisse Romande **33**, S. 57—68. 1913.

Ein 43jähriger, bisher gesunder Mann erkrankt an einer hartnäckigen, mit Abmagerung einhergehenden Bronchitis. Im Verlauf von Monaten stellen sich Magenerscheinungen, Kopfschmerzen, kurze Ohnmachtsanfälle und zunehmende Dyspnoe ein. Beim Eintritt in die Behandlung finden sich: Dämpfung über beiden Lungenspitzen, Herzverbreiterung nach links und rechts, inkonstante Pulsarhythmie, Verdoppelung des II. Herztones. Im Verlauf der dreimonatigen Behandlung mehrfach Bildung von Lungeninfarkten. 10 Tage vor dem Tode an der Basis schabendes Geräusch an Stelle des II. Tones. Die Dauer der gesamten Krankheitserscheinungen betrug ein Jahr. Bei der Autopsie fand sich ein Tumor im rechten Atrium, der sich histologisch als primäres Myxosarkom erwies. Der Fall war intra vitam als Myokarditis angesprochen worden. *Bassenge* (Lichterfelde).

Gefäße:

Mougeot, A., De l'origine goutteuse, non syphilitique, de quelques cas d'aortite chronique. (Der gichtische, nicht syphilitische Ursprung einiger Fälle von chronischer Aortitis.) Progr. méd. **41**, S. 81—82. 1913.

Verf. bestreitet die landläufige Ansicht, daß Aortitiden stets luetischer Natur seien. Er gibt eine aus der Literatur und eigenem Material zusammengestellte Statistik von 272 Fällen, in 26,5% davon war die Wassermannsche Reaktion negativ. Bei Berücksichtigung der entscheidenden Momente ergibt sich die Schlußfolgerung, daß ein Teil der Betroffenen sicher nicht luetisch ist. Selbst bei Kindern kommen nichtsyphilitische chronische Aortitiden mit und ohne Ektasie vor, die Hauptursache kindlicher Aneurysmen ist der akute Rheumatismus; auch das Vorhandensein von Aortitis bei Ehegatten ist der Ansicht des Verf. nach in manchen Fällen nicht der Syphilis, sondern einer durch vieljährige Überfütterung mit Fleisch entstandenen Gicht zur Last zu legen. In diesen Fällen darf keine antiluetische Kur vorgenommen werden, da diese oft Verschlechterung verursacht. Ein Teil der Aortitiden, meist mit erheblicher arterieller Hypertension ist durch larvierte Gicht bedingt (Literatur). Krankengeschichten von 2 eigenen Fällen, die ohne antiluetische Kur durch Badebehandlung in Royat-les-Bains, die nach Ansicht des Verf. gegen Gicht spezifisch wirkt, subjektiv und objektiv geheilt werden; neben der Aortenerkrankung bestanden noch andere gichtische Komplikationen, die gleichfalls zum Schwinden gebracht wurden. *Zabel* (Danzig).

Schneider, Hans, Über Erblichkeit des Atherom. Münch. med. Wochenschr. **60**, S. 294—295. 1913.

Verf. teilt den Stammbaum seiner Familie mit, in der das Atherom erblich ist. Im Durchschnitt sind $37\frac{1}{2}$% der Nachkommen Träger des pathologischen Merkmals, das sich bis jetzt bis auf fünf Generationen vererbt hat. Über den Modus der Vererbung gibt der Stammbaum keine sichere Auskunft, indessen scheint in der vierten Generation ein Anklang an das Mendelsche Gesetz vorhanden zu sein. *Zabel* (Danzig).

Respirationsapparat.

Spezielle Pathologie und Therapie.

Die oberen Luftwege:

Steiner, Rudolf, Zur Kenntnis des isolierten Pemphigus des Kehlkopfes. (*Laryngol. Inst., dtsch. Univ. Prag.*) Monatsschr. f. Ohrenheilk. u. Laryngo-Rhinol. **47**, S. 350—356. 1913.

Verf. beobachtete bei einer 54jährigen Frau einen sicheren Fall von Pemphigus laryngis.

Seit $2\frac{1}{2}$ Jahren litt Patientin an häufigen, vorübergehenden, oft zu Erstickungserscheinungen gesteigerten Anfällen von Atemnot, Brennen und Fremdkörpergefühl im Halse und erheblicher

Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens ohne Temperatursteigerung; auch warf sie weißliche Häutchen von Fingergliedlänge aus. Die Untersuchung ergab: Die Epiglottis war gerötet und besonders am freien Rande verdickt; an der laryngealen Fläche sah man eine mit dem freien Rande zum Teil konfluierende bohnengroße, grauweiß verfärbte Fläche, die den Eindruck membranöser Auflagerung machte. Am freien Rande zeigte sich ferner ein kleinlinsengroßes schlaffes Bläschen mit gelblich trübem Inhalt. Der Prozeß betraf lediglich die Schleimhaut, die Haut blieb frei.

Verf. bespricht sodann die Differentialdiagnose mit sekundärer Lues, Diphtherie, Soor, Herpes laryngis und Erythema exsudativum multiforme der Schleimhaut. Die Prognose ist ungünstig quoad vitam, wenn der Prozeß in tiefere Schleimhautschichten des Larynx eindringt und durch narbige Verdickungen oder Ödem zu Stenosierung führt. Die Therapie ist machtlos, nur durch rein symptomatische Maßnahmen wird man den Schmerz und die Schluckbeschwerden bekämpfen können. *Oertel.*

Tschiassny, Kurt, Über therapeutische Beeinflussung neuropathischer Erscheinungen im Bereiche der Luftwege durch Tonsillektomie. (*Univ.-Klin. f. Kehlkopf- u. Nasenkrankh., Wien.*) Monatsschr. f. Ohrenheilk. u. Laryngo-Rhinol. **47,** S. 356—361. 1913.

Bei einem 31 jährigen Manne, der an chronischer Tonsillitis und Glottisspasmus litt, konnte letzterer durch Berühren der Krypten mit der Sonde ausgelöst werden. Die Tonsillektomie beseitigte das Leiden. Bei einer Patientin, die an Bronchialasthma und chronischer Tonsillitis erkrankt war, wurde durch Tonsillektomie Heilung der asthmatischen Anfälle erzielt. *Oertel* (Düsseldorf).

Lungen, Pleuren, Mediastinum, Zwerchfell:

Bäumler, Ch., Die Behandlung des Asthma bronchiale. Zeitschr. f. ärztl. Fortbild. **10,** S. 129—137. 1913.

Ziembicki, W., Kilka słów o kile płucnej, z powodu przypadku, leczonego salwarsanem. (Ein Beitrag zur Lungensyphilis auf Grund eines Falles, der mit Salvarsan behandelt wurde.) Lwowski Tygodnik lekarski **8,** S. 3—5. 1913.

Ein typischer, schwerer Fall von Lungensyphilis, der längere Zeit ohne jeden Erfolg mit Inunktionen von Unguent. hydr. ciner. behandelt wurde. Erst Salvarsaninjektionen stellten den Kranken, der vor der Behandlung im desolaten Zustande sich befand, vollständig her. Die Anfangsdosen von Salvarsan waren 0,2 und 0,25 infolge der hochgradigen Kachexie, die bei der Inunktionskur sich entwickelte. Zusammen bekam der Kranke 1,15 Salvarsan. *Franke* (Lemberg).

Lewin, G., O stosowaniu starej tuberkuliny Kocha w gruźlicy płuc. (Über die Anwendung des Alttuberkulins bei der Lungentuberkulose.) Medycyna i Kronika lekarska **47,** S. 1014—1019. 1912.

G. Lewin ist bei der Behandlung der Lungentuberkulose mit Alttuberkulin Bandelier und Roepke gefolgt. Die Anfangsdose des Alttuberkulins war meistens 0,00001—0,0002; die Injektionen wurden zuerst zweimal, dann einmal in der Woche und endlich einmal in zwei Wochen wiederholt; die Steigerung der Dosis war sehr langsam und zwar immer um $^1/_{10}$—$^1/_5$ mehr, bei genauester Beobachtung der Patienten. Als Reaktion wurde nicht nur die Erhöhung der Temperatur oder Steigerung des spezifischen Prozesses in der Lunge betrachtet, sondern man achtete auch auf die subjektiven, manchmal sehr geringen Symptome und die nächstfolgende Dosis wurde nach ihnen bemessen. Die therapeutischen Resultate waren meistens sehr gut. Die Behandlung muß streng individualisiert werden bei strengster Beachtung der geringsten Reaktionserscheinungen. *M. Franke* (Lemberg).

Andrei, Giovanni, Pleurite purulenta da bacterium coli. (Eitrige Pleuritis infolge von Bacterium coli.) (*Sped. riunit., Livorno.*) Riv. crit. di clin. med. **13,** S. 801—805. 1912.

Veröffentlichung eines wegen der Seltenheit des bakteriologischen Befundes sehr interessanten Falles.

Bei einem 70jährigen Pat., der längere Zeit an einer eitrigen Cystitis infolge eines Blasensteines und Prostatahypertrophie litt, wurde die perineale Prostatectomie nach Proust mit darauffolgender Entfernung des Steines ausgeführt. Ausheilung unter Zurückbleiben einer uretroperinealen Fistel, die einige Monate später operiert wurde. Glatte Heilung. Nach kurzer Zeit tritt plötzlich Fieber auf, es bildet sich ein bronchopneumonischer Herd im rechten Unterlappen und im Anschluß daran eine eitrige Pleuritis. Aus dem Exsudate züchtete nun der Verf. ein der Paracoligruppe gehörendes Bakterium, das fast dieselben kulturellen morphologischen und biologischen Eigenschaften eines aus dem eitrigen Blaseninhalte gezüchteten Bakteriums zeigte.

Trotz geringerer Unterschiede beider Stämme, die mit den verschiedenen Lebensbedingungen der gezüchteten Bakterien erklärt werden, zieht der Autor den Schluß, daß die Lungen- und Pleurainfektion als eine sekundäre infolge der Blasenerkrankung zu betrachten sei. *Sturli* (Triest).

Bewegungsapparat.

Marcus, Fall von Muskeldystrophie nach Unfall. (*Posen. Anst. f. Unfallverletzte.*) Monatsschr. f. Unfallheilk. u. Inval.-Wes. **20**, S. 18—26. 1913.

Bei einem 20jährigen Bremser, der eine schwere Quetschung der linken oberen Thoraxpartie zwischen zwei Puffern erlitten und zunächst eine traumatische Pneumonie durchgemacht hatte, zeigte sich eine zunehmende Atrophie der Brust- und Schultermuskulatur, dann auch der übrigen Armmuskeln. Als nach $3^1/_2$ Jahren auch eine Abmagerung der Muskulatur des rechten Schultergürtels bemerkt wurde, mußte man die bis dahin als lokal aufgefaßte linksseitige Atrophie nunmehr als Teilerscheinung einer Erbschen juvenilen Muskeldystrophie ansehen. Da der Kranke vor dem Unfall voll arbeitsfähig, auch nicht familiär belastet war und die ersten Erscheinungen von Muskelschwund im Verletzungsgebiet aufgetreten waren, so wurde angenommen, daß das Trauma bei einem zur Dystrophie veranlagten Menschen auslösend bzw. verschlimmernd gewirkt habe. *Grashey* (München).[CH]

Ely, Leonard W., Gelenktuberkulose. Berl. klin. Wochenschr. **50**, S. 256—260. 1913.

Die nur mit Vorbehalt veröffentlichten Theorien über die Gelenktuberkulose lauten dahin, daß diese Krankheit nur im lymphoiden Mark oder in der Synovialmembran auftritt, die anderen Gewebe, wie Knochen-, Knorpel-, Binde- und Fettgewebe, sind immun und werden nur durch sekundäre Infektion in Mitleidenschaft gezogen. Dieses spezifische Verhalten der Gewebe erklärt, warum nur die Knochenenden und die kurzen und flachen Knochen von der Tuberkulose ergriffen werden. Therapeutisch empfiehlt Verf. bei Erwachsenen Resektion der erkrankten Gelenke, bei Kindern vermeide man eine Operation. *Baeyer* (München).

Kassowitz, Max, Zur Pathogenese und Ätiologie der Rachitis. Dtsch. med. Wochenschr. **39**, S. 201—203. 1913.

Verf. polemisiert gegen die kürzlich von Ribbert vertretene Auffassung der Rachitis (vgl. dieses Zentralbl. V, S. 139) und hält an der von ihm stets gelehrten irritativen Natur des rachitischen Knorpel- und Knochenprozesses fest. Die Kalkarmut der rachitischen Knochen hält er für Folge von krankhaften Vorgängen an den Orten der Knochenneubildung und als Ursache dieser krankhaften Vorgänge spricht er nicht Digestionsstörungen, sondern respiratorische Noxen an. *Ibrahim* (München).

Neurologie und Psychiatrie.

Anatomie, Physiologie, allgemeine Pathologie und Therapie:

Lenninger, Eduard, Tritt die Artverschiedenheit zentripetaler und zentrifugaler markhaltiger Nerven auch in Unterschieden ihrer Leitungsgeschwindigkeit hervor? (*Physiol. Inst., Gießen.*) Zeitschr. f. Biol. **60**, S. 75—100. 1913.

Die Leitungsgeschwindigkeit innerhalb der sensiblen Nervenfasern wurde durch Registrierung der von den hintern Wurzeln abgeleiteten Aktionsströme bestimmt. Diejenige im motorischen Nerven dadurch, daß der Aktionsstrom des Musculus gastrocnemius aufgenommen wurde, abwechselnd bei zentraler und peripherer Reizung des zugehörigen Nerven. Es ergab sich, daß in beiden Nervenarten die Geschwindigkeit die gleiche ist. Dasselbe Resultat erhält man bei gleichzeitiger Registrierung der

Aktionsströme der vordern und der hintern Wurzeln mit 2 Saitengalvanometern. Die Versuche sind am Frosch ausgeführt. *Frey* (Königsberg).

Lewandowsky, M., Stand und Aufgaben der allgemeinen Physiologie und Pathologie des sympathischen Systems. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig. **14**, S. 281—303. 1913.

Da bei der letzten Tagung der „Gesellschaft Deutscher Nervenärzte" die beiden Referate über den Sympathicus vorzüglich die Anatomie und Pharmakologie desselben berücksichtigten, stellt der Verf. die heutigen Ergebnisse der Physiologie des sympathischen Systems in Kürze dar, bespricht die Motilität und Sensibilität des sympathischen Systems und erörtert dann die Physiologie der sympathischen Ganglien. Die Behandlung der Pathologie des Sympathicus beschränkt sich vorwiegend auf eine Polemik gegen die Eppinger-Hess'sche Vagotonie und Sympathicotonie. Vor allem wendet sich der Autor gegen den von diesen Forschern angenommenen Antagonismus zwischen dem sympathischen und den drei autonomen oder, wie Lewandowsky sagt, parasympathischen Systemen. Die pharmakologischen Einheiten des sympathischen Systems decken sich nicht mit den anatomischen und physiologischen. Man sollte daher die auf ein bestimmtes Pharmakon in bestimmtem Sinne reagierenden Abschnitte des Systems auch durch eine besondere Bezeichnung, wie „adrenophiles" oder „pilocarpinophiles" System kennzeichnen. Für die Klassifikation der primären Erkrankungen des Nervensystems und insbesondere der zentralen Neurosen war die Heranziehung peripher angreifender Pharmaka von vornherein unpassend. *Bauer* (Innsbruck).

Pawlow, J.-P., L'inhibition des réflexes conditionnels. (Über die Ausschaltung der sogenannten konditionellen Reflexe.) Journal de psychol. norm. et pathol. **10**, S. 1—15. 1913.

Pawlow ist der Ansicht, daß die physiologischen Tierversuche oft gestört und ungenau werden durch das Auftreten von Reflexen, die durch Reize von der Außenwelt her ausgelöst werden. Z. B. rufen schon leise Geräusche, kaum merkliche Lichtschwankungen, ein geringer Luftzug oder leiseste Berührung der Haut des Versuchstieres deutliche Erregung des Muskel- und Nervensystems hervor. — Zur Vermeidung dieser störenden Einflüsse schlägt P. eine völlige Umgestaltung der Experimentierräume vor. — Das Laboratorium muß ein völlig ruhig gelegener, abgeschlossener Raum sein mit stets gleichmäßiger Beleuchtung und Temperatur ohne Zugluft, ohne jegliche Gerüche. In einem solchen Raume dürfen ferner nicht die Apparate fehlen, mittels deren man nach Belieben auf das Tier die Reize der Außenwelt einwirken lassen kann (thermische, mechanische, elektrische Apparate usw.). Drittens ist Voraussetzung für die Genauigkeit und das Gelingen der Experimente der völlig gesunde und frische Zustand des Versuchstieres. *Windmüller* (Breslau).

Vas, J., Adatok az inreflexek physiologiájához a csecsemö és gyermekkorban. (Beiträge zur Physiologie der Sehnenreflexe im Säuglings- und Kindesalter.) Gyógyászat **53**, S. 74—76. 1913.

Der Patellarreflex war bei Säuglingen in der ersten Woche des Lebens in 97%, im Alter von 8 Tagen bis zu $^1/_2$ Jahr in 98%, von $^1/_2$ Jahr bis zu 2 Jahren in 100%, und über 2 Jahren auch in 100% auslösbar. Der Achillessehnenreflex konnte in denselben Altersstufen in 81%, 82%, 89% bzw. in 98% ausgelöst werden. Verf. schließt hieraus, daß der Achillessehnenreflex, ebenso wie der Patellarreflex, schon von der Geburt an vorhanden sei und daß, wenn manchmal dieser Reflex nicht auslösbar ist, dieses Verhalten durch äußere Umstände verursacht werde. *F. Herzog* (Budapest).

Hyde, Ida H., Ruth Spray and Irene Howat, The influence of alcohol upon reflex action in the frog. (Der Einfluß des Alkohols auf die Reflexwirkung beim Frosch.) (*Physiol. laborat., univ. of Kansas.*) Americ. journal of physiol. **31**, S. 309—317. 1913.

Verf. benutzte zur Bestimmung der Veränderung der Reflexzeit nach verschiedener

Applikation von Alkohol den Wischreflex, der nach Auflegen von Filtrierpapier, getränkt Dit 8% Essigsäure, auf bestimmte Hautstellen zustande kommt. Dabei zeigte es sich, daß diese Hautreflexe bereits durch viel geringere Dosen beeinflußt werden, und zwar im Sinne einer Verlängerung der Reflexzeit, während alle übrigen Reflexe noch unbeeinflußt sind. Diese Verlangsamung der Reflexzeit besteht auch bei Tieren, die scheinbar durch die Alkoholvergiftung in einen leichten Erregungszustand versetzt sind. *Chiari* (Wien).

Spezielle Pathologie und Therapie.

Periphere Nerven:

Wolff, Siegfried, Postdiphtherische Facialislähmung. Jahrb. f. Kinderheilk. **77**, S. 194—196. 1913.

$3^1/_2$ Monate alter Säugling mit kompletter rechtsseitiger Facialislähmung nach Nasendiphtherie. Faradische Erregbarkeit total erloschen. Nach 10tägiger Faradisation keine Besserung. Daher 2malige intramuskuläre Injektion von 8000 und 4000 I.-E. Di-Serum an 2 aufeinanderfolgenden Tagen. 14 Tage post inject. bei starker Erregung einzelne Zuckungen im Lähmungsgebiet, 10 weitere Tage später völlige Heilung. *H. Nothmann* (Berlin-Wilmersdorf).

Barsickow, Max, Experimentelle Untersuchungen über die therapeutische Wirkung der Hefe bei der alimentären, multiplen Polyneuritis der Meerschweinchen und Tauben. (*Pathol. Inst. Univ. Berlin.*) Biochem. Zeitschr. **48**, S. 418—424. 1913.

Verf. sucht zu ermitteln, ob die therapeutische Wirkung der Hefepräparate auf ihren chemischen Bestandteilen oder Lebensäußerungen resp. Stoffwechselprodukten der Zelle oder auf den Enzymen beruhe. Er beobachtete die prophylaktische Wirkung verschiedener Hefepräparate gegenüber der durch einseitige Ernährung bedingten Polyneuritis der Meerschweinchen und Tauben. Präparate: reine lufttrockene Hefe (mit 80% lebenden Zellen), Acetondauerhefe (keine lebenden Zellen, viel Enzyme), Cerolin (die extrahierte Fettsubstanz der Hefe), Hefe durch Rösten bei 120° getrocknet (weder lebende Zellen noch Enzyme, dagegen alle chemischen Bestandteile). Ergebnisse: Die bei 120° geröstete Hefe zeigt dieselbe prophylaktische Wirkung wie Hefepräparate, die lebende Zellen und solche, die wirksame Enzyme enthalten. — Es wird also wohl die therapeutische Wirkung der Hefe auf die chemischen Bestandteile zu beziehen sein. Als konstantes, von Nebenwirkungen freies Hefepräparat wäre auch für die menschliche Therapie die durch Rösten völlig abgetötete Hefe zu empfehlen. *Beuttenmüller.*

Kunz, Hans, Herpes zoster im Wochenbett. (*Kgl. Frauenklin., Dresden.*) Zentralbl. f. Gynäkol. **37**, S. 121—124. 1913.

Bei einem 18jährigen, sonst gesunden Mädchen entstand am 5. Tage nach einer normal verlaufenen Entbindung ein typischer Herpes zoster im Bereich der Rami cutanei des 8. und 9. Intercostalnerven. Auffallenderweise fehlten neuralgische Störungen sowohl im Krankheitsgebiet wie auch anderwärts. Am 15. Krankheitstage waren die Bläschen eingetrocknet. Über Herpes zoster im Wochenbett findet sich bis jetzt erst eine Mitteilung in der Literatur (Neu), und zwar handelte es sich um eine Eklamptische. Ob in dem vom Verf. berichteten Fall das Puerperium mit dem Zoster in Verbindung steht, muß dahingestellt bleiben. *Bassenge* (Lichterfelde).

Rückenmark:

Bisgaard, Axel, Die Eiweißuntersuchung der Cerebrospinalflüssigkeit, durch 234 Fälle beleuchtet. (*Irrenanst. St. Hans-Hosp., Kopenhagen.*) Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig. **14**, S. 329—339. 1913.

Bisgaard hat an 195 Fällen die bekannten vier Reaktionen ausgeführt, ohne dabei wesentlich Neues zu beobachten. Er betont, daß der positive Ausfall von einer der vier Reaktionen noch nicht als pathognomonisch anzusehen sei; insbesondere hält er eine Verschärfung der Nonneschen Reaktion für nötig in der Weise, daß auch der

Albumingehalt berücksichtigt werden müsse. Er wendet zu diesem Zweck eine von ihm und Zaloziecki angegebene Eiweißbestimmungsmethode nach dem Hellerschen Prinzip an. In einer zweiten Tabelle stellt er 39 Fälle zusammen, in denen er den Liquor auch post mortem untersucht hat. Hier ergab sich eine Vermehrung der Zellen und vielleicht auch des Eiweißgehaltes. Dagegen fand er in einer Reihe von Untersuchungen eine recht beträchtliche Zunahme des Stickstoffgehaltes in der Agone. *Reichmann* (Jena).

Hauptmann, Alfred, Die diagnostische Bedeutung der Lumbalpunktion. Zwanglos. Abhandl. a. d. Geb. d. Nerv.- u. Geisteskrankh. **10**, S. 1—23. 1913.

Gruber, Georg B., Symptome einer luetischen Meningomyelitis als „traumatische Neuralgie" vom R.-V.-A. anerkannt. Entschleierung durch die Obduktion. (*Krankenh. München r./I.*) Monatsschr. f. Unfallheilk. u. Invalidenwes. **20**, S. 1—18. 1913.

Ein 54jähriger Arbeiter verspürte nach unbedeutendem Kopftrauma Schmerzen im Nacken und Hinterhaupt, arbeitete am Unfalltag noch weiter, setzte dann aus. Zunächst wurde eine Muskelzerrung, späterhin eine traumatische Occipitalneuralgie angenommen, der Mann erhielt 20% Rente. Kurz nach dem Unfall war schon träge Pupillarreaktion aufgefallen, der Verletzte gab auch eine viele Jahre zurückliegende Genitalinfektion zu. Bei den Nachuntersuchungen wurde positive Wassermannsche Reaktion erhalten, manche Symptome erweckten Verdacht auf Tabes, bzw. auf beginnende Paralyse. Nachweisbare Veränderungen am Herzen und an der Aorta wurden als arteriosklerotisch aufgefaßt. Ein Otologe fand einseitige Verkürzung der Knochenleitung und schloß daraus auf Hirnhautverwachsungen, ein anderer konstatierte normale Schalleitungsverhältnisse. Bei der Obduktion (nach Herztod) fand sich: Fettige und schwielige Degeneration des Herzmuskels, luetische Peri- und Mesaortitis, chronische syphilitische Meningomyelitis, fragliche beginnende Tabes. Die Wassermannsche Reaktion war sowohl im Blutserum als im Liquor cerebrospinalis der Leiche absolut positiv. Die Dura war nirgends mit dem Schädel verwachsen. Die Hinterhauptsschmerzen erklärten sich daraus, daß die syphilitischen Veränderungen der weichen Hirn- und Rückenmarkshaut bzw. ihrer Gefäße gerade in dem Abschnitt besonders stark entwickelt waren, den die Occipitalnerven bei ihrem Eintritt ins Rückenmark passieren müssen. Da die Schmerzen gleich nach dem Unfall auftraten, mußten entsprechende anatomische Veränderungen bereits vorhanden sein, es lagen also eigentlich keine Unfallfolgen vor. *Grashey* (München).[CH]

Cade, A., und R. Leriche, Klinische, pathogenetische und therapeutische Studie über die gastrischen Krisen bei der Tabes dorsalis. (*Chirurg. Klin., Lyon.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. **121**, S. 41—80. 1913.

Die beiden Verff. bringen eine ausführliche Darstellung unseres Wissens über die Symptomatologie der tabischen Krisen und ihre Beziehungen zu den übrigen Erscheinungen des Grundleidens. Eine besonders eingehende Erörterung erfahren die therapeutischen, insbesondere operativen Methoden. Bei den seltener vorkommenden Vaguskrisen kommt die doppelseitige Vagotomie nach Bauer in Betracht. Bei den gewöhnlich vorhandenen Sympathicuskrisen wird zunächst die Königsche Methode (Anästhesierung der Rückenmuskeln mit Novocain) empfohlen, sollte dieses Verfahren mißlingen, dann wird die Frankesche Operation vorgeschlagen (Extraktion der 5.—7. Intercostalnerven). Erst als ultimum Refugium soll die Förstersche Operation mit dem von Gulecke angegebenen epiduralen Verfahren in Betracht kommen. *v. Rad.*

Simon, Gerhard, Über Lähmungen im Verlauf der Tollwutschutzimpfung. Zentralbl. f. Bakteriol., Orig. **68**, S. 72—112. 1913.

Bei Tollwutschutzimpfungen treten in ca. 0,5‰ der Impfungen Paraplegien der unteren Extremitäten, aufsteigende Lähmungen und Lähmungen in einzelnen Nervengebieten auf, die hauptsächlich Männer befallend häufig zu tödlichen Erkrankungen (besonders bei ascendierenden Prozessen) führen. Mit der Tollwut selbst haben sie nichts zu tun, sie treten auch bei nichtgebissenen Geimpften auf und zeigen sich vor Ablauf der Inkubationszeit der Lyssa, meist schon während der Kur. Gesamtsterblichkeit 22,6%. Anatomisch ist die Erkrankung eine Myelitis, Negrikörperchen wurden nie gefunden. Wahrscheinlich ist die Ansicht Kochs zutreffend, daß die Lähmungserscheinungen Ausdruck einer Infektion mit Wutvirus bei der Impfung ist, die einen atypischen Verlauf nimmt. Babes nimmt Toxinwirkung des Impfstoffs an. Lähmungen wurden bei allen Impfmethoden beobachtet. Übersicht über die Kasuistik. *Sick* (Stuttgart).

Lichtenberger, B., A cauda equina daganata. (Ein Fall von Cauda-Tumor.) Budapesti Orvosi Ujság **11**, S. 65—66. 1913.

Nachdem einige Zeit nur Wurzelschmerzen bestanden hatten, entwickelte sich eine Parese der rechten Unterschenkelmuskulatur mit Entartungsreaktion und eine Sensibilitätsstörung beiderseits den Sakralwurzeln entsprechend. Außerdem entstanden Harnstörungen und Impotenz, Druckempfindlichkeit des 4. Lendenwirbels und der übrigen distalen Wirbel. Es wurde ein intradurales, sehr weiches Cylindroangiom exstirpiert. Der Kranke starb kurz nach der Operation an Herzschwäche. *F. Herzog.*

Edington, Geo. H., Two unusual forms of spina bifida. (Zwei ungewöhnliche Fälle von Spina bifida.) Glasgow med. journal **79**, S. 161—171. 1913.

Gehirn:

Michaelsen, U., Zur Klinik der otitischen Hirnabscesse. (*Univ.-Poliklin. f. Ohren-, Nasen- u. Halskrankh., Göttingen.*) Zeitschr. f. Ohrenheilk. u. f. d. Krankh. d. Luftwege **67**, S. 262—318. 1913.

Dörner, Desider, Az agypunctiokra vonalkoso kisérletes vizsgálatok. (Experimentelle Untersuchungen über Gehirnpunktionen.) Orvosi hetilap **57**, S. 82—86. 1913.

Meyer, Max, Zur Frage therapeutischer Maßnahmen bei genuiner Epilepsie. (*Psychiatr. u. Nervenklin., Univ. Straßburg.*) Neurol. Zentralbl. **32**, S. 152—159 u. 228—233. 1913.

In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle gelingt es, durch kochsalzarme Diät ohne gleichzeitige Verabreichung von Brom die epileptischen Anfälle an Zahl und Intensität herabzudrücken, ohne daß das Allgemeinbefinden oder psychische Verhalten des Kranken bei steter Kontrolle der Diurese und des Stuhles gefährdet wäre. Die günstige Wirkung des Broms scheint somit in der Entziehung des Chlors, in der vermehrten Chlorausscheidung aus dem Organismus begründet zu sein. In einem gewissen Prozentsatz von Fällen gelingt es, durch Kochsalzzulage zu einer kochsalzarmen Kost Anfälle auszulösen, wobei der Chlorschwellenwert ganz individuell ist. Diese Tatsache läßt sich in jenen Fällen zur sicheren Diagnose verwerten, wo die Entscheidung zwischen echt genuin-epileptischen, epileptiformen oder simulierten Anfällen Schwierigkeiten bereitet: die Auslösbarleit von Anfällen durch größere Kochsalzgaben spricht für genuine Epilepsie. Da epileptische Anfälle mit Schwankungen der Diurese, speziell mit präparoxysmaler Oligurie einhergehen, so scheint es gerechtfertigt, durch ein möglichst indifferentes Diureticum wie Harnstoff eine starke Diurese konstant zu erhalten. Wenn Kranke an größere Bromdosen längere Zeit gewöhnt sind, so sollen diese nicht plötzlich entzogen werden, da sich zur Zeit der Bromentziehung Schwindel und motorische Unruhe einzustellen pflegen. *Bauer* (Innsbruck).

Eguchi, Tatsuo, Zur Kenntnis der traumatischen Epilepsie nach Kopfverletzungen im japanisch-russischen Kriege. Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. **121**, S. 199—230. 1913.

Jolowicz, Ernst, Über Behandlungsversuche mit Natrium nucleinicum und Salvarsan bei progressiver Paralyse, unter besonderer Berücksichtigung der Veränderungen des Liquor cerebrospinalis. (*Psychiatr. u. Nerven-Klin., Univ. Leipzig.*) Neurol. Zentralbl. **32**, S. 210—217. 1913.

Der Verf. hat mit der im Titel dieser Arbeit angegebenen kombinierten Behandlung bei 25 Paralytikern keine beweiskräftigen Erfolge erzielt, indem fast in gleicher Anzahl Besserungen und Verschlimmerungen eintraten, und zwar durchaus in jenem Grade, wie wir sie im Verlauf einer rein symptomatisch behandelten Paralyse zu sehen gewohnt sind. Allerdings handelte es sich in der Mehrzahl um ziemlich weit fortgeschrittene Fälle. Auch die Befunde des Liquors ließen keinerlei Schlüsse auf die Wirkungsweise der Behandlung zu. Wiederholt wurden momentane Verschlimmerungen auf Nucleinsäurebehandlung (1,5—4,0 g Natrium nucleinicum in 10proz. Lösung meist intraglutäal in 8—14tägigen Abständen) beobachtet, einmal auch auf Salvarsan. Letzterer Fall endigte unter den bekannten epileptiformen Krämpfen tödlich. *Reichmann* (Jena).

Zentralblatt für die gesamte innere Medizin
und ihre Grenzgebiete
Band V, Heft 7 S. 401—448

Allgemeine Biologie und allgemeine Physiologie.

Höber, Rudolf, Messungen der inneren Leitfähigkeit von Zellen. Mitteilg. 3. (*Physiol. Inst., Univ. Kiel.*) Pflügers Arch. f. d. ges. Physiol. **150**, S. 15—45. 1913.

Die früher (vgl. dieses Zentralbl. **IV**, S. 259) vom Verf. beschriebene Methode, die innere Leitfähigkeit von Zellen aus der Dämpfung elektrischer Schwingungen zu bestimmen, wird so abgeändert, daß statt 100 ccm schon 15 ccm Zellen zur Messung ausreichen. Die Messung der inneren Leitfähigkeit wird auch auf die Muskeln ausgedehnt. *Isaac.*

Dittler, Rudolf, Über die Begegnung zweier Erregungswellen in der Skelettmuskelfaser. (*Physiol. Inst., Univ. Leipzig.*) Pflügers Arch. f. d. ges. Physiol. **150**, S. 262—274. 1913.

Die Versuche geben einen wichtigen Beitrag zur Frage der kompensatorischen Pause des Skelettmuskels. Erstens konnte festgestellt werden, daß bei maximaler elektrischer Reizung von 2 verschiedenen Punkten aus die resultierenden elektrographisch registrierten Wellen nicht übereinander hinweglaufen können, sondern infolge des von ihnen geschaffenen absolut refraktären Stadiums an der Begegnungsstelle erlöschen. Es ist damit ein genauer Parallelismus mit den am Herzen bekannten Erscheinungen gegeben. Submaximale Erregungen geben keine eindeutigen Resultate, weil man meist nicht ausschließen kann, daß nur ein Teil der Fasern erregt worden ist. Zweitens nimmt der Autor Stellung zu der von Hoffmann schon behandelten Frage, ob bei Begegnung zweier maximaler Wellen eine Summation ihrer Negativität stattfinde. Er hält die Versuchsanordnung von Hoffmann für nicht einwandfrei. Seine eigenen Versuche, welche darin bestanden, daß einphasische Aktionsströme abgeleitet werden von einem Punkt, der in der Mitte zwischen 2 Reizelektroden liegt, ergeben als Resultat, daß bei gleichzeitiger Reizung von den 2 Elektroden aus keine Summation der Negativitäten sichtbar wird; es tritt lediglich die der maximalen Einzelerregung entsprechende Negativität auf. Diese Erscheinung steht wieder in Beziehung zu der durch den Reiz selbst bedingten refraktären Phase. *Frey.*

Gayda, Tullio, Influenza della temperatura sulla funzionalità dei muscoli isolati di riccio. (Erinaceus europaeus.) (Der Einfluß der Temperatur auf die Funktion der isolierten Muskeln von Erinaceus europaeus.) (*Laborat. di fisiol., univ., Torino.*) Archiv. di fisiol. **11**, S. 1—51. 1912.

Magnan, A., Recherches organométriques sur les mammifères. (Organometrische Untersuchungen an Säugetieren.) (*École norm. sup.*) Journal de physiol. et de pathol. gén. **15**, S. 30—45. 1913.

Fortführung der organometrischen Untersuchungen des Verf. (vgl. Kongreßzentrlbl. **5**, S. 130). Betrifft Niere, Lunge, Leber, Netz. *Fritz Loeb* (München).

Tschaschin, S., Über vitale Färbung der Chondriosomen in Bindegewebszellen mit Pyrrolblau. (*Kaiserl. med. Milit.-Akad., St. Petersburg.*) Folia haematol. I. **14**, S. 295—307. 1913.

Verf. hat nach der Methode von Goldmann Ratten und Kaninchen mit Pyrrolblau gefärbt und konnte zeigen, daß man auf diese Weise eine vorzügliche Färbung der Chondriosomen erzielt. Er untersuchte nur die Zellformen des lockeren Bindegewebes in normalem und entzündetem Zustand. Der positive Ausfall seiner Färbungen beweist, daß die Chondriosomen nicht Artefakte sondern intravital präformierte Gebilde sind. Die Chondriosomen der Fibroblasten sind verschieden von denen der ruhenden Wanderzellen. Mit großer Wahrscheinlichkeit spielen die Chondriosomen eine aktive Rolle bei der Ausarbeitung von verschiedenen Stoffwechselprodukten, wie Sekretkörner, Fettröpfchen usw. *Hirschfeld* (Berlin).

Allgemeine Pathologie.

Comby, J., Trois cas de scorbut infantile. (Drei Fälle von infantilem Skorbut.) Arch. de méd. d. enfants **16**, S. 128—130. 1913.

Comby fügt seinen schon früher mitgeteilten 15 Fällen von Barlowscher Krankheit 3 weitere Beobachtungen hinzu. Unter den insgesamt 18 Fällen befanden sich 12 Knaben und 6 Mädchen. 13 standen im 1., 4 im 2. Lebensjahre, nur 1 war älter als 3 Jahre. Unter 6 Monaten wurde kein Fall angetroffen. Zahnfleischblutungen wurden 16 mal beobachtet, d. h. in allen Fällen, in denen Zähne vorhanden waren. Sämtliche Kinder wiesen Pseudolähmungen infolge der Schmerzen auf. In der Mehrzahl waren Milch- und Mehlkonserven verabreicht worden, nach deren Ersatz durch rohe Milch und Obstsaft die Erkrankung regelmäßig in einigen Tagen zur Heilung kam. *Lust* (Heidelberg).[K]

Hoeniger, Erich, Über die Tracheostenosis thymica. (*Städt. Krankenh., Schwäbisch Gmünd.*) Bruns Beitr. z. klin. Chirurg. **82**, S. 484—493. 1913.

Verf. steht auf dem Standpunkte Kloses und Vogts, daß die Tracheostenosis thymica durch Säureintoxikation bedingt sei und niemals eine mechanische Ursache habe. Zur Behebung des Zustandes kommt therapeutisch einzig die partielle Thymusresektion in Betracht. *Wiesel* (Wien).

Raubitschek, Hugo, Experimentelle Untersuchungen über die W. H. Schultzesche Oxydasereaktion. Eine kritische Bemerkung zu der Arbeit von Arno Klopfer. Zeitschr. f. exp. Pathol. u. Therap. **12**, S. 572. 1913.

Klopfer hatte im Gegensatz zum Verf. nach Blausäurevergiftung die Oxydasereaktion im Herzmuskel nachgewiesen. (Vgl. Kongreßzentrlbl. **III**, S. 481.) Dies ist nur verständlich, wenn man annimmt, daß entweder mit einem zersetzten Cyankalipräparat oder überhaupt mit einer anderen Substanz gearbeitet wurde. *Dohrn* (Berlin).

Marine, David, Benign epithelial tumors of the thyroid gland. (Gutartige Geschwulst der Thyreoidea.) (*Laborat. of exp. med., west. res. univ., Cleveland.*) Journal of med. res. **27**, S. 229—267. 1913.

Morphologie der Adenome der Thyreoidea mit Untersuchungen über den Jodgehalt der Geschwülste in bezug auf ihre anatomische Struktur. Eine Entstehung dieser Tumoren auf Grund der Cohnheimschen Geschwulsttheorie ist unwahrscheinlich. *Lewin* (Berlin).

Grünbaum, Helen G., and Albert S. F. Grünbaum, New growth and inefficient immunity. (Neubildung und unwirksame Immunität.) Lancet **184**, S. 313—314. 1913.

Bei Sarkomratten findet sich im Serum die Anwesenheit von hämolytischen Substanzen und die Abwesenheit von Antikobragiftsubstanzen. Daraus folgt offensichtlich eine das Tumorwachstum begünstigende Beeinflussung. Nach der Injektion mancher Vaccinepräparate zeigen sich solche Stoffe vorübergehend im Blut und erhöhen dann die Empfänglichkeit für den Tumor. Das Coleysche Serum und andere antitoxische Sera zeigen zuweilen Heilwirkung auf Tier- und Menschentumoren. Die Umbildung wird durch äußere und innere Faktoren hervorgerufen, mit der letzteren müssen wir uns vornehmlich beschäftigen. Wahrscheinlich beruht die Empfänglichkeit für den Tumor auf der Anwesenheit eines unfertigen Immunkörpers. *Lewin* (Berlin).

Barratt, J. O. Wakelin, The experimental production of immunity to carcinoma in animals. (Experimentelle Erzeugung von Immunität beim Tiercarcinom.) Liverpool med.-chirurg. journal **33**, S. 220—224. 1913.

Ehrlichs Methode der Immunisierung gegen Mäusecarcinom ist bei Menschen schwer anwendbar. Untersuchungen über den Einfluß der Injektionen normaler Gewebe z. B. Leber, Milz, Niere haben ein eindeutiges Resultat bisher nicht ergeben. *Lewin.*

Theilhaber, A., Die Prophylaxe der Carcinome. Wien. klin. Wochenschr. **26**, S. 10—12. 1913.

Verf. geht von der Überzeugung aus, daß jeder Carcinombildung eine hochgradige

Atrophie des subepithelialen Bindegewebes mit Schrumpfung der Bindegewebszellen, Verminderung der Zahl und Stenose der Blutgefäße vorangeht. Die häufigste Ursache dieser Veränderungen sind Traumen, Narben, chronische Entzündungen. Kann die Erkrankung des Bindegewebes geheilt, seine Ernährung rechtzeitig gebessert werden, so wird es möglich sein, der Carcinombildung vorzubeugen. Es soll deshalb z. B. ein Trauma der Brust oder eine Mastitis so lange mit Massage, Heißluft, Diathermie usw. behandelt werden, bis jede Spur von Empfindlichkeit geschwunden ist. Ebenso soll man alle zu Krebsbildungen am Uterus, Haut, Magendarmkanal usw. führenden Erkrankungen in ähnlicher Weise behandeln. Zur Verhütung von Rezidiven nach Operationen soll die Narbenbehandlung eine besonders sorgfältige sein. Eine hyperämisierende Behandlung ist angezeigt, insbesondere ist Diathermie und Hochfrequenzbehandlung zweckmäßig. Die Behauptung, daß Hyperämie sogar schädlich sei, ist zurückzuweisen. *Lewin* (Berlin).

Löwenstein, S., Zur Frage Unfall und Krebskrankheit. Monatsschr. f. Unfallheilk. u. Invalidenwes. **20**, S. 52—54. 1913.

Polemik gegen Thiem. *Lewin* (Berlin).

Allgemeine Diagnostik und Symptomatologie.

Aufrecht, Zur Methodik der Perkussion. Dtsch. Arch. f. klin. Med. **109**, S. 608-609. 1913

Aufrecht wendet sich gegen die von Lerch beschriebene „Fallperkussion" als eine neue Methode, da er selbst diese schon seit langem angewandt und auch beschrieben hat. *Dunzelt* (München).

Allgemeine Therapie und Diätetik.

Aschoff, Krönig und Gauss, Zur Frage der Beeinflußbarkeit tiefliegender Krebse durch strahlende Energie. (*Pathol.-anat. Inst. u. Univ.-Frauenklin., Freiburg i. Br.*) Münch. med. Wochenschr. **60**, S. 337—341 u. 413—417. 1913.

In einem Falle von Magenkrebs und mehreren Fällen von Portiocarcinom war im Bereich der Tiefenbestrahlung histologisch eine Rückbildung der Geschwulst nachweisbar zum Teil bis zu völligem Schwund der carcinomatösen Partien. Die Wirkung ist nur eine lokale, die Fernwirkung sehr fraglich. Der Organismus erträgt eine intensive Bestrahlung ohne nachweisbare Schädigung lebenswichtiger Organe. Eine völlige Vernichtung des Krebsgewebes wurde nicht erreicht. In den meisten Fällen wurde eine früh nachweisbare Verkleinerung des Tumors als Folge der Bestrahlung festgestellt. Wegen der mangelnden Fernwirkung müssen alle Krebsknoten für sich in Angriff genommen werden, also auch das zugehörige Drüsengebiet. Die besten Erfolge zeigen sich bei den Fällen ohne nachweisbare Metastasen. Verschiedene dieser Fälle sind durch Röntgen-Radiumbehandlung so intensiv beeinflußt worden, daß seit Monaten in wiederholten mikroskopischen Untersuchungen Krebs nicht mehr nachweisbar ist. Es sind das Fälle von Carcinom des Corpus und Collum uteri und Mammakrebse. *Lewin* (Berlin).

Dutoit, A., Die Radiotherapie der Thymushyperplasie. Dtsch. med. Wochenschr. **39**, S. 515. 1913.

Übersichtsreferat.

Groedel, Franz M., Vierjährige Erfahrungen mit unterbrecherlosen (Gleichrichter) Röntgenapparaten und einige wichtige Neuerungen an denselben. Zugleich ein Beitrag zur Frage der Apparatbeurteilung durch den Arzt. (*Hosp. z. heil. Geist, Frankfurt a. M.*) Münch. med. Wochenschr. **60**, S. 471—473. 1913.

Holt, L. Emmet und P. A. Levene, Die pyretogenische Wirkung des Caseins aus Kuhmilch. Eine klinische Studie. (*Rockfeller Inst. f. med. res. a. babies'-hosp., New York.*) Med. Klin. **9**, S. 258—260. 1913.

Bei Gelegenheit von Studien über den Einfluß synthetischer Nahrungsgemische auf die Bakterienflora des Darmkanals bei Säuglingen ergab sich als Nebenbefund das Auftreten von „alimentärem" Fieber. Die synthetische Nahrung bestand aus

einer Lösung von Casein in Wasser und Natriumhydratlösung, von Vollmilch und Rahm. Am 3. oder 4. Tage, nachdem mit diesem Nahrungsregime begonnen war, fing die Temperatur der Versuchskinder zu steigen an und blieb solange erhöht, als die Diät gereicht wurde, schwand aber sofort, als die Nahrung ausgesetzt wurde. Der Anstieg der Temperatur wurde nur in denjenigen Fällen beobachtet, in denen das Nahrungsgemisch 6% Protein enthielt. Mit dem Fieber ging eine Chlorretention einher, die bereits 2—3 Tage vor dem Anstieg der Temperatur zu konstatieren war. Die Ursache des Fiebers erblicken die Verff. in der direkten Einwirkung des absorbierten Proteins. *Birk* (Kiel).

Jagić, N. v., Über Verpflegung und Diätverordnungen in Krankenhäusern. Med. Klinik **9**, S. 372—375. 1913.

Pharmakologie und Toxikologie.

Seige, Max, Klinische Erfahrungen mit Neuronal. (*Psychiatr. Klin., Jena.*) Dtsch. med. Wochenschr. **38**, S. 1828—1830. 1912.

Neuronal in kleinen Dosen (0,5—1,0 g) hat sich als gutes Mittel bei der Schlaflosigkeit der Neurastheniker und Hysteriker bewährt, in größeren Dosen und namentlich in Verbindung mit Amylenhydrat ist es von sehr guter Wirkung bei den Erregungszuständen der verschiedenen Psychosen. Neuronal in Verbindung mit Antifebrin (Neurofebrin) war in einigen Fällen von Migräne und organisch bedingten Kopfschmerzen von ausgezeichneter analgetischer Wirkung. *Dunzelt* (München).

Seifert, Sammelreferat über Alypin. Würzburg. Abhandl. a. d. Ges.-Geb. d. prakt. Med. **13**, Suppl.-H., S. 1—27. 1913.

Sieskind, R. Wolffenstein und J. Zeltner, Über externe Salicylpräparate. Berl. klin. Wochenschr. **50**, S. 346. 1913.

Anstatt des Gaultheriaöles wird der Ester der Salicylsäure mit dem tertiären Trichlorbutylalkohol empfohlen, welcher Ester eine neue wirksame Gruppe und zwar eine lokal anästhesierende enthält. — Ebenso wurde der Ester des tertiären Trichlorbutylalkohols mit Acetylsalicylsäure dargestellt. Beide Substanzen können ohne jede Reizwirkung in den höchsten Konzentrationen von der Haut vertragen werden. — Besonders empfohlen wird das Präparat für Fälle, wo durch rheumatische Ursachen eine Gelenksentzündung eingetreten ist. Das Präparat wird Perrheumal benannt. *Fränkel.*

Boltenstern, O. von, Über Pantopon. Würzburg. Abhandl. a. d. Ges.-Geb. d. prakt. Med. **13**, S. 93—142. 1913.

Feuerhack, Hermann, Über Erdnußphasin und Ricin. (*Inst. f. Pharmakol. u. physiol. Chemie, Rostock.*) Dissertation, Rostock 1912. 43 S. (Adlers Erben.)

Verf. fand eine nach Art des Phasins der Bohnen aus Erdnußsamen und aus ricinusfreiem Erdnußpreßkuchen darstellbare Substanz, die er Erdnußphasin nennt, für das Blut bzw. für die Erythrocyten von Ratten, Meerschweinchen, neugeborenen Menschen, erwachsenen Menschen, Pferd, Schwein, Taube und Huhn ohne jede Einwirkung. Igelblut wird stets agglutiniert. Rinderblut wird meist stark, Katzenblut immer agglutiniert. Bei subcutaner und intravenöser Einführung erwies sich das Erdnußphasin bei Kaninchen, Fröschen und Meerschweinchen als ungiftig. *Fritz Loeb.*

Sellei, Josef, Zur Chemotherapie der Tumoren beim Menschen. Zeitschr. f. Chemotherap., Orig. **1**, S. 406—411. 1913.

Verf. behandelte Carcinomkranke mit einem Gemisch von Carcinomemulsion und Vanadium. Nach einigen Injektionen traten entzündliche Reaktionen in den Tumoren ein. Ein besonderes Resultat wurde nicht erzielt. *Isaac* (Wiesbaden).

Werner, R., und St. Szécsi, Experimentelle Beiträge zur Chemotherapie der malignen Geschwülste. Mit einem Beitrag von Paul Schneider. (*Inst. f. Krebsforsch., Heidelberg.*) Zeitschr. f. Chemotherap., Orig. **1**, S. 357—405. 1913.

Nach einem Überblick über die bisherigen Resultate der Cholintherapie berichten die Verff. über neue Versuche, deren Plan war, tumoraffine Substanzen durch das schon für sich spezifisch wirksame Cholin in die Tumoren zu transportieren. Es wurden

daher tumorkranke Mäuse mit Gemischen von Cholinsalzen und kolloidalen Metallen behandelt. Am wirksamsten waren Mischungen von Bor-Cholin mit Selenvanadium, Zinkoxyd und Kuprokobalt. Durch intravenöse sowie subcutane Injektionen derartiger Verbindungen gelingt es, Mäuse- und Rattentumoren zum Verschwinden zu bringen. Erfahrungen über die Wirkung genannter Mittel beim Menschen sollen demnächst veröffentlicht werden. *Isaac* (Wiesbaden).

Choquard, Louis, Fortgesetzte Untersuchungen über physiologische Permeabilität der Zellen. 5. Über die Narkose lipoidreicher und lipoidarmer Gewebe gleicher Art. (*Physiol. Inst., Univ. Bern.*) Zeitschr. f. Biol. **60**, S. 101—162. 1913.

Da der Herzmuskel lipoidreicher ist als der Skelettmuskel, so müßten nach der Hans Meyer-Overtonschen Narkosetheorie schon geringere Konzentrationen der Narkotica der aliphatischen Reihe auf den Herzmuskel die gleiche Wirkung ausüben wie auf den Skelettmuskel. Bei der experimentellen Prüfung am Sartorius und Herzmuskel des Frosches zeigt es sich aber, daß eine Zahl bemerkenswerter Ausnahmen vorhanden sind. Der Eintritt eines Halogenatoms in das Molekül bewirkt eine Zunahme der Wirkung auf den Herzmuskel; doch ist dafür der Teilungskoeffizient Öl-zu Wasserlöslichkeit nicht verantwortlich zu machen. Auch die narkotische Kraft der einwertigen Alkohole steigt nicht parallel mit dem Teilungskoeffizienten. Bei den Aldehyden ist ebenso wenig ein mit der Narkosetheorie übereinstimmendes Verhalten zu konstatieren. Verf. zieht aus seinen Versuchen die Schlußfolgerung, daß die Meyer-Overtonsche Theorie wohl dann Geltung haben könnte, wenn die Lipoide wesentlich an der Zellfunktion beteiligt sind, doch sei sie aus den erwähnten Gründen keine allgemeine Narkosetheorie, die auch für den Muskel anwendbar sei. Auch lassen sich die Erfahrungen, die bei Narkose des Zentralnervensystems gewonnen werden, keineswegs für eine allgemeine Theorie der Permeabilität der Zellen verwerten. *Kochmann.*

Jodlbauer, A., und H. von Tappeiner, Die Beziehungen zwischen der photodynamischen Wirkung der fluorescierenden Stoffe und ihrer Fluorescenz. (*Pharmakol. Inst., Univ. München.*) Strahlentherap. **2**, S. 84—92. 1913.

Zwischen photographischer und photobiologischer Sensibilisierung bestehen Unterschiede, da als photobiologisch wirksam nur fluoreszierende Substanzen bekannt sind, während einer Reihe von photographischen Sensibilisatoren die Eigenschaft zu fluoreszieren fehlt. Umgekehrt sind sehr wirksame fluoreszierende Substanzen photographisch unwirksam. Das Prinzip der Umsetzung der Lichtenergie ist aber in beiden das gleiche. Ob auch Unterschiede zwischen den photobiologischen Sensibilisatoren und den Katalysatoren bestehen, die bei Belichtung photochemische Wirkungen entfalten (Umsetzung der Benzoesäure zu Salicylsäure unter Zusatz von Eisensalzen bei Belichtung), wird von Neuberg bejaht, da fluoreszierende Stoffe photochemisch unwirksam waren. Die Verff. weisen nach, daß für das Uran, das ebenso wie die Eisensalze wirkt, die katalytische Wirkung von der Fluoreszenz abhängen könnte. Daß die photodynamische Wirkung der fluoreszierenden Stoffe von der Eigenschaft zu fluoreszieren abhängt, wurde daraus erschlossen, daß alle photodynamisch wirksamen Substanzen diese Fähigkeit aufweisen. Ein zwingender Beweis für die Abhängigkeit der Wirksamkeit und der Fluoreszenz wurde auf Grund der Beobachtung geliefert, daß das orangefarbige Auramin in wässeriger Lösung nicht fluoresziert, in sog. festen Lösungen z. B. in Gelatine, dagegen prächtig grün fluoresziert. Wenn sich die photodynamische Wirkung gleichsinnig mit der Fluoreszenz ändert, so war der Beweis für den Zusammenhang beider Eigenschaften geliefert. Dies gelang, da das Auramin nur in Gelatine die Oxydation der arsenigen Säure bei Belichtung zu fördern vermochte, während Eosin in wässeriger Lösung wie in Gelatine sensibilisiert. *Kochmann* (Greifswald).

Heubner, Wolfgang, Über die Wirkung von intravenösen Infusionen mit Aurum-Kalium cyanatum. Bemerkungen zu der Arbeit von C. Bruck und A. Glück. (Vgl. Kongroßzentrlbl. V, S. 98.) Münch. med. Wochenschr. **60**, S. 357. 1913.

Verf. hat schon vor Jahren mit Auronatriumcyanid experimentiert und hierbei

gefunden, daß dieses Salz sowohl Blausäurewirkung (Krämpfe), als auch Goldwirkung (Erbrechen, blutige Durchfälle, psychische Depression) besitzt. Der klassische Sektionsbefund gibt Zeichen schwerster capillärer Hyperämie im ganzen Körper, hervorgerufen durch Lähmung der contractilen Elemente der Blutcapillaren. Eine ganze Klasse von komplexen Metallverbindungen gehört in die Gruppe dieser Capillargifte. Bruck und Glück dürften Anlaß haben, der sicher festgestellten Wirkung des Goldes die gleiche Beachtung bei der Deutung ihrer Resultate zu schenken, wie der von ihnen vermuteten direkten Wirkung auf die Tuberkelbacillen. Es soll nicht bestritten werden, daß Goldsalze nicht auch auf andre Zellen als die contractilen Elemente der Blutcapillaren (z. B. Tumorzellen, Parasitenzellen) wirken können. Ehe man aber von „Tumoraffinität", „innerer Desinfektionswirkung" usw. spricht, muß man über die auffallendste Wirkung, nämlich die Funktionsänderung im Zirkulationssystem, im klaren sein. *L. Bassenge.*

Morgenroth, J., und S. Ginsberg, Hornhautanästhesie durch Chinaalkaloide. Mitteilg. 1. Über die Wirkung der Chinaalkaloide auf die Cornea. (*Pathol. Inst., Univ. Berlin.*) Berl. klin. Wochenschr. **50**, S. 343—346. 1913.

In vorliegender Arbeit wird die von den Verff. kürzlich beschriebene (vgl. Kongreßzentrlbl. **IV**, S. 349) anästhetische Wirkung verschiedener Chinaalkaloide auf die Hornhaut zur Feststellung des Zusammenhangs zwischen chemischer Konstitution und anästhesierender Wirkung eingehend studiert. Es erweisen sich Hydrochinin und Äthylhydrocuprein $2^1/_2$ bis 3 mal stärker als Chinin bezüglich der Anästhesie; Isopropylhydrocuprein übertrifft die anästhesierende Wirkung der Äthylverbindung um das Zehnfache; eine fast eben so starke Wirkung haben Isobutyl- und Isoamylhydrocuprein. Letzteres z. B. ist 20 bis 25 mal wirksamer als das Cocain. Durch Steigerung der zur Hervorrufung einer Normalanästhesie von 30 bis 90 Minuten Dauer nötigen Konzentration der Mittel lassen sich Daueranästhesien erzeugen, die sich über mehrere Tage erstrecken können. Schädliche Nebenwirkungen am Kaninchenauge wurden bei kurzdauernden Anästhesien nicht bemerkt. Als Anwendungsbereich für die Chinaalkaloide dürfte vor allem die Infiltrationsanästhesie in Betracht kommen. Die Verff. weisen zum Schluß auf die Verteilung der chemotherapeutischen und anästhesierenden Wirkung innerhalb der Chininreihe hin, die wiederum die von Ehrlich betonten Beziehungen zwischen parasitotroper und neurotroper Wirkung in einer homologen Reihe demonstriert. *Isaac* (Wiesbaden).

Infektionskrankheiten und Parasitenkrankheiten.

Allgemeine klinische Bakteriologie, Protozoologie und Parasitologie:

Loele, W., Über gleichzeitige Bakterien- und Granulafärbung. Folia haematol. I. **14**, S. 317—319. 1913.

Loele gibt folgende Methode zur gleichzeitigen Bakterien- und Granulafärbung mit Hilfe von Benzidin an.

Die lufttrockenen Abstriche werden nach kurzer Behandlung mit 2 proz. Formollösung mit wäßriger Benzidinlösung übergossen und diese mit 1—2 Ösen Wasserstoffsuperoxyd und 6—8 Ösen Methylenblaulösung vermischt. Nach 2 Minuten wird die Lösung abgegossen und mit konzentrierter Methylenblaulösung nachgefärbt. Die Kerne werden blaugrün, die neutrophilen Granula gelbbräunlich, die eosinophilen Granula dunkelbraun und Bakterien blau bis gelblich oder grünlich. Die Bakterien in der Zelle färben sich anders wie außerhalb derselben. Verf. versucht aus diesem färberischen Verhalten Schlüsse auf die verschiedene chemische Konstitution der gefärbten Elemente zu ziehen. *Hirschfeld* (Berlin).

Spezielle Pathologie und Therapie.

Bakterielle und Protozoenerkrankungen exkl. Tuberkulose und Syphilis:

Hesse, Otto, Ehrlichs Amidobenzaldehydreaktion im Harne bei Scharlach und scharlachähnlichen Exanthemen. (*Rud. Virchow-Krankenh., Berlin.*) Med. Klin. **9**, S. 294—295. 1913.

Verf. fand an 92 Scharlachkranken die Reaktion in ebensoviel Prozent der Fälle

positiv. Im allgemeinen ging bei mittelschweren Fällen ihr Auftreten dem des Exanthems parallel. Zumeist bestand auch Übereinstimmung zwischen Intensität der Reaktion und Stärke des Exanthems. In 14 Prozent, die sämtlich schwere oder komplizierte Fälle betrafen, überdauerte die Reaktion das Exanthem oder wurde erst nach seinem Schwinden positiv. Positiv war sie auch in einem Falle von Rezidiv, dagegen nicht bei dem sogenannten zweiten Kranksein. Negativ oder sehr unbeständig war sie bei ganz leichten und in der Minderzahl der schweren und mittelschweren Fälle. Bei 20 Serumkranken war die Urobilinogenausscheidung nicht vermehrt. Die positive Aldehydreaktion kann somit bei scarlatiniformem Exanthem im Zweifelsfalle differentialdiagnostisch mit verwertet werden, doch niemals ausschließlich für die Diagnose bestimmend sein. *Maase* (Berlin).

Fischl, Rudolf, Vom Scharlach. Ärztlicher Fortbildungsvortrag. Med. Klinik **9**, S. 319—322 u. 361—364. 1913.

Beyer, Walter, Diphtheriebacillen im Harn. (*Med. Univ.-Klin., Rostock.*) Münch. med. Wochenschr. **60**, S. 240—241. 1913.

Im Anschluß an die Arbeit von Conradi und Bierast (Deutsche med. Wochenschr. 22. VIII. 1912), die im Urin von 155 Diphtheriekranken 54 mal Bacillen fanden, stellt sich Beyer die Aufgabe, den Gehalt des Urins an Di-Bacillen vom Beginne der Krankheit an bis möglichst weit in die Rekonvaleszenz hinein zu verfolgen. (Vgl. Kongreßzentrlbl. **IV**, S. 242.) Jeden zweiten Tag wurden die Patienten katheterisiert und von dem Urin 40,0 ccm steril zentrifugiert. Der Bodensatz wurde auf eine Löfflerserumplatte ausgegossen. Bei bisher 19 Fällen fanden sich stets Bacillen im Urin. Die Tage, an denen bei einzelnen Rekonvaleszenten keine Di-Bacillen nachgewiesen werden konnten, gehörten zu den verschwindenden Ausnahmen. 2, 3, 4, 8 ja 10 Wochen nach dem Abklingen wurden Bacillen gefunden, ebenso bei einem zufällig entdeckten Bacillenträger. Im Urin konnte dabei nur in 2 Fällen vorübergehend Albumen nachgewiesen werden, weiße Blutkörperchen dagegen häufig. Therapeutische Versuche mit Urotropin schlugen fehl. Nach diesen Befunden glaubt Beyer die Möglichkeit der Weiterverbreitung der Di. durch den Urin durchaus nicht von der Hand weisen zu können. *Eckert* (Berlin).

Schöne, Christian, Über den Nachweis von Diphtherieantitoxin im Blutserum der damit behandelten Kranken und über die Frage der Dosierung des Heilserums. (*Med. Klin., Greifswald.*) Dtsch. med. Wochenschr. **39**, S. 356—358. 1913.

Schöne widerlegt zunächst die von Beyer (Deutsche med. Wochenschr. **50**, 1912; vgl. Kongreßzentrlbl. **4**, S. 546) auf Grund experimenteller Untersuchungen aufgestellte Berechnung des Antitoxingehaltes des Blutes und weist darauf hin, daß Beyer seinen Ausführungen die Gesamtblutmenge statt der Gesamtserummenge des Pat. zugrunde gelegt hat. Hiernach berichtet er über eigene Meerschweinchenversuche, die die Angaben von Dönitz und Berghaus bestätigen. Auf Grund seiner Versuche kommt er zu dem Schluß, daß im größten Teil der zu Heilungsversuchen zur Verfügung stehenden Zeit geringe Serummengen ausreichen. Am Ende dieser Periode gibt es aber einen Zeitabschnitt, in dem nur die größten Dosen wirksam sind. Schöne empfiehlt deshalb für gewisse Zeitpunkte der menschlichen Diphtherie die Anwendung größter Serumdosen. *Eckert* (Berlin).

Müller, J. E., Seltene, durch den Diphtheriebacillus hervorgerufene Erkrankungen. (*Städt. Krankenanst., Dortmund.*) Dtsch. Arch. f. klin. Med. **109**, S. 583—594. 1913.

Die ersten beiden Fälle mit analogem Verlaufe betreffen ein Geschwisterpaar. Bei der $2^1/_2$jährigen Schwester bilden sich in der rechten Leistengegend und der linken Schamlippe tiefgehende Geschwüre. Später tritt eine Rachendiphtherie hinzu. Sowohl auf den Tonsillen wie im Schnittpräparat des Geschwürsgrundes konnten die Diphtheriebacillen nachgewiesen werden. Bei dem 4 Jahre alten Bruder zeigte sich zuerst eine Rötung, dann Geschwürsbildung an der Nasenwurzel, daneben Rachen-

beläge. Auch hier einwandsfreier Bacillennachweis. Im 3. Falle, bei einem 3 Jahre alten Knaben, traten im klinischen Verlaufe wässerige Diarrhöen auf. Bei der Sektion fand sich eine nekrotisierende Diphtherie des Dickdarms, die den Proc. vermiformis und das Coecum verschonte. *Eckert* (Berlin).

Penkert, M., Rezidivierende menstruelle Vulvadiphtherie. Med. Klinik **9**, S. 100—101. 1913.

Eine 43 Jahre alte Frau bekommt infolge einer Erkältung einen Belag auf den Tonsillen, gleichzeitig Ausfluß aus der Vagina und Leistendrüsenschwellung. Seitdem stellte sich drei Jahre hindurch jedesmal ungefähr 8 Tage vor der Menstruation ein grauweißer Belag der Vulva ein, der mit Juckreiz verbunden war und bald nach der Periode wieder verschwand. Das Allgemeinbefinden verschlechterte sich sehr. Es wurde von anderer Seite Gonorrhöe und Lues diagnostiziert. Der Bacillennachweis sicherte die Diagnose Diphtherie der Vulva. Die Behandlung mit Serum und Pyocyanase brachte Heilung. Das auffällige an die Zeit der Menses gebundene Rezidivieren erklärt Penkert durch die zu dieser Zeit stärkere Saftströmung in den Organen der Frau. *Eckert* (Berlin).

Lewin, Jacob, Zur Diphtherieserumbewertung nach Römer. (*Chem.-bakteriol. Inst., Dr. Ph. Blumenthal.*) Zentralbl. f. Bakteriol., Orig. **67**, S. 479—482. 1913.

Nachprüfung der Römerschen Methode der intracutanen Auswertung des Diphtherieheilserums. Ein Vergleich mit der im Ehrlichschen Institut gebrauchten subcutanen Auswertungsmethode nach Marx ergibt übereinstimmende Werte. *Eckert.*

Friedjung, Josef K., Wiederholte Erkrankung an Parotitis epidemica. Jahrb. f. Kinderheilk. **77**, S. 197—198. 1913.

$15^1/_2$ Monate alter Knabe erkrankt, angesteckt von dem 10jährigen Bruder, an einer doppelseitigen Parotitis. Unkomplizierter Verlauf. Weiter dauernd subfebrile Temperaturen. 4 Monate später wiederum Schwellung der r. Parotis bei ansteigender Temperatur. Nach 8 Tagen entfiebert. Ob neuerliche Infektion oder Exacerbation der alten vorliegt, fraglich. *Dünzelmann* (Leipzig).

Fritz, Alex., Parotitis epidemicához társult meningitis serosa gyógyúlt esete. (Geheilter Fall von im Anschluß an Parotitis epidemica entstandener Meningitis serosa.) Budapesti Orvosi Ujság. **11**, Gyermekorvos, S. 3—5. 1913.

Bei einem 10jährigen Mädchen entstand unter hohem Fieber Schwellung der rechten Gesichtshälfte. Bei der am vierten Krankheitstage erfolgten Spitalsaufnahme war diese Schwellung schon zurückgegangen und es bestanden typische Meningitissymptome, die sich langsam aber vollständig zurückbildeten. Daß die Gesichtsschwellung eine Parotitis war, geht aus der Tatsache hervor, daß der Bruder der Kranken in 16 Tagen an typischer Parotitis erkrankte. *Herzog* (Budapest).

Dschunkowsky, E., Das Rückfallfieber in Persien. Dtsch. med. Wochenschr. **39**, S. 419—420. 1913.

In Persien kommt eine durch den Biß von Zecken übertragbare, hoch fieberhafte Erkrankung vor. Dschunkowsky stellte durch die Untersuchung von Blutpräparaten fest, daß diese Krankheit mit dem Rückfallfieber identisch ist. Die gefundenen Spirochäten übertrafen die europäische und amerikanische Art an Länge, waren aber dünner als diese und die Zahl ihrer Wellen war geringer. Durch letztere Eigenschaft sollen sie sich auch von der afrikanischen Art unterscheiden, der sie am nächsten stehen. Dschunkowsky schlägt für sie den Namen Spirochaeta persica vor. Die Rolle der Zwischenwirte spielen Ornithodorus Pholozani oder Ornithodorus Canestrini. Zwei Schafe, an denen infizierte Zecken gesaugt hatten, erkrankten mit hohem Fieber, ohne daß sich in ihrem Blut die Spirochäten wieder nachweisen ließen. Es wird die Hypothese ausgesprochen, daß die Spirochäten in den Schafen in besonderen, noch unbekannten Formen leben und von den Schafen auf den Menschen übertragen werden können. *Schürer* (Göttingen).

Zinsser, Hans, On anaphylatoxins and endotoxins of the typhoid bacillus. (Über Anaphylatoxine und Endotoxine des Typhusbacillus.) Journal of exp. med. **17**, S. 117—131. 1913.

Behandelt man kleine Mengen ($^1/_5$—$^1/_3$ Öse) Typhusbacillen bei niedriger Temperatur mit spezifischem Amboceptor und Komplement, so erhält man in einer Anzahl von Fällen akut tödliche Gifte für Meerschweinchen (Anaphylatoxine); Komplement allein genügt bei dieser Versuchsanordnung nicht, ein Überschuß von Amboceptor schadet. Größere Bakteriendosen (1—12 Ösen) liefern sowohl, wenn sie hoch als wenn sie gar nicht sensibilisiert wurden, akute Gifte, auch dann, wenn die Einwirkung des Komplementes bei 37° C und durch mehr als 12 Stunden fortgesetzt wird; zum Unterschied von anderen Bakterienanaphylatoxinen scheinen die Typhusanaphylatoxine stabil zu sein und nicht so leicht einem weiteren proteolytischen Abbau zu atoxischen Spaltprodukten zu unterliegen. Die Existenz präformierter Endotoxine in Typhusbacillen ließ sich nicht beweisen. Durch Autolyse konnten dagegen Gifte erhalten werden, deren physiologische Effekte jenen der Anaphylatoxine gleichwertig waren; es scheint, daß die durch die autolytischen Fermente bewirkte Eiweißspaltung durch Amboceptor und Komplement beschleunigt wird, daß also letztere die Rolle von Katalysatoren übernehmen. — Überträgt man diese experimentellen Ergebnisse auf den Typhus des Menschen, so präsentiert sich dieser als eine Anaphylatoxinvergiftung; das von den blitzartigen Symptomen des Experimentes abweichende klinische Bild braucht nicht auf Endotoxine bezogen zu werden, sondern auf die protrahierte Wirkung der Anaphylatoxine. Diese bilden sich auf der Höhe der Krankheit (reichlicher Antikörper, reichliches Antigen, viel Komplement, Stabilität des Giftes) in großen Mengen; die Heilung beruht wahrscheinlich darauf, daß das Antigen infolge fortschreitender Bakteriolyse stark reduziert wird, während der Antikörper zunimmt, so daß schließlich ein Mißverhältnis resultiert, bei dem keine Anaphylatoxinbildung stattfinden kann. *Doerr* (Wien).

Étienne, G., Ictère catarrhal éberthien à début pneumonique. (Pneumotyphus hépatique éberthien à répétition.) (Typhöser katarrhalischer Ikterus mit pneumonischem Beginn.) Arch. d. malad. de l'app. dig. et de la nutr. **6**, S. 670—679. 1912.

Bei einer 82jährigen Frau entwickelte sich im Anschluß an eine Pneumonie des linken Oberlappens am 9. Tag ein ziemlich intensiver Ikterus, sowie ganz geringe Diarrhöe und Milztumor. Der Ikterus war mit oscillatorischen Temperatursteigerungen verbunden von 36 bis 38,5° und erinnerte an den Typ Mathieu-Weil. Der Ikterus komplizierte sich seinerseits wieder mit einer sekundären Bronchopneumonie. Am 6. Tag des Ikterus ist die Seroreaktion für den Typhusbacillus schwach positiv, negativ dagegen für Paratyphus, Koli und Flexner.

E. glaubt, daß die Pat. eine alte Bacillenträgerin gewesen ist. Sie wurde von einer Influenza-Bronchopneumonie befallen, die sich mit einer tiefen Depression der Kräfte verbunden habe, wodurch der Widerstand des Körpers gegen die saprophytischen Typhusbacillen vermindert worden wäre und so die Möglichkeit einer Infektion der Gallenwege bei vorhandenen Typhusbacillen gegeben war. Auch die Hyperthermie könnte das antiseptische Vermögen der Galle herabgesetzt haben. So erklärt sich die Entstehung des Ikterus mit einer Infektion der Gallenwege durch den virulent gewordenen Typhusbacillus. Da der Stuhl einige Tage ungefärbt war, so handelt es sich um eine Angiocholitis der großen Gallenwege, weiterhin aber auch der kleineren, da Färbung des Stuhles bei vorhandenem Ikterus längere Zeit bestand. Da das Sputum nicht untersucht wurde, so könnte auch ein Pneumotyphus vorgelegen haben, was unwahrscheinlich wird, da die Widalsche Reaktion erst am 16. Tage schwach positiv wurde. *Fischler* (Heidelberg).

Andel, M. A. van, Ein Fall von reinem Pneumotyphus. Med. Klinik **9**, S. 332. 1913.

Bei einem zwölfjährigen Mädchen, bei dem durch Agglutination und Kultur der Bacillen aus dem Blut Typhus festgestellt worden war, trat im Lauf der Erkrankung eine pneumonische Infiltration des linken Unterlappens auf, die gleichzeitig mit dem allmählichen Verschwinden des Fiebers zurückging. van Andel nimmt an, daß dies

die einzige Lokalisation der Erkrankung gewesen sei, trotzdem eine Milzschwellung und starke Obstipation bestand. *Schürer* (Göttingen).

Hirschbruch und Marggraf, Über eine durch Fleischwaren verursachte Typhusepidemie. (*Kaiserl. bakteriol. Anst. f. Lothringen, Metz.*) Arb. a. d. kaiserl. Gesundh.-Amt **43**, S. 623—632. 1913.

In dem Orte Klein-Rosseln kamen 1911 im Laufe von $4^1/_2$ Monaten 71 Typhusfälle vor. Als Quelle für alle Infektionen konnte ein Fleischwarengeschäft nachgewiesen werden, in dem eine Frau beschäftigt wurde, die gleichzeitig ihren typhuskranken Sohn pflegte. Die Typhusbacillen sind zweifellos durch die Fleischwaren übertragen worden, trotzdem traten die Erkrankungen nicht wie bei den Paratyphusepidemien beinahe gleichzeitig und explosionsartig auf, sondern langsam und vereinzelt nacheinander. Isolierung der Typhuskranken und Schließung der Fleischerei bewirkten ein sofortiges Aufhören der Epidemie. *Schürer* (Göttingen).

Brelet, Méningites aiguës et réactions méningées des poliomyélites. (Akute Meningitiden und meningeale Reaktionen der Poliomyelitis.) Gaz. des hôp. **86**, S. 313—314. 1913.

Ein 6jähriges Mädchen erkrankte plötzlich unter Meningitissymptomen, die Cerebrospinalflüssigkeit zeigte Lymphocytose. Nach einigen Tagen waren die meningealen Symptome geschwunden, doch wurde nun eine schlaffe Lähmung der rechten unteren Extremität bemerkt mit leichter Atrophie des Quadriceps und Entartungsreaktion. Es handelte sich um Poliomyelitis mit initialer meningealer Reaktion. Solche Fälle sowie meningitische Symptomenbilder: Beginn mit Nausea, Erbrechen, Obstipation, Kopfschmerz, Hyperästhesie, Fieber, Agitationen, Nackenstarre, Kernig, Pupillendifferenz, Strabismus, Lymphocytose des Liquors (ohne Tuberkelbacillen), die bald einer Extremitätenlähmung weichen, traten zur Zeit der Poliomyelitisepidemie gehäuft auf. Es handelt sich um eine toxische meningeale Reaktion als initiales Poliomyelitissymptom. *Neurath* (Wien).

Saunders, Arthur, A clinical lecture on acute poliomyelitis. (Klinischer Vortrag über akute Poliomyelitis.) Clin. journal **40**, S. 343—350. 1912.

In England kamen im letzten Jahre drei kleine Epidemien vor, bei denen die Erkrankungen schlimmer als bei sporadischen Fällen zu sein pflegen. Die Krankheit, deren Infektiosität sehr wechselt, tritt besonders in warmen Sommermonaten auf. Die Übertragung geschieht zweifellos durch ein spezifisches Kontagium, aber auch nur durch ganz leicht oder gar nicht erkrankte Personen, wahrscheinlich auch durch leblose Gegenstände. Meist erkranken Kinder, der Infektionsweg ist wohl häufig die Schleimhaut des Nasenrachenraumes. Die ersten Symptome sind sehr vielgestaltig, charakteristisch ist vor dem Auftreten der Lähmung der Schmerz bei Bewegungen und die Überempfindlichkeit bei Berührungen und Druck. Schwierig kann die Differentialdiagnose gegenüber der epidemischen Meningitis sein, weswegen die Merkmale in einer übersichtlichen Tabelle gegenübergestellt werden. Besonders ausschlaggebend ist natürlich der Meningokokkenbefund im Liquor. Die Erkrankung beschränkt sich nicht auf die grauen Vorderhörner, sondern befällt auch Groß- und Kleinhirn, die Nerven und die weiße Substanz. Die Behandlung erfolgt symptomatisch durch Opium und Aspirin gegen die Schmerzen, Warm- und Ruighalten des Patienten. In Zukunft ist viel von der spezifischen Therapie zu erwarten, durch subarachnoidale Injektion, die mit Serum- oder Lumbalpunktat von Menschen ausgeführt wird, die die Krankheit überstanden haben. Gute Erfolge hat auch die innerliche Medikation von Urotropin ergeben. *Frankfurther*.

McIntosh, James, and Hubert Turnbull, Transmission to monkeys of virus obtained from english cases of poliomyelitis. (Übertragung des Poliomyelitisvirus englischer Fälle auf Affen.) Lancet **184**, S. 512—518. 1913.

In der zweiten Hälfte des vorigen Jahres wurden im Londoner Spital 30 Fälle von Poliomyelitis und viele Fälle von Herpes zoster beobachtet. Von den Lähmungsfällen wurden vier zu Experimenten an Affen herangezogen. Die Inokulationen wurden

intradural und intraperitoneal vorgenommen und hierzu Rückenmark und Gehirn in Emulsion verwendet. Die histologischen Veränderungen des Zentralnervensystems deckten sich im allgemeinen mit den bekannten, die Befunde bei den infizierten Affen variierten nur dem Grad, nicht der Art nach, speziell die Neuronophagie war oft sehr ausgesprochen. Das Virus eines Falles rief in der ersten Passage eine reine Polioencephalitis hervor, spätere Passagen zeigten ausgesprochene spinale Veränderungen. In einem Falle, der im Rekonvaleszenzstadium an Diphtherie starb, versagten die Übertragungsversuche. Vergleichende histologische Untersuchungen einzelner Fälle zeigen, daß die Emigration neutrophiler Leukocyten ein relativ frühes Phänomen repräsentiert und tieferen Läsionen des Nervengewebes vorangeht. Die Leukocyten degenerieren rasch, während die Polyblasten an Zahl zunehmen. Ausgesprochene initiale histologische Veränderungen und rascher letaler Ausgang gehen mit einem Reichtum an Virus parallel. Ein Unterschied einzelner Partien des Rückenmarks in puncto Virusreichtum ergab sich nicht. Die Übertragungsmöglichkeit kann bis auf mehrere Wochen reichen. Sporadische Fälle zeigen ein schwächeres Virus als epidemische. *Neurath.*

Severin, Josef, Über Pneumokokkensepsis und Pneumokokkenmeningitis im Anschluß an calculöse purulente Cholecystitis und abscedierende Cholangitis. (*Med. Klinik, Univ. Breslau.*) Mitteilg. a. d. Geb. d. Med. u. Chirurg. **25**, S. 797—807. 1913.

Der Diplococcus lanceolatus wird selten als Erreger cholangitischer Erkrankungen angetroffen; wirkt ja doch das taurocholsaure Natron spezifisch bakteriolytisch auf die Pneumokokken. Severin teilt 2 Fälle mit, in denen ausgehend von eitriger Gallenwegserkrankung eine allgemeine Infektion durch Pneumokokken entstanden war. Beide Fälle endeten letal mit Pneumokokkenmeningitis. *G. B. Gruber* (München).

Boehncke, K. E., Beobachtungen bei der Chemo-Serotherapie der Pneumokokkeninfektion. (*Kgl. Inst. f. exp. Therap., Frankfurt a. M.*) Münch. med. Wochenschr. **60**, S. 398—401. 1913.

Morgenroth und Levy konnten zeigen, daß das Äthylhydrocupreïn gegenüber der Pneumokokkeninfektion bei Mäusen eine ausgesprochene chemotherapeutische Wirkung besitzt. Beim Menschen ist das Mittel wegen der großen Giftigkeit (Gefahr der Amblyopie!) nicht in den großen, wirksamen Dosen anwendbar. Boehncke versuchte, ob man die Wirkung des Äthylhydrocupreïns durch gleichzeitige Injektion von kleinen Mengen Antipneumokokkenserum verstärken könne. Er injizierte mit Pneumokokken infizierten Mäusen kleine, an sich nur schwach wirksame Dosen Äthylhydrocupreïn zusammen mit ebenfalls unterheilenden Mengen von Heilserum. Wenn er 1—3 Stunden nach der Infektion so viel Serum allein oder Äthylhydrocupreïn allein injizierte, daß nur je 11% der Versuchstiere am Leben blieben, dann ließen sich durch die Kombination beider Mittel in den gleichen Dosen 83% der Mäuse heilen. Die Erfolge waren noch günstiger, wenn die therapeutische Einspritzung gleichzeitig mit der Infektion ausgeführt wurde. Besonders eklatant war die Wirkung, wenn man bei Mäusen eine Mischinfektion mit 2 Pneumokokkenstämmen machte, von denen der eine durch das angewandte Immunserum überhaupt nicht beeinflußt wurde. Bei derartigen Infektionen ließen sich durch die kombinierte Serum- und Chemotherapie noch 58% der Mäuse heilen, während sämtliche nur mit einem von beiden Mitteln behandelten Kontrolltiere zugrunde gingen. Wenn man statt der unterheilenden Dosen größere gegen die vielfach tödliche Pneumokokkenmenge sicher wirksame Mengen des Serums zusammen mit geringen Mengen Äthylhydrocupreïn anwandte und dann die Infektionsdosen immer weiter steigerte, so zeigte sich, daß durch die kombinierte Anwendung beider Mittel noch eine 20 bzw. 100fach größere Infektionsdosis vernichtet wurde, als durch das eine Mittel allein. Die kombinierte Wirkung war einem atypischen, ungewöhnlich toxischen Pneumokokkenstamm gegenüber nicht nachweisbar. *Schürer* (Göttingen).

Schiller, Ignace, Sur la présence du staphylocoque dans les selles de l'homme et des animaux de laboratoire. (Über das Vorkommen von Staphylokokken

in den Faeces der Menschen und der Laboratoriumstiere.) **Ann. de l'inst. Pasteur 27,** S. 69—75. 1913.

Die Ansichten darüber sind nicht einheitlich. Tissier fand Staphylokokken nur äußerst selten; er glaubt, daß die Staphylokokken dem Säugling in der Muttermilch zugeführt werden. Cohn und Neumann fanden den Staphyl. albus 38mal unter 40 Fällen in der Muttermilch. Auch bei ganz gesunden Müttern findet sich der Staphylokokkus in den Ausführungsgängen der Milchdrüse. Verf. fand in ausgedehnten Versuchsreihen, daß der Staphyloc. pyogenes albus im Stuhl von Erwachsenen nicht allzuselten vorkommt; bei Kindern ist er dagegen sehr selten, bei Brustkindern hat ihn Verf. überhaupt nicht gefunden. Hühner, Mäuse, Meerschweinchen, Kaninchen, Hund und Schimpanse haben in den Faeces fast stets Staphylokokken. *Ströbel* (Erlangen).

Bassett-Smith, P. W., A case of para-melitensis fever. (Ein Fall von Paramelitensisfieber.) Journal of trop. med. a. hyg. **16,** S. 50—51. 1913.

Beschreibung eines Falles, dessen Infektionsort in Südfrankreich war, bei dem es zu unregelmäßig undulierendem Fieber von 2jähriger Dauer kam, kombiniert mit arthritischen und neuritischen Symptomen. Dasselbe war verbunden mit Auszehrung und Anämie. Die Reaktion auf den gewöhnlichen Bacill. melit. fehlte, dagegen positive Reaktion mit dem Mikrokokkus para-melitensis. Dieser bereits von Nicolle gefundene Mikrokokkus stimmt sonst morphologisch und kulturell mit dem Mikrokokkus melitensis überein, zeigt aber andere Agglutinationsverhältnisse, indem das Blutserum eines Menschen mit Maltafieber bei schwacher Verdünnung wohl den Mikrokokkus para-melitensis agglutiniert, aber nicht so bei stärkerer Verdünnung, während diese Agglutination mit dem richtigen Mikrokokkus para-melitensis auch bei starker Verdünnung auftritt. *Ziemann* (Charlottenburg).

Ascoli, Alberto, Antiblastina e precipitina del carbonchio ematico. (Milzbrandantiblastin und -praecipitin.) (*Istit. sieroterap., Milano.*) Biochim. e terap. sperim. **4,** S. 179—180. 1913.

Dafür, daß die antiblastische Wirkung des Milzbrandserums nichts mit seinem Praecipitingehalt zu tun hat, spricht schon die Tatsache, daß die Mehrzahl der wirksamen Milzbrandsera keine Praecipitine enthält. Direkt läßt es sich dadurch beweisen, daß man präcipitierende Sera durch Praecipitinogenzusatz bezüglich ihres Präcipitingehaltes völlig erschöpfen kann, ohne daß ihre antiblastische Wirkung beeinträchtigt wird. Endlich lassen sich durch Immunisierung mit avirulenten Milzbrandstämmen Sera gewinnen, die nur präcipitierend, aber nicht antiblastisch wirken. *Kurt Meyer.*

Lewin, L., Innerer Milzbrand als Unfallkrankheit. Ein dem Reichs-Versicherungsamt erstattetes Obergutachten. Med. Klinik **9,** 322—325. 1913.

Ein Rotgerber erkrankte nach dem Arbeiten mit verschimmeltem Leder akut und starb nach 62 Tagen. Es bestand Fieber, Kopfweh, Milzschwellung, Schmerzhaftigkeit des aufgetriebenen Leibes, Verstopfung und bronchitische Geräusche. Kurz vor dem Tode schwollen die Beine an und am Fuß traten fast handtellergroße Blasen mit blutig serösem Inhalt auf. Die Sektion war nicht gemacht worden. Lewin führt in seinem Obergutachten aus, daß die Krankheit als Milzbrand, am wahrscheinlichsten des Darms aufzufassen sei. Die Milzbrandinfektion wird nicht als Gewerbekrankheit, sondern als Unfall betrachtet, da das Eindringen der Milzbrandbazillen ein einmaliges, in einem sehr kurzen Zeitraume stattfindendes Ereignis ist. Dementsprechend billigte das Reichs-Versicherungsamt den Hinterbliebenen die Unfallrente zu. *Schürer.*

Kühl, Hugo, Über eine Käsevergiftung, verursacht durch eine mit Bacterium lactis aerogenes Escherich übereinstimmende Bakterie. (*Landwirtsch.-Kammer f. d. Prov. Schleswig-Holstein, Kiel.*) Zeitschr. f. Unters. d. Nahr.- u. Genußmittel **25,** S. 193—204. 1913.

In einer holsteinschen Kleinstadt erkrankten 14 Personen an Käsevergiftung (Holländer Käse) unter den Erscheinungen plötzlicher Abgeschlagenheit, Schwindels, andauernden heftigen Erbrechens und mit Durchfällen. Die Vergiftungssymptome machten sich erst eine gewisse Zeit (ca. 3—4 Stunden) nach dem Genusse des Käses

bemerkbar. Im Tierversuch zeigte sich, daß vorgebildete giftige Stoffe nicht vorhanden waren, auch konnten giftige Abbauprodukte des Käseeiweißes (Tyrotoxin, Toxalbumin) nicht nachgewiesen werden. Dagegen gelang es, aus dem Kot der Versuchstiere, aus dem Käse, sowie aus dem Darmschleim eines durch Laboratoriumsinfektion erkrankten Mitarbeiters eine Ärogenesbakterie zu isolieren, die wahrscheinlich mit dem von Escherich beschriebenen Bacterium lactis aerogenes identisch ist. Morphologisch erinnert dieselbe an Bacterium coli commune, ist jedoch plumper, unbeweglich und an den Enden abgerundet. Das Bacterium besitzt die gleichen pathogenen Eigenschaften wie der Käse, jedoch war der merkwürdige Befund zu erheben, daß der Käse sowohl wie die isolierten Bakterien den Versuchstieren gegenüber nur in der Injektion wirkten, während sie, per os genossen, keine Schädigungen zeigten. — Beschreibung des Wachstums auf den üblichen Nährböden. — Literatur über Käsevergiftung. *Lindemann.*

Aravandinos, Anast., Klinische Erwägungen über das Dreitagefieber und die Dengue in Griechenland. (*Univ.-Astyklin., Athen.*) Arch. f. Schiffs- u. Trop.-Hyg. **17**, S. 109—120. 1913.

Aravandinos spricht sich gegen die Annahme von Dörr, Franz und Taussig aus, wonach Dreitage- und Denguefieber identisch wären, da der Symptomkomplex ein verschiedener sei. Während es bei Dengue zu einem typischen Exanthem käme, träten beim Dreitagefieber Erscheinungen der Haut höchstens in 30% der Fälle auf. Eventuell wären die beiden Krankheiten miteinander verwandt. Jedenfalls gehöre also das Dreitagefieber zu den sogenannten klimatischen Fiebern, die die im Lande Einheimischen nicht so stark überfallen, wahrscheinlich, weil dieselben schon einmal die Krankheit überstanden und dagegen Immunität erlangt haben. Während nun das Dreitagefieber endemisch aufträte, käme Denguefieber in Griechenland nur epidemisch vor und zwar eine gewisse Zeit im Sommer und Herbst, um mit dem kommenden Winter zu verschwinden, ohne daß es im nächsten Winter wieder aufzutauchen braucht. Mit anderen Worten, das Dreitagefieber-Virus soll überwintern können, das Denguefieber-Virus nicht. Auch sei zu berücksichtigen, daß das Denguefieber Einheimische und Fremde ohne Unterschied überfällt, das Dreitagefieber aber nur die Fremden. *Ziemann* (Charlottenburg).

Tuberkulose:

Querner, Erich, Über Vorkommen von Tuberkelbacillen im strömenden Blut. (*Allg. Krankenh., Hamburg-Eppendorf.*) Münch. med. Wochenschr. **60**, S. 401—404. 1913.

Kurze kritische Besprechung der Literatur. Bericht über eigene Tierversuche zum Nachweis von virulenten Tuberkelbacillen im strömenden Blut. Es wurde untersucht das Blut von 37 an chronischer Lungentuberkulose leidenden Patienten, davon gehörten dem I. Stadium 8, dem II. 4 und dem III. 25 an. In keinem der untersuchten Fälle war im Tierversuch das Vorhandensein von Tuberkelbacillen in der Blutbahn nachweisbar. Das zur Injektion gelangte Blut wurde mit Antiformin vorbehandelt, eine Schädigung der Bacillen durch das Antiforminverfahren wird auf Grund eines Tierversuches mittels bacillenhaltigen und durch Antiformin vorbehandelten Sputums abgelehnt, auch etwaige Immunstoffe im Sinne Liebermeisters können das Resultat nicht beeinflußt haben, da dieselben durch das Antiformin vernichtet worden wären. *Harms* (Mannheim).

Kessler, Tuberkelbacillennachweis im Blut. Münch. med. Wochenschr. **60**, S. 346. 1913.

Verf. gibt ein Verfahren an, welches auch die Untersuchung geronnenen Blutes auf Tuberkelbacillen im Gegensatz zu der Stäublischen Methode ermöglicht. Die Methode ist im Original nachzusehen. *Harms* (Mannheim).

Rosenberg, Erich, Über das Vorkommen von Tuberkelbacillen im strömenden Blut. (*Allg. Krankenh., Hagen i. W.*) Münch. med. Wochenschr. **60**, S. 404—405. 1913.

Angewandt wurde die Stäubli-Schnittersche Methode, 40 Blutuntersuchungen,

8 Gesunde, 19 Fälle von Lungentuberkulose, 3 verdächtige Fälle und 10 chirurgische. Bei fast allen Fällen einer tuberkulösen Infektion befanden sich Tuberkelbacillen in der Blutbahn, die Zahl der Bacillen im ganzen Sediment überstieg niemals 5—6. Von den 3 verdächtigen Fällen hatten 2 Bacillen im Blut, während bei den Gesunden keine Tuberkelbacillen gefunden wurden. Da in keinem Falle die Echtheit der säurefesten Stäbchen durch Tierversuche kontrolliert ist, so können die aus den Untersuchungen gezogenen Schlußfolgerungen nach den neuesten Veröffentlichungen über den Wert der mikroskopischen Methode keinen Anspruch auf Gültigkeit machen. *Harms.*

Bacmeister, Das Auftreten virulenter Tuberkelbacillen im Blut nach der diagnostischen Tuberkulininjektion. (*Med. Univ.-Klin., Freiburg i. Br.*) Münch. med. Wochenschr. **60**, S. 343—345. 1913.

Bei 15 leichteren Fällen von Lungentuberkulose wurden nach der Stäubli-Schnitterschen Methode „säurefeste Bacillen" im Blut nachgewiesen, während der Tierversuch in allen Fällen negativ war. Nach einer diagnostischen Tuberkulininjektion wurde dann 12—24 Stunden später möglichst auf der Höhe der Reaktion wieder Blut entnommen und Kaninchen in die Bauchhöhle eingespritzt, von den 15 Tieren erkrankten 4 an Tuberkulose. Ein Zusammenhang zwischen dem Auftreten virulenter Bacillen im Blut und der Tuberkulinreaktion ist dadurch sichergestellt, für den Übertritt der Bacillen scheint nach Ansicht des Verf. nicht die Höhe der Temperatur maßgebend zu sein, sondern die akute Reaktion im lokalen Herde, die in allen Fällen gefunden wurde. Die lokale Reaktion bedeutet eine Gefahr für den Patienten und muß bei der diagnostischen und therapeutischen Verwendung des Tuberkulins vermieden werden. *Harms* (Mannheim).

Kahn, Eduard, Zum Nachweis der „Tuberkelbacillen" im strömenden Blut. (*Allg. Krankenh., Nürnberg.*) Münch. med. Wochenschr. **60**, S. 345—346. 1913.

Vorläufige Mitteilung. Durch eine chemisch-physikalische Untersuchungsart kommt Verf. zu dem Resultat, daß die mikroskopische Methode zum Nachweis von Tuberkelbacillen im Blut absolut unzuverlässig ist. Die säurefeste Wachshülle der Tuberkelbacillen besteht zum großen Teil aus Cholesterin und Lecithin, Stoffen, die auch einen großen Teil der Stromata der roten Blutkörperchen ausmachen. Zum Nachweis, ob letztere daher nicht auch eine gewisse Säurefestigkeit besitzen könnten, wurden aus mehreren Litern Pferdeblut nach der Methode von Pascucci größere Mengen der Stromata isoliert, dabei konnte nachgewiesen werden, daß die auf keine Weise vorbehandelten Hüllen der roten Blutkörperchen in hohem Grade säurefest sind; aber auch wenn man die leeren Blutkörperchenhüllen in derselben Weise wie sonst das Blut nach Stäubli auflöst, lassen sich noch reichlich sicher säurefeste Elemente nachweisen, welche in Gestalt und Färbung ganz den Tuberkelbacillen gleichen. Der Befund „säurefester Stäbchen" im Blut braucht daher nicht immer auf Verunreinigung oder Niederschlag bezogen zu werden, wie Bacmeister und Kneben annehmen bei negativem Tierversuch. *Harms* (Mannheim).

Ungermann, E., Über einen wahrscheinlich auf zufälliger alimentärer Verunreinigung beruhenden Perlsuchtbacillenbefund im Auswurf. Arb. a. d. kaiserl. Gesundh.-Amt **43**, S. 633—637. 1913.

Bei einem 37jährigen Manne, der seit 17 Jahren an einer tuberkulösen Kniegelenkentzündung litt, wurden im Eiter einer Fistel des Amputationsstumpfes Bacillen des Typus humanus durch die bakteriologische Untersuchung nachgewiesen, während der Auswurf nur einmal unter 5 Proben bei einer Entnahme ohne Beobachtung der von Koch geforderten Vorsichtsmaßregeln — Enthaltung von Milch und Buttergenuß während dreier Tage — Tuberkelbacillen enthielt, die alle Merkmale des Typus bovinus aufwiesen. Da nach dem klinischen Befunde kein Grund zu der Annahme vorliegt, daß die Bacillen aus einem Infektionsherde der Lunge stammen — auch der Auswurf zeigte alle Kriterien eines Rachensputums —, so spricht hier alles für die Annahme einer alimentären Verunreinigung des Sputums mit bovinen Tuberkelbacillen.

Es wäre dann dies der erste beschriebene Fall von Perlsuchtbacillengehalt des Auswurfs, der auf eine alimentäre Verunreinigung zurückgeführt werden kann. Eine sichere Entscheidung darüber, wie die hier dargestellte Beobachtung zu deuten ist, könnte wohl nur durch die anatomische Untersuchung des Falles herbeigeführt werden. *Harms.*

Leschke, Erich, Über die Bildung eines akut wirkenden Überempfindlichkeitsgiftes aus säurefesten Bakterien und aus dem Neutralfette der Tuberkelbacillen. (*Eppendorf. Krankenh.*) Zeitschr. f. Immunitätsforsch., Orig. **16,** S. 619—626. 1913.

Anaphylatoxine können nicht nur aus menschlichen Tuberkelbacillen (Friedberger und Goldschmidt), sondern auch aus anderen säurefesten Bakterien (0,002 bis 0,07 g Harn-, Blindschleichentuberkel-, Rindertuberkelbacillen) durch Einwirkung von frischem Meerschweinchenserum (4—4,5 ccm) gewonnen werden. Die Proteine der Bakterien sind für die Bildung dieser vitro-Gifte nicht unbedingt erforderlich; in 15 Versuchen gelang 3 mal die Darstellung eines akut tödlichen Giftes aus reinem Tuberkelbacillenneutralfett (0,002 g—0,0005 g, erhalten durch Auflösen von Tuberkelbacillen in 1% Milchsäure bei 56° C, Extraktion der Lipoide durch Alkohol und danach Ausziehen des Neutralfettes mit Äther). *Doerr* (Wien).

Bundschuh, Karl, Kann man in einem gesunden Tier Tuberkulose-Antikörper erzeugen? (*Chem. Fabrik v. E. Merck, Darmstadt.*) Zeitschr. f. Hyg. u. Infektions-Krankh. **73,** S. 427—442. 1913.

Wenn die meisten Autoren bei ihren Versuchen im nichtinfizierten Körper Tuberkulose-Antikörper zu erzeugen erfolglos waren, so hatte dies dreierlei Ursachen. Bei der Herstellung des Alttuberkulin Koch — fast ausschließlich als Antigen bei Ausführung des Komplementbindungsversuches benutzt — werden die meisten genuinen koagulierbaren Eiweißkörper denaturiert, so daß sie ihre Fähigkeit, Antikörper zu bilden, verlieren, und wenn auch ein Teil der spezifisch wirksamen Stoffe, auf die z. B. die Tuberkulinreaktion tuberkulöser Tiere zurückzuführen ist, erhalten bleibt, so ist diese eine Komponente des Tuberkulosegiftes nicht mit dem genuinen Tuberkulosegift gleichwertig, gelingt es daher nicht, mit Alttuberkulin Antikörper zu erzeugen, so ist man noch nicht zu der Behauptung berechtigt, daß man mit „Tuberkulosegift" keine Antikörper produzieren könne. Ferner ist das Alttuberkulin als Antigen untauglich wegen seines großen Gehaltes an unspezifischen Stoffen, die aus der Nährbouillon stammen und die Versuchstiere bei der subcutanen Injektion so beeinträchtigen, daß man größere Mengen der spezifischen Substanz überhaupt nicht einführen kann. Auch die Bacillenemulsion, welche zwar die Leibesbestandteile der Tuberkelbacillen in ziemlich unverändertem Zustande enthält, eignet sich nicht als Antigen, da bei größeren Mengen Emulsion, subcutan eingespritzt, infolge der durch den Wachsgehalt der Bacillen bedingten langsamen Resorption bald so starke Infiltrate sich bilden, daß man die Dosen nicht weiter steigern kann. Verf. verwandte bei Prüfung seiner Sera das Tuberkulol, welches eine Vereinigung aller wasserlöslichen Bestandteile des Tuberkulosegiftes in möglichst genuiner Form und ohne Beimengung unspezifischer Stoffe ist. Mittels dieses Präparates ist es dem Verf. gelungen, bei gesunden, tuberkulös nicht infizierten Versuchstieren Antikörper zu erzeugen. *Harms* (Mannheim).

Citron, Julius, Über die Bedeutung der Antikörper bei der Tuberkulose. Erwiderung auf die unter gleichem Titel erschienene Arbeit von Johannes Schürer. (*II. med. Univ.-Klin., Berlin.*) Dtsch. Arch. f. klin. Med. **110,** S. 184—187. 1913.

Vgl. Kongreßzentrlbl. **V,** S. 96.

Schürer, Johannes, Bemerkungen zu vorstehender Erwiderung. Dtsch Arch. f. klin. Med. **110,** S. 187—188. 1913.

Iselin, Hans, Entgiftung des tuberkulösen Herdes durch Röntgenbestrahlung. (*Chirurg. Univ.-Klin. u. Poliklin., Basel.*) Dtsch. med. Wochenschr. **39,** S. 297—300 u. **349**—351. 1913.

Verf. hat seit 1907 über 300 Patienten mit Drüsentuberkulose röntgenbestrahlt

mit überraschend guten Erfolgen, nur 6 mal traten unangenehme Allgemeinerscheinungen auf; so erlitt eine Frau mit ganz alten, verkästen Lymphomen am Unterkieferrand nach Bestrahlung jeder Seite mit 1. Sabouraud-Menge am gleichen Tage eine schwere akute Ausbreitung der ganz latent gewesenen Tuberkulose in den Lymphdrüsen am Hals und dem Lymphgewebe der Schilddrüse mit wochenlangem hohen Fieber und Gewichtsverlust von 30 Pfund. Nach einem Jahr hatte sie ihr früheres Körpergewicht wieder erlangt und waren die Drüsen vollkommen verschwunden. Eine allgemeine Miliartuberkulose wurde im Anschluß an die Bestrahlung nie beobachtet. Regelmäßige Gewichtsbestimmungen ergaben, daß der Körper in der Röntgenreaktionszeit sein Gewicht in 70—80% der Beobachtungen um etwa 1 kg nach der Bestrahlung des tuberkulösen Herdes vermehrt, und daß sich eine Körpergewichtszunahme fast mit jeder Sitzung wiederholt und mit dieser Gewichtszunahme eine Umfangsverminderung in der Gegend des Krankheitsherdes einhergeht. Beide Erscheinungen sind als Folgen einer teilweisen Entgiftung des tuberkulösen Herdes durch Bestrahlung aufzufassen. Die Gewichtszunahme kommt vermutlich durch vermehrte Wasseraufnahme — analog der initialen Gewichtsreaktion nach Tuberkulineinspritzung nach Saathoff — und die Abschwellung des kranken Gliedes in der Anfangszeit wenigstens durch Verbesserung der Zirkulation zustande. Bei leichten Formen der chirurgischen Tuberkulose versucht die Röntgenbehandlung durch wiederholte schwache Belichtung den Herd zu entgiften und der Resorption zugänglich zu machen, bei schweren Erkrankungen bezweckt eine stärkere Bestrahlung neben einem Zerfall des tuberkulösen Gewebes mit energischer Tiefenbestrahlung durch Gefäßschädigung im tuberkulösen Gewebe und seiner Umgebung, welche Schrumpfung des Granulationsgewebes und Narbenbildung zur Folge hat, die Abkapselung und Ausschaltung des tuberkulösen Herdes aus dem Körper zu fördern. Da nunmehr die entgiftende Wirkung der Röntgenstrahlen feststeht, rät Verf., entgegen seiner früheren ablehnenden Haltung, zu vorsichtigen Versuchen bei Lungentuberkulose und schlägt vor, mit kleinen Mengen von stark gefiltertem Licht ($^1/_4$—$^1/_3$ Sabouraud-Mengen bei 2—3 mm dickem Aluminiumfilter) zu beginnen. *Harms* (Mannheim).

Dietschy, Rudolf, Zur Diskussion über die Heilstätten für Kranke des Mittelstandes. Zeitschr. f. Tuberkulose **19**, S. 591—593. 1913.

Syphilis:

Blumenthal, Franz, Über die antikomplementäre Wirkung alkoholischer syphilitischer Leberextrakte. (*Univ.-Poliklin. f. Hautkrankh., Berlin.*) Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Org. **16**, S. 347—357.

Bei Ausführung der Wassermannschen Reaktion fällt es hier und da auf, daß plötzlich bei einem Versuch, ohne daß die Versuchsbedingungen irgendwie geändert sind, Hemmungen in der Kontrolle auftreten, die den Extrakt ohne Serumzusatz enthält. Eigentümlichkeiten des gerade an diesem Tag verwendeten Komplements müssen schuld daran sein, da alle anderen Reagentien unverändert bleiben. Nach den Untersuchungen des Verf. tritt diese antikomplementäre Wirkung um so stärker in Erscheinung, je mehr Komplement vorhanden ist. Auch bei geringen Komplementmengen wird die eigentümliche Extraktwirkung dann hervorgerufen, wenn durch Hinzufügen von inaktiviertem Serum die Gesamtserummenge genügend erhöht wird. Das geschilderte Verhalten zeigen weder Alkohol allein, noch der Trockenrückstand des Extraktes. Jedes Extrakt verhält sich jedem Komplement gegenüber anders, dabei ist der Titer des Komplements ganz gleichgültig. Will man sich daher ein genaues Bild der Wirksamkeit des Komplements im Versuch machen, so ist es nötig, das Komplement mit dem Extrakt unter Zufügung der im Wassermannschen Versuch gebräuchlichen Menge Normalserums zu titrieren. *Kämmerer* (München).

Carbone, Domenico, e Flaminio Nizzi, Ricerche sui rapporti fra colesterina e carzione del Wassermann. (Untersuchungen über die Beziehungen zwischen

Cholesterin und Wassermannscher Reaktion.) (*Istit. psichiatr. di Reggio Emilia.*) Biochim. e terap. sperim. **4**, S. 145—161. 1913.

Cholesterinsuspensionen wirken antihämolytisch, und zwar durch Beeinflussung des Komplements, wie sich daraus ergibt, daß die Hemmung bei Einwirkung des Cholesterins auf das isolierte Komplement stärker ist und mit der Dauer der Einwirkung zunimmt. Durch Organextrakte, wie sie bei der Wassermannschen Reaktion zur Anwendung kommen, wird die antihämolytische Wirkung des Cholesterins bedeutend verstärkt. Durch normales Serum wird sie meist herabgesetzt. Wird aber normales Serum mit Cholesterin versetzt, so gibt es mit Organextrakten Komplementbindung, also positive Wassermannsche Reaktion. Durch Kontrollen wurde ausgeschlossen, daß es sich um Summationswirkung handelt. Die Versuche bilden eine starke Stütze für die Anschauung, daß der Bestandteil der luetischen Sera, von dem der positive Ausfall der Wassermannschen Reaktion abhängt, Cholesterin oder eine Verbindung des Cholesterins ist. *Kurt Meyer* (Stettin).

Parasitäre Erkrankungen:

Roncaglio, Giovanni, Sul valore della reazione di „Bordet-Gengou" nella diagnosi della echinococcosi bovina. (Über den Wert der Bordet-Gengouschen Reaktion für die Diagnose der Echinokokkenkrankheit des Rindes.) (*R. scuola sup. di med. vet., univ., Modena.*) Biochim. e terap. sperim. **4**, S. 167—174. 1913.

Als Antigen wurde sterile Cystenflüssigkeit vom Rinde oder ein alkoholischer Extrakt aus den Wänden der Echinokokkenblasen verwendet. Die optimale Antigendosis betrug im ersten Falle 0,6, im zweiten 0,2 ccm. Das zu untersuchende Serum der Rinder wurde 30 Minuten bei 55° C inaktiviert und in Dosen von 0,2 ccm zur Komplementbindungsreaktion benutzt. Die Resultate waren wenig befriedigend: von 4 cystentragenden Tieren reagierten 3 positiv, eines negativ und von 7 gesunden Kontrollen wurden 3 positive, 3 negative und 1 unbestimmtes Ergebnis erhalten. Vielleicht sind andere Antigene brauchbarer. *Doerr* (Wien).

Allgemeine Serologie und Immunitätslehre.

Mutermilch, S., Sur l'action toxique du sérum de cobaye kaoliné. (Über die Giftwirkung von mit Kaolin versetztem Meerschweinchenserum.) Ann. de l'inst. Pasteur **27**, S. 83—96. 1913.

Doerr hat bekanntlich im Gegensatz zur Anaphylatoxinlehre Friedbergers die Giftwirkung von Seren, die mit verschiedenen Antigenen oder mit Kaolin in Kontakt waren, auf die Adsorption von Substanzen zurückgeführt, die antagonistisch wirken gegenüber andern, im Serum präformierten toxischen Produkten. Dieser Theorie schließt sich auch Verf. an. In seinen Versuchen zeigt er, daß die Giftigkeit des Serums wächst, wenn man steigende Mengen von Kaolin zusetzt und dadurch dem Serum die Komplementwirkung mehr und mehr (Hämolyseversuche) nimmt. Die Toxizität des erhaltenen Serums läßt sich durch Zusatz von Organextrakten oder frischen Serums abschwächen resp. aufheben. An Stelle des Kaolins lassen sich auch andere Körper verwenden. Trypanosomen, Spirillen geben dieselben Resultate, ebenfalls eine größere Toxizität bei steigender Menge. Verf. schließt, daß auch der anaphylaktische Shock durch eine Adsorption von Schutzstoffen zustande kommt. *Ströbel* (Erlangen).

Köhler, R., und A. Luger, Zur Meiostagminreaktion. (*Serotherap.-Inst., Wien.*) Wien. klin. Wochenschr. **26**, S. 292—295. 1913.

Die Verff. berichten über Erfahrungen mit ihrem Lecithin-Acetonextrakt. Für Normalsera konnten sie in 100% der Fälle einen negativen Ausfall der Reaktion feststellen, auch unter 29 nicht carcinomatösen Krankenseren fand sich kein positiv reagierendes. Auch Sera Herzkranker waren negativ; ebenso wie von fieberhaften und kachektischen Zuständen. Diesen 100% negativen Reaktionen bei Nichtcarcinomatösen stehen 80% positive Reaktionen bei Carcinomen gegenüber. Es ergibt sich, daß die Reaktion zwar für Carcinom nicht absolut spezifisch ist, aber doch bis zu einem

ziemlich hohen Grad charakteristisch zu sein scheint. Für die Verwertbarkeit des Lecithinextraktes ist die geringe Zahl von Fehlreaktionen und die Haltbarkeit des Extraktes bemerkenswert. Da seine große Zahl von Schwangeren positive Reaktion zeigt, ist die Bewertung der Reaktion während der Gravidität eingeschränkt. Dei Verff. machten dann noch Versuche, die Reaktion durch Präcipitation oder Komplementbindung sinnfällig darzustellen, jedoch ohne Erfolg. Bemerkenswert ist, daß die Saponinhämolyse in charakteristischer Weise beeinflußt zu werden scheint. *Kämmerer.*

Hadda, S., und F. Rosenthal, Studien über den Einfluß der Hämolysine auf die Kultur lebender Gewebe außerhalb des Organismus. (*Israel. Krankenh., Breslau.*) Zeitschr. f. Immunitätsforsch., Orig. **16**, S. 524—548. 1913.

Aus den Versuchen, die mit Kulturen von embryonalem Hühnerknorpel und embryonaler Hühnerhaut angestellt wurden, ergibt sich, daß Plasmen, die Normal-Iso- oder Immunhämolysine enthalten, als Kulturmedien ungeeignet sind, da sich unter dem Einfluß der cytotoxischen Wirkung frühzeitig regressive Veränderungen der proliferierenden Zellen einstellen oder die Gewebe sich nur mangelhaft bzw. überhaupt nicht zu entwickeln vermögen. Die Empfindlichkeit der Kulturen von Haut einerseits und Knorpel anderseits gegenüber den Hämolysinen ist trotz großer morphologischer Übereinstimmung beider verschieden. *Isaac* (Wiesbaden).

Vanlooveren, L., Mittelstück et Endstück de différents compléments. (Mittelstück und Endstück verschiedener Komplemente.) (*Physiol.-chem. Laborat. v. Prof. Ide, Löwen, Belgien.*) Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Orig. **16**, S. 377—390. 1913.

Zur Zerlegung des Komplementes diente größtenteils die Durchleitung eines Kohlensäurestromes durch das (4—10fach verdünnte) Serum, in einzelnen Fällen auch eine kurze Dialyse (2—5 Stunden) und nachfolgende Präzipitation mit CO_2. — Gelingt die Trennung in Mittel- und Endstück vollständig und ohne Schwächung der Komplementwirkung des nativen Serums, so läßt sich durch Vitro-Versuche zeigen, daß die Komplementfunktion durch die Menge (Konzentration) des Endstückes bestimmt wird, während Mittelstück im Überschusse vorhanden ist. Stammen die beiden Fraktionen von verschiedenen Tierarten, so ergänzen sie sich nicht immer zum hämolytischen Komplement für ambozeptorbeladene Pferdeerythrocyten. Positive Resultate lieferte die Kombination von Meerschweinchenmittelstück mit Endstück vom Schaf oder Schwein oder die Vereinigung von Schweinmittelstück mit Meerschweinchenendstück. Dagegen erwies sich Schafmittelstück und Meerschweinchenendstück als völlig inaktiv. Die Angaben scheinen nur für das genannte Ambozeptor-Erythrocytensystem zu gelten, da sie den Befunden von Marks, Fränkel zum Teil widersprechen. *Doerr.*

Leschke, Erich, Über leukocytenauflösende Immunstoffe. (*Eppendorf. Krankenh.*) Zeitschr. f. Immunitätsforsch., Orig. **16**, S. 627—632. 1913.

Das Serum von Kaninchen, welche 5—8 intravenöse Injektionen von gewaschenen Pferde- oder Menschenleukocyten erhalten hatten, zeigte in vitro spezifische antileukocytäre Immunkörperfunktionen. Es vermochte die zur Vorbehandlung benützten weißen Blutzellen zu agglutinieren, gab mit ihnen Komplementbindung und veränderte im komplementhaltigen Zustande die Leukocytenstruktur, indem es eine Aufhellung und Verquellung der Zellen, den Verlust scharfer Konturen, ein Abblassen des Kernes und das Auftreten eosinophiler Granula bewirkte; in seltenen Fällen wurde das Protoplasma in feine Körper aufgelöst, so daß der Kern freilag, oder es wurde in ein strukturloses Stroma verwandelt. Zu einer völligen Auflösung der Leukocyten kam es ebensowenig wie bei der Einwirkung der Hämolysine auf Erythrocyten. Die leukocytolytischen Stoffe sind echte Immunambozeptoren und können nicht als Fermente aufgefaßt werden. *Doerr* (Wien).

Bertarelli, E., Über die Gegenwart von mittels Komplementablenkung in den Seris gegen Schlangengift nachweisbaren Antikörpern. (*Inst. f. Hyg., Univ. Parma.*) Zentralbl. f. Bakteriol., Orig. 68, S. 67—71. 1913.

Antigene: das Gift von Crotalus terrificus und ein Gemenge aus Giften von La-

chesisarten; Immunsera: ein Anticrotalus-, ein Antilachesis- (= Antibothrops-) und ein polyvalentes sog. antiophidisches Serum, welch letzteres durch Immunisierung mit den Giften aller in Butantan (Brasilien) vorkommenden Giftschlangen, unter denen sich auch Crotalus- und Lachesisspezies befinden, gewonnen war. Die Komplementbindungsreaktion lieferte positive Resultate bei Verwendung von 1. Crotalusgift und korrespondierendem Serum, 2. Lachesisgift und homologem Serum, 3. beiden Antigenen mit antiophidischem Serum, 4. Lachesisgift und Crotalusserum, fiel aber negativ aus bei 5. Crotalusgift und Antilachesisserum. Die trockenen Schlangengifte wurden zu 5 mg mit 5 ccm physiologischer NaCl-Lösung verrieben; sowohl von diesen Antigenkonzentrationen als von den Immunsera wirkte im Bordet-Gengouschen Versuch 0,1 ccm optimal, größere Mengen gaben für sich allein Eigenhemmung. *Doerr.*

Briot, Augustin, et Marcel Aynaud, Hypersensibilité du cobaye au sérum de cheval. (Pferdeserum-Anaphylaxie des Meerschweinchens.) Cpt. rend. hebdom. des séanc. de la soc. de biol. **74**, S. 180—182. 1913.

Meerschweinchen wurden nicht, — wie dies sonst üblich ist, — durch eine einzige, sondern durch 3—7, in Intervallen von 4 Tagen ausgeführte Subcutaninjektionen von Pferdeserum (0,01 ccm) präpariert. Solche Tiere sind enorm überempfindlich, können schon durch die Reinjektion von 0,01—0,005 ccm Pferdeserum intravenös getötet werden, zeigen auf 0,01—1,0—2,0 ccm subcutan Allgemeinerscheinungen (Niesen, Würgen, Dyspnoe, Temperatursturz) und lassen sich nur schwer desensibilisieren, d. h. antianaphylaktisch machen. *Doerr* (Wien).

Waele, Henri de, Sur les rapports entre la coagulabilité du sang et la pression sanguine dans l'anaphylaxie. (Über die Beziehungen der Blutgerinnung und des Blutdruckes bei der Anaphylaxie.) Zeitschr. f. Immunitätsforsch., Orig. **16**, S. 318—329. 1913.

Bei parenteraler Einführung von Proteinen kommen im Organismus 2 Phasen zustande: 1. die thromboplastische, 2. die antithrombische. Die zweite Phase bedingt die Proteinimmunität. Der Blutdruck sinkt in der thromboplastischen, steigt in der antithrombischen Phase. *Ströbel* (Erlangen).

Knaffl-Lenz, E. v., und E. P. Pick, Über das Verhalten der Plasteine im Tierkörper. Mitteilg. 1. Die Beziehungen der Plasteine zur Peptonvergiftung. (*Pharmakol. Inst., Univ. Wien.*) Arch. f. exp. Pathol. u. Pharmakol. **71**, S. 296—310. 1913.

Verff. prüfen das biologische Verhalten der Plasteine im Tierkörper, d. h. ob das Plastein, das synthetisch aus peptischen Eiweißspaltprodukten entsteht, noch die dem Pepton eigentümliche Giftwirkung besitzt, oder ob durch die Plasteinbildung eine Entgiftung des vorher wirksamen Peptongemenges stattfindet. Ferner wird untersucht, ob die nach Entfernung der Plasteine zurückbleibenden niederen Spaltprodukte giftige Eigenschaften besitzen und schließlich, ob die Plasteine bei ihrer peptischen Aufspaltung die giftigen Eigenschaften des ursprünglichen Peptongemisches wieder aufweisen.

Zur Darstellung der Plasteine wurde Wittepepton und als Ferment Lab und ein gut wirksames Pepsinpräparat benutzt. Mehrfach Reinigung der Plasteine durch Lösen in Soda und Ausfällen mit Essigsäure. Versuche an Hunden: intravenöse Injektion; Beobachtung auf Blutdrucksenkung, Ungerinnbarkeit des Blutes und ev. Immunität bei wiederholten Injektionen, die für Pepton typisch sind; an Kaninchen: ebenfalls intravenöse Injektion; Beobachtung, ob Dyspnoe und Lungenblutung eintritt.

Die Versuche ergaben, daß das Plastein keine der giftigen Peptoneigenschaften besitzt. Daß die wirksamen Stoffe am Plasteinaufbau beteiligt sind und durch ihren Eintritt in das Plastein entgiftet werden, geht daraus hervor, daß das Filtrat nach Entfernung des ausgefallenen Plasteins ca. dreimal schwächer giftig ist, als die ursprüngliche Peptonlösung. Die Entgiftung ist nicht etwa durch eine Adsorption niedrigmolekularer Eiweißspaltprodukte an die Plasteingallerte bedingt, denn bei Zusatz von Histamin und von Tryptophan zur Peptonlösung nimmt die Menge dieser Stoffe nicht ab. Durch Pepsinverdauung des Plasteins werden die ursprünglichen giftigen Körper wieder frei; sie zeigen wieder die typische Peptonwirkung. Die Entgiftung durch

Plasteinbildung stellt einen reversiblen Prozeß dar. Durch tryptische Verdauung des Plasteins entstehen Stoffe, die keine Peptonwirkung mehr haben. *Michaud* (Kiel).

Lesné, Ed., et Ch. Richet fils, Anaphylaxie alimentaire aux œufs. (Alimentäre Anaphylaxie gegen Hühnereier.) Arch. de med. d. énfants **16**, S. 81—94. 1913.

Kasuistik, Pathogenese, Semiotik, Differentialdiagnose und Therapie der Idiosynkrasie gegen Hühnereiereiweiß. Nach Ansicht derVerff. sind solche Zustände erworben und beruhen darauf, daß unverändertes Eiweißantigen die Darmwand passiert und in die Zirkulation gelangt, was besonders bei Verdauungsstörungen, im kindlichen Alter und bei übermäßiger Zufuhr von Nahrungseiweiß möglich ist. Kinder sollten daher bis zum 5. Lebensjahr grundsätzlich nicht mehr als ein Hühnerei täglich zu sich nehmen und selbst diese Mengen wären bei Gastroenteritis oder chronischer Dyspepsie gleich den anderen Eiweißkomponenten der Nahrung zu reduzieren oder gänzlich aus der Diät zu streichen. Stellen sich nach Eiergenuß anaphylaktische Anfälle ein, so ist gleichfalls zunächst ein eiweißfreies, möglichst vegetarisches Regime zu empfehlen. Erst später, bis sich der Kranke völlig erholt hat, könnte man durch anfangs minimale, später steigende Dosen von durch Kochen abgeschwächtem, mit Kohlehydraten gemengtem Hühnereiweiß versuchen, Antianaphylaxie herbeizuführen. *Doerr* (Wien).

Distaso, A., Über die Giftigkeit der normalen Dickdarmextrakte. (*Roy. inst. of publ. health, London.*) Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Orig. **16**, S. 466—475. 1913.

Extrakte aus der Dickdarmwand von Kaninchen (1 : 2 phys. NaCl-Lösung) erzeugen bei Kaninchen, intravenös injiziert, ein eigentümliches Krankheitsbild. Die Tiere fallen auf die Seite, zeigen Auftreibung des Abdomens und Protrusio bulbi, das Leben scheint stillzustehen, aber nach 5—7 Minuten wird die gehemmte Atmung wieder frequenter, die Kaninchen setzen sich auf und erholen sich in kurzer Zeit völlig; akuter Exitus konnte niemals beobachtet werden. Die Wirkung war vom Alter und Gewicht der injizierten Tiere völlig unabhängig. Die Extrakte verlieren die Giftigkeit durch einstündiges Erhitzen auf 60° C, durch Filtration (Berkefeld-Kerzen), durch Einwirkung von absolutem Alkohol, durch Dialyse (Entfernung der als Aktivatoren des Giftes fungierenden Salze), werden durch Zufügen von frischem Serum, Gelatine oder Fibrin abgeschwächt, durch Zusatz von Natriumcitrat verstärkt, besitzen demnach die Eigenschaften von Diastasen. Extrakte aus der Dickdarmwand von Kaninchenfoeten sind unwirksam, während Extrakte aus foetaler Kaninchenlunge toxisch sind und akut töten; die Träger der Giftigkeit der Dickdarmextrakte bilden sich also erst während des extrauterinen Lebens und können in Anbetracht dieses Umstandes und der differenten physiologischen Effekte nicht mit den toxischen Stoffen der Extrakte anderer Organe identifiziert werden. *Doerr* (Wien).

Dold, H., Über die Wirkung des Serums auf die wässerigen Organextraktgifte. (*Inst. f. Hyg. u. Bakteriol., Univ. Straßburg.*) Berl. klin. Wochenschr. **49**, S. 2310—2312. 1912.

Da die entgiftende Wirkung, welche sowohl homologes als heterologes Serum auf frische Organextrakte ausübt, von Cesa Bianchi bestritten wurde, suchte Dold die Existenz des Phänomens und die Bedingungen, unter welchen es sich vollzieht, festzustellen. Zur Neutralisation der mit Sicherheit akut tödlichen Menge eines Organextraktes (für ein Kaninchen von 2400 g) war 0,5—1,0 ccm Serum notwendig; bei 1,0 ccm Serum erwies sich ein Stehenlassen des Gemenges bei 37° C durch mindestens 15 Minuten als unbedingt erforderlich. Mischt man Serum und Organextrakt so bilden sich zuweilen Fibringerinnsel, wenn auch zugegeben werden muß, daß die Entgiftung auch ohne optisch wahrnehmbare Zustandsänderungen im Reaktionsgemisch zustande kommen kann; immerhin macht es diese Beobachtung wahrscheinlich, daß der Prozeß als eine Absättigung des Fibrinfermentes der Organextrakte durch Fibrinogen des Serums aufgefaßt werden darf. *Doerr.*

Dold, H., und Sagio Ogata, Weitere Beiträge zur Kenntnis der wässerigen Organextraktgifte. (*Inst. f. Hyg. u. Bakteriol., Univ. Straßburg.*) Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Orig. **16**, S. 475—490. 1913.

Der akute Tod, welchen frische, intravenös injizierte Organextrakte bei Kanin-

chen herbeiführen, beruht nach Ansicht der Verff. auf intravitalen Blutgerinnungen in den großen Gefäßen, speziell in den Lungenarterien. Durch die präventive oder gleichzeitige Zufuhr von Hirudin kann diese Wirkung aufgehoben werden, während Wittepepton nur ausnahmsweise antagonistische Effekte entfaltet. Langes Schütteln mit Äther oder Behandlung mit Aceton zerstören die Organextraktgifte; bei kurzer Einwirkung von Äther bleiben sie in den entstehenden Fällungen nachweisbar. Anorganische feine Pulver (Tusche, Carmin, Kaolin, Bolus alba) lassen sich bei Kaninchen in relativ bedeutender Menge intravenös einspritzen, ohne Krankheitserscheinungen hervorzurufen; wird eine gewisse obere Grenzdosis überschritten, dann erzeugen allerdings auch solche Stoffe akuten Tod, doch differiert der Obduktionsbefund zuweilen von dem für Organextrakte typischen. Es ist daher nicht wahrscheinlich, daß letztere bloß deshalb pathogen sind, weil sie suspendierte feine Partikelchen enthalten. *Doerr* (Wien).

Izar, Guido, Sull'azione tossica degli estratti di organi. Nota 2. Proprietà psicrogena e pirogena e loro neutralizzazione in vitro. (Über die Giftwirkung der Organextrakte. 2. Mittlg. Psychrogene und pyrogene Eigenschaften derselben und ihre Neutralisation in vitro.) (*Istit. di patol. dimostr., univ., e osp. Vittorio Emanuele, Catania.*) Biochem. e terap. sperim. **4**, S. 175—178. 1913. (Vgl. Zeitschr. f. Immunit.-Forsch., Orig. **14**, S. 448, Kongreßzentrlbl. **IV**, S. 341.)

Die temperatursteigernde oder -herabsetzende Wirkung wässeriger, aus Lungen oder Nieren bereiteter Extrakte kann durch Chlorcalcium oder durch die Zufügung minimaler Quantitäten frischen Serums neutralisiert werden. Die gleichen Agenzien annullieren oder reduzieren auch die Toxizität der Extrakte; der hemmende Effekt des Serumzusatzes ist aber hier inkonstant und wird hauptsächlich vom Ernährungszustand des serumspendenden Tieres bestimmt, indem Serum von Hungertieren stärker entgiftet als solches von Tieren, die gerade in der Verdauung stehen. — Die Giftigkeit von Lungenextrakten läßt sich bei Einhaltung bestimmter Mengenverhältnisse (jeder Überschuß einer Komponente schadet) auch durch Vermengen mit Hirnextrakten aufheben; andere Organextrakte fungieren nicht als Antagonisten. Es handelt sich hier wie bei der Entgiftung durch Kaolin, Talk usw. um einen Adsorptionsprozeß; die Verbindung Gift—Gehirn ist so fest, daß sie durch Waschen mit physiologischer NaCl-Lösung nicht wieder gesprengt werden kann. *Doerr* (Wien).

Edzard, D., Über die Serodiagnostik des Carcinoms nach von Dungern. (*Hyg. Inst., Univ. Freiburg i. B.*) Berl. klin. Wochenschr. **49**, S. 2488—2490. 1912.

Die Angabe von Dungerns, daß durch aktives Serum von an malignen Tumoren Erkrankten eine Komplementablenkung stattfindet, die bei inaktiviertem Serum fehlt, wurde an 42 Seren nachgeprüft. Die Reaktion soll, abgesehen von Lues, für Carcinom spezifisch sein. Das Antigen stellt ein Aceton-Alkoholextrakt menschlicher Blutkörperchen dar. — Von 10 klinisch sicheren Krebsen lieferten 7 positive Reaktion, darunter 3 auch mit inaktiviertem Serum. Unter 28 weiteren Seren, wovon 18 von Gesunden, fand sich 10mal positive Reaktion. Von 4 Luetikern reagierten 3 ausgesprochen, 1 schwach positiv. Die praktische Verwendbarkeit der Methode für die Carcinomdiagnose ist durch die hohe Prozentzahl positiver Reaktionen bei Normalen und anderweitig Erkrankten eingeschränkt. *Kirchheim* (Marburg).

Kämmerer, Hugo, und Ludwig Aubry, Untersuchungen über die Beziehungen der Serumeiweißkörper zur Antitrypsinwirkung. (*Med.-klin. Inst., Univ. München.*) Biochem. Zeitschr. **48**, S. 247—256. 1913.

Die Bestimmung der Trypsinwirkung geschah mit einer von Kämmerer schon früher benutzten Modifikation des Volhardschen Verfahrens. Die Hemmungswerte wurden wegen der Labilität des Trypsins an einem Kontrollserum gemessen, das nach etwa 8 Tagen durch ein neues, in seiner Wirkung mit dem ersten Testserum verglichenes Serum ersetzt wird. Es resultiert eine kontinuierliche Reihe von Kontroll-

seren, welche vergleichbare Versuchsresultate gewährleistet. Die Trennung der Albumin- von der Globulinfraktion wurde durch Fällung der Globuline bei Halbsättigung des unverdünnten Serums mit Ammonsulfat vorgenommen. — Die Ergebnisse von Moll, daß durch $^1/_2$stündiges Erhitzen auf 56° Albumin in Globulin überführt wird resp. die Fällungsgrenzen der Serumeiweißkörper in diesem Sinne verschoben werden, werden bestätigt. Bei Erwärmung 2 proz. Verdünnungen der Sera oder ihrer Fraktionen 1 Stunde auf 56° findet durchgehend ein ziemlich gleichmäßiger Rückgang der Hemmung gegen Pankreastrypsin statt. Wird natives, unverdünntes Serum gleich behandelt und dann erst fraktioniert, so zeigt sich die Hemmungskraft des Albuminanteils stärker geschädigt, als die des Globulins. Im genuinen Serum überwiegt zahlenmäßig die Albumin-, im inaktivierten die Globulinhemmung. Ob Globulin hitzebeständiger ist oder Umwandlung von Albumin in Globulin stattfindet, bleibt unentschieden. Das erste ist wahrscheinlicher, da auch Ätherbehandlung den Albuminanteil der Hemmung stärker schädigt und hier eine solche Umwandlung unwahrscheinlich ist. Die Serumhemmung gegen Bakterienferment geht durch Inaktivieren kaum zurück, wohl deshalb, weil sie vorwiegend an den resistenteren Globulinanteil gebunden ist. Erhitzt man Vollserum, Albumin und Globulin gesondert in der Konzentration der Halbsättigung mit Ammonsulfat, so findet eine viel geringere Schädigung der Hemmungskraft statt. Die Salzlösung wirkt also konservierend gegenüber den Antitrypsinen wie gegenüber den Alexinen, Enzymen und bakteriellen Toxalbuminen Buchners, was für die Eiweißnatur der Antitrypsine spricht. Gegen Aufbewahrung des Serums und seiner Fraktionen in verdünnter Lösung sind die Antitrypsine recht resistent. Trocknes Serumalbumin (Merk) verliert durch Essigsäurebehandlung nach Vorschrift von Hedin seine Hemmungskraft bis auf ein Drittel, natives Serum wird dabei kaum geschädigt. Das Verhalten rein dargestellten Serumalbumins ist also von dem des Serums verschieden. *Kirchheim* (Marburg).

Stoffwechsel.

Allgemeine Physiologie und Pathologie, Chemie der Organe, Methodik:

Vorkastner und Neue, Über den Nachweis von Alkohol in der Spinalflüssigkeit von Säufern. Bemerkungen zu dem gleichlautenden Aufsatz von H. Schottmüller und O. Schumm. (*Kgl. psychiatr. u. Nervenklin., Greifswald.*) Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig. **14**, S. 324—328. 1913.

Die Verff. erheben gegen die Angabe von Schottmüller und Schumm (vgl. Neurol. Zentralbl. **31**, 16) über das Vorkommen von Alkohol in der Spinalflüssigkeit von Säufern den Einwand, daß die Methodik dieser Autoren zur Identifizierung des Alkohols nicht genüge; denn ihre Annahme, daß eine positive Liebensche Jodoformprobe bei negativer Legalschen Reaktion das Vorhandensein von Alkohol beweise, gilt nicht. Die Legalsche Probe ist bei Acetonkonzentrationen bereits negativ, wenn die Liebensche Probe noch positiv ausfällt; übrigens ist die letztere ein viel feineres Reagens auf Aceton als auf Alkohol. — Die Verff. sahen positive Jodoformprobe in der Spinalflüssigkeit ungenügend ernährter Kranker, aber auch bei ausreichend ernährten Individuen, die seit langem keinen Alkohol zu sich genommen hatten. *E. Neubauer.*

Salkowski, E., Kleinere Mitteilungen. Über den Nachweis der Kieselsäure im Harn ohne Veraschung desselben. (*Pathol. Inst., Univ. Berlin.*) Hoppe-Seylers Zeitschr. f. physiol. Chem. **83**, S. 143—152. 1913.

Der eingedampfte Harn wird mit Alkohol gefällt, der Niederschlag auf aschefreiem Filter mit Alkohol gewaschen, mit Äther getrocknet und mit Salzsäure extrahiert. Der säurefrei gewaschene und abermals getrocknete Rückstand wird samt Filter verascht, wobei man fast ganz reine SiO_2 erhält. Die Tagesmenge der im menschlichen Harn ausgeschiedenen Kieselsäure beträgt ca. 0,1 g. Ihr Vorkommen ist bei Aschenanalysen besonders des Herbivorenharns beachtenswert. *Maase* (Berlin).

Itallie, L. van, und J. J. van Eck, Über das Vorkommen von Metallen in der menschlichen Leber. (*Pharm.-toxikol. Inst., Reichsuniv. Leiden.*) Arch. d. Pharm. **251**, S. 50—55. 1913.

Die zerkleinerte Leber wurde nach dem Verfahren von Kerbosch mittels Schwefel- und Salpetersäure in einer tubulierten Retorte verascht. Der Destillationsrückstand wurde zur Analyse benutzt. Der Arsennachweis erfolgte nach der Marshschen Methode. Das Kupfer wurde durch H_2S gefällt und das Sulfid in verdünnter Schwefelsäure gelöst. Nach Zusatz von Ammoniak oder Natriumacetat und Ferrocyankalium wurde der Cu-Gehalt der Lösung kolorimetrisch ermittelt. Die Bestimmung des Zinks erfolgte durch Überführung des Sulfids in das Oxyd.

Verff. schließen aus ihren Versuchsergebnissen: In der normalen menschlichen Leber kommt Arsen nicht, dagegen Kupfer und Zink fast regelmäßig vor. Letztere beiden Metalle, besonders das Kupfer, gelangen schon während des Foetallebens zur Ausscheidung in der Leber. Beziehungen zwischen dem Cu- und Zn-Gehalt und dem Alter, Geschlecht, Beruf und Wohnsitz existieren anscheinend nicht. Der von Lehmann auf 5 mg pro kg Leber angegebene Kupfergehalt der Leber wurde in den untersuchten Fällen regelmäßig überschritten. *Maase* (Berlin).

Salkowski, E., Über das Verhalten der Harnsäure zu Ammoniak und Magnesiumsalzen und die Bestimmung des Magnesiums im Harn. (*Pathol. Inst., Univ. Berlin.*) Hoppe-Seylers Zeitschr. f. physiol. Chem. **83**, S. 152—159. 1913.

Läßt man bei der Harnsäurebestimmung nach Salkowski das Filtrat des mit Magnesiamischung versetzten Harns einige Zeit stehen, so scheidet sich neben Ammoniummagnesiumphosphat eine Substanz aus, in der man qualitativ Ammoniak, Magnesium und Harnsäure nachweisen kann. Die quantitative Analyse gelingt wegen der sehr geringen Menge nicht. Ebensowenig glückte es, durch Fällung ammoniakalischer Urat- oder Piperazinharnsäurelösungen mit Magnesiamischung künstlich eine Verbindung herzustellen, die der supponierten Formel $(NH_4)\ (C_5H_2N_4O_3)_2Mg$ entsprach. Da dieser Niederschlag sich auch bei der direkten Bestimmung des Magnesiums im Harn neben der phosphorsauren Ammoniakmagnesia abscheidet, lag die Frage nahe, ob dadurch Analysenfehler zustande kommen könnten. Nach dieser Richtung hin angestellte Versuche ergaben, daß die Fehler so gering sind, daß die Veraschung des Harns für die Magnesiumbestimmung überflüssig ist. *Maase* (Berlin).

Spezielle Pathologie und Therapie.

Eiweißstoffwechsel:

Bertrand, D. M., Influence du régime alimentaire sur la formation d'indol dans l'organisme. (Über den Einfluß der Nahrung auf die Indolbildung im Organismus.) Ann. de l'inst. Pasteur **27**, S. 76—82. 1913.

Durch die physiologische Verdauung, d. h. durch die Aufspaltung mit den im Magendarmkanal sezernierten Fermenten werden die Eiweißkörper nur bis zu den Mon- und Diaminosäuren abgebaut. Die weiteren Spaltungen, z. B. die Umwandlung von Tryptophan in Indol, von Tyrosin in Phenol, sind das Produkt der Darmfäulnis. Ein Bild von der Darmfäulnis gibt die Indicanreaktion im Harn. Bei Kaninchen, die nur mit Rüben gefüttert wurden, fand sich nie eine positive Indicanreaktion, bei anderen, die mit Kartoffeln ernährt wurden, war die Reaktion ständig deutlich ausgesprochen. Ein wesentlicher Unterschied in der Darmflora ließ sich bei den Tieren nicht nachweisen; der verschieden hohe Grad der Darmfäulnis erklärt sich vielmehr in der Weise, daß bei dem großen Zuckergehalt der Rüben im Darm durch die Säurebildung eine saure Reaktion zustande kommt. Die Eiweißabbauprodukte werden aber bloß bei alkalischer Reaktion angegriffen. So entwickelt beispielsweise das Bact. coli bei Anwesenheit von Zucker lediglich seine zuckerspaltenden Eigenschaften, während seine proteolytischen Fermente nicht zur Wirkung gelangen. Durch diese einfache Diätänderung läßt sich die Darmfäulnis in so erheblichem Maße einschränken. *Ströbel.*

Kohlehydratstoffwechsel:

Helly, Zur Inseltheorie der Zuckerkrankheit. Sitz.-Ber. d. physik.-med. Ges. zu Würzburg, S. 26—30. 1912.

An verschiedenen Seezungenarten (Solea vulgaris, Solea impar und monochir) sind die Langerhansschen Inselhaufen besonders gut operativ zugänglich. Nach Entfernung derselben wurde bei der Unmöglichkeit die Glykosurie bei diesen Tieren zu prüfen, der Glycogenanhäufung in der Leber, wie sie sich bei Diabetes vorfindet, Beachtung geschenkt. Tatsächlich zeigte sich, daß bei den so operierten Tieren die Leber nach der Bestschen Methode gefärbt unter 11 Versuchen mit einer postoperativen Lebensdauer von $^1/_2$—$2^3/_4$ Tagen einen größeren Glycogenvorrat hatte, als bei den normalen unbehandelten Individuen. Bei diesen Tieren ist das Pankreas als Hepatopankreas angelegt, die exstirpierten Knötchen zeigen nur spärliche Drüsengewebe und bestehen fast ausschließlich aus Zellen. Es ist dieser Versuch als eine Stütze für die Bedeutung der Langerhansschen Inseln für die zuckerserstörende Funktion der Drüsen aufzufassen. *Glaessner* (Wien).

Stella, de, Nieuwe beschouwingen over de oorzaken van Suikerziekte. (Neue Betrachtungen über die Ursachen der Zuckerkrankheit.) Geneeskundig Tydschr. voor Belgie **4**, S. 37—43. 1913.

Enthält neben theoretischen Auseinandersetzungen die Mitteilung eines Falles von Morbus Basedowi mit Glukosurie, welche nach Thyreoidektomie anfangs zunahm und nach 14 Tagen völlig verschwand. Es bestand eine unbeschränkte Toleranz gegen Kohlehydrate. Nach einem täglichen Gebrauch von 2 Thyreoidtabletten trat regelmäßig Zucker im Harn auf, welcher sofort nach Weglassen des Thyreoidins wieder schwand. Dieser Versuch ließ sich beliebig wiederholen. — Weiter berichtet der Verf. von einem Syphilitiker, welcher eine aufsteigende Myelitis darbot: Sobald die Medulla oblongata ergriffen wurde, trat Glukosurie auf. *de Jager* (Leuwarden).

Burdenko, N., Beitrag zur Methodik der Erforschung der Rolle der Leber bei der Assimilation von Kohlehydraten. (*Chirurg. Univ.-Klin., Jurjew.*) Internat. Beitr. z. Pathol. u. Therap. d. Ernähr.-Störg. **4**, S. 93—113. 1912.

Daß eine einheitliche Deutung der auf die wichtige Rolle der Leber für den Zuckerstoffwechsel gerichteten Versuche bisher nicht möglich ist, kommt daher, daß die Exstirpation der Leber sowohl wie die Unterbindung der zuführenden Lebergefäße bisher nur von Fröschen und Vögeln vertragen wurde, während höhere Tiere diese Eingriffe nicht lange überleben und sich zum mindesten in der eigentlichen Versuchszeit im Zustande einer Agone befinden. Verf. hat nun eine Methode ausgearbeitet, die weniger eingreifend ist und zur Entscheidung der Frage nach der Bedeutung der Leber für den Zuckerstoffwechsel als einwandfrei bezeichnet werden darf.

Vorbereitend wird das Netz an die Bauchwand genäht, um nach Ausbildung eines Collateralkreislaufs vor übermäßiger Stauung im Pfortadergebiet sicher zu sein. Dann wird um die V. portae eine lose, doppelte Ligatur gelegt und an dem M. psoas befestigt. Zwischen den beiden Ligaturen wird ein langer Faden um die V. portae gelegt und seine Enden an einem Knopf unter der Bauchhaut leicht zugänglich eingenäht. Ebenso wird die Art. hepatica behandelt und eine der beiden Schlingen an einem Knopf unter der Bauchhaut befestigt. Nachdem sich das Versuchstier in ca. 14 Tagen von allem erholt hat und zu gewöhnlicher Nahrung zurückgekehrt ist spaltet man die Haut über den Knöpfen, und kann jetzt durch Anziehen und Fixieren der Schlingen V. portae und Art. hepatica beliebig lange ausschalten.

Schaltet man nur die Pfortader aus und verabfolgt dem Hunde per os 3—10 g Dextrose pro Kilogramm Körpergewicht, so werden 12—$12^1/_2$% des eingegebenen Zuckers im Urin gefunden, während bei Ausschaltung beider Gefäße 20—31,5% im Urin erscheinen. Die 3 Hunde, an denen experimentiert wurde, lebten bis 4 Monate nach der Operation und standen 8—12 Stunden im Versuch. Die Versuche bestätigen die allgemeine Anschauung von dem maßgebenden Einfluß der Leber auf den Zuckerstoffwechsel, zeigen aber andererseits, daß trotz Ausschaltung der Leberfunktion noch erhebliche Mengen Kohlehydrate assimiliert werden können. *Lange* (Elberfeld).

Lesser, E. J., Die Mobilisierung des Glykogens. (*Städt. Krankenanst., Mannheim.*) Münch. med. Wochenschr. **60**, S. 341—343. 1913.

Überlebende Organe des Frosches zeigen im Sommer einen beträchtlichen, im Winter dagegen keinen postmortalen Glykogenschwund. Die Ursache für die letztgenannte Tatsache ist nicht in einem Mangel an Diastase, sondern darin zu erblicken, daß diese innerhalb der intakten Zelle unwirksam ist. Nach Zerstörung der Zellen setzt jedoch ein erheblicher Glykogenschwund ein, weil nunmehr Ferment und Substrat, die vom Verf. in der Zelle als voneinander getrennt angenommen werden, „zusammenkommen". Auch durch Anoxybiose sind die überlebenden Organe der Winterfrösche — ebenfalls im Gegensatz zu denen der Sommerfrösche — hinsichtlich des Glykogenschwundes nicht beeinflußbar. Am ganzen lebenden Tiere dagegen ist die Beeinflussung des Glykogenabbaus zu allen Jahreszeiten in gleicher Weise vorhanden. Für die Pathogenese des Diabetes sind diese Feststellungen von Bedeutung. *Lampé* (Halle a. S.).

Nucleinstoffwechsel:

Schittenhelm, Alfred, und Robert Ullmann, Über den Nucleinstoffwechsel unter dem Einflusse des Atophans. (*Laborat. d. med. Univ.-Klinik, Erlangen.*) Zeitschr. f. exp. Pathol. u. Therap. **12**, S. 360—379. 1913.

Verf. besprechen zunächst kritisch die Theorien, die bis jetzt über die Wirkungsweise des Atophans aufgestellt worden sind. Ihre eigenen Versuche sind an Gichtkranken, Polyarthritikern, Neurasthenikern und einem Fall von myelogener Leukämie angestellt. Zunächst teilen Verf. die Beobachtung mit, daß bei einem Gichtkranken während der Darreichung von Atophan ein typischer Gichtanfall auftrat. Aus ihren Versuchen an Gichtkranken geht hervor, daß Atophan anfänglich eine starke Steigerung der Harnsäureausscheidung hervorruft, daß aber bei länger fortgesetzter Darreichung das Atophan wirkungslos wird und die Harnsäureausscheidung bis unter die Norm herabsinkt. Bei den untersuchten Polyarthritikern und Neurasthenikern wurde Nucleinsäure verfüttert und dann in einer 2. Periode Nucleinsäure und Atophan zusammengegeben. Es zeigte sich eine starke Erhöhung der Harnsäurewerte in der 2. gegenüber der 1. Periode. Bei einem Fall von Leukämie konnten Verf. ebenfalls eine starke Erhöhung der Harnsäureausscheidung während der Atophandarreichung feststellen. Sie machten dabei die interessante Beobachtung, daß während der Atophanperiode die Zahl der Leukocyten rapide abnahm. Eine strikte Definierung der Atophanwirkung halten Verf. aus all diesen Versuchen für sehr schwierig. Sie nehmen an, daß das Atophan gewissermaßen die im Körper vorhandenen Reste der Nucleine mobilisiert. Diese gelangen zum raschen Abbau und die gebildete Harnsäure wird dann schnell ausgeschieden, ohne weiter abgebaut zu werden. Bei einem Versuch am Hund konnten Verf. endlich keine Steigerung der Allantoinausfuhr unter Atophanwirkung feststellen. Dagegen fanden sie, daß das Atophan beim Hund ausgesprochen giftig wirkt. Der Hund wird matt, frißt schlecht und ist sichtlich krank. Außerdem tritt eine erhebliche Mehrausfuhr des Gesamtstickstoffs auf, die noch einige Tage nach Aussetzen des Mittels anhält. *Wiener* (Königsberg).

Chistoni, A., Influence de l'iode sur l'échange purinique. (Einfluß des Jods auf den Purinstoffwechsel.) (*Inst. de pharmacol. et de therap., univ. Naples.*) Arch. ital. de biol. **57**, S. 70—79. 1912.

Verf. fand, daß große Dosen von Jod, als Jodkali oder Jodjodkali gegeben, zugleich mit einer Steigerung der Stickstoffausfuhr eine erhebliche Erhöhung der Harnsäure- und Purinbasenausscheidung hervorrufen. Bei Verabreichung von kleinen Dosen von Jod tritt zunächst ebenfalls eine Steigerung der Stickstoff- und Purinausscheidung ein. Während aber die Stickstoffausfuhr allmählich wieder normal wird, nimmt die Menge der Harnsäure sehr stark ab, um allmählich wieder zur Norm anzusteigen. Der Stickstoff der Purinbasen vermehrt sich dagegen immer mehr und betrug am Schluß des Experiments das Vierfache des normalen Werts. Nach dem Aussetzen des Mittels kehrte die Purinausscheidung in allen Fällen rasch wieder zur Norm zurück. *Wiener.*

Fasiani, G. M., Sur l'existence d'une formation synthétique de l'acide urique par action des ferments de l'organisme. (Über die Existenz einer synthetischen Harnsäurebildung durch die Fermente des Organismus.) (*Inst. de pathol. gén., univ. de Turin.*) Arch. ital. de biol. **57**, S. 222—232. 1912.

Verf. prüfte die Versuche von Ascoli und Izar nach, die fanden, daß die fermentative Harnsäurezerstörung ein umkehrbarer Prozeß ist. Wenn diese zu einer Fermentlösung aus Rinderleber Harnsäure zusetzten, verschwand diese bei Luftdurchleiten und trat bei Luftabschluß wieder auf. Verf. konnte nun bei ihrer Nachprüfung diese Versuchsresultate nicht bestätigen. Er konnte nach dem Verschwinden der Harnsäure bei Luftdurchleitung kein Wiederauftreten derselben bei Luftabschluß feststellen. *Wiener.*

Mineralstoffwechsel:

Dubois, Maurice, und Karl Stolte, Abhängigkeit der Kalkbilanz von der Alkalizufuhr. (*Univ.-Kinderklin., Straßburg.*) Jahrb. f. Kinderheilk. **77**, S. 21—27. 1913.

Die Verff. haben sich die Aufgabe gestellt, die günstige Wirkung der Malzextraktzugabe auf die Kalkretention, wie sie von Usuki festgestellt ist, und die ähnliche Wirkung der Gemüse- und Obstzufuhr bei Rachitis näher zu studieren. Die Tatsache, daß Maltose im Gegensatz zum Kellerschen Malzsuppenextrakt ohne Einfluß auf die Kalkretention bleibt, ließ daran denken, ob vielleicht im Alkaligehalt dieser Mischung das wirksame Prinzip zu suchen ist. Aus diesen Überlegungen heraus gaben die Verff. zur Nahrung Alkalilösungen zu (Kalium carbonicum sicc. 27,4, Natrium carbonicum sicc. 6,83, aqua dest. ad 1000). Es zeigte sich in 3 Fällen (allerdings nur einmal in ausgesprochener Weise). Eine Verbesserung der Kalkretention. Diese Wirkung erklären die Verff. in zweierlei Weise: Entweder werden infolge der Vermehrung der Alkalien unlösliche Kalksalze zum Teil in lösliche Natrium- und Kaliumseifen umgewandelt oder es wird durch den Gewinn an Alkalien der Kalkbestand zur Neutralisation der entstehenden Säuren nicht herangezogen und so die Kalkretention erleichtert. *L. F. Meyer.*

Gassmann, Th., Die Darstellung eines dem Apatit-Typus entsprechenden Komplexsalzes und seine Beziehungen zum Knochenbau. Hoppe-Seylers Zeitschr. f. physiol. Chem. **83**, S. 403—408. 1913.

Seltene Stoffwechselanomalien:

Henderson, John, Note on a case of Bence-Jones proteinuria. (Ein Fall von Bence-Jonesscher Albuminurie.) Lancet **184**, S. 522—523. 1913.

Im wesentlichen Bericht über Versuche mit dem dargestellten Eiweißkörper; nichts neues. *Beuttenmüller* (Stuttgart).

Innere Sekretion.

Allgemeines über innere Sekretion:

Levi, Ernesto, Sopra un caso di lesione a forma mista delle varie ghiandole a secrezione interna. (Über einen Fall mit Läsion verschiedener Drüsen innerer Sekretion.) Gaz. internaz. di med., chirurg., ig., S. 128—130. 1913.

Bei einer 58jährigen Frau traten nach der Menopause Erscheinungen der Basedowschen und Addisonschen Erkrankung auf. Bei der Sektion fand sich außer Veränderungen an Schilddrüse und Nebennieren eine persistierende Thymus. *Baldes.*

Die Drüsen mit innerer Sekretion.

Schilddrüse, Nebenschilddrüsen, Thymus:

Kranz, P., Innere Sekretion, Kieferbildung und Dentition. (*Chirurg. Klin., Frankfurt a. M.*) Bruns Beitr. z. klin. Chirurg. **82**, S. 180—206. 1912.

Es wird versucht, einerseits das klinische Material, anderseits experimentelle Versuchsergebnisse im Sinne einer Abhängigkeit der innersekretorischen Drüsen zur Bildung der Kiefer und Dentition zu präzisieren. Soweit es sich um solche Schädigungen bei A- oder Hypothyreose handelt, ist folgendes bekannt. Bei Kretinen finden sich fast durchgehends direkte und indirekte Zahn- und Kieferanomalien. Die Zähne

an thyreoektomierten Kaninchen oder Schweinen zeigen in ihrer Struktur Abweichungen von der Norm (Riffelungen, Brüchigkeit). Ebenso wird die Zahnregeneration bei thyreoektom erten Kaninchen wesentlich verzögert und durch Schilddrüsenfütterung beschleunigt. Die regenerierten Zähne der thyrektomierten Tiere sind im Schmelz und Dentin verschieden von denen der Normaltiere. Epithelkörperchenextirpation bewirkt Lockerwerden des Pulpagewebes, bei Zahnfraktur Nekrose. Veränderungen an den Odontoblastenschichten. In den nekrotischen Pulpen Kalkeinlagerungen; Zunehmen der unverkalkten Dentinschicht auf Kosten der verkalkten; Deutlicherwerden der Interglobularräume; Gruben und Furchen im Schmelz. Auch für die Thymusdrüse scheint eine Beeinflussung der Zahn- und Kieferentwicklung erwiesen zu sein. Das gleiche dürfte für die Keimdrüsen gelten. Der Autor verspricht in einer weiteren Mitteilung die verschiedenartigen Dentitionsstörungen genauer differenzieren zu können. *Eppinger.*

Oehler, Johannes, Über das histologische Bild der Basedowstruma in seinem Verhältnis zum klinischen Bilde der Basedow'schen Krankheit. (Zugleich Beitrag zur Kasuistik der Tuberkulose der Basedowstruma.) (*Chirurg. Klin., Freiburg i. B.*) Bruns Beitr. zur klin. Chirurg. **83**, S. 156—172. 1913.

Die Untersuchungen erstrecken sich auf 22 Basedowstrumen von Basedowfällen der verschiedensten Art, was Schwere, Dauer und Verlauf der Krankheit anbelangt. Die Ergebnisse stimmen mit von A. Kocher erhobenen Befunden an Basedowschilddrüsen überein. Es gibt keinen Fall von Basedow, bei dem alle Veränderungen der Schilddrüse, die das klinische Bild erklären könnten, fehlen; andererseits gibt es histologisch ebensowenig wie klinisch einen bestimmten Typus, der für alle Basedowfälle zutrifft. Die Basedowveränderungen finden sich nicht zu selten auch bei gewöhnlichen Strumen namentlich jugendlicher Individuen, bestehen aber stets nur in ganz geringem Umfang und es fehlt den Veränderungen der Charakter der Progredienz. Es handelt sich hierbei um unregelmäßig geformte Bläschen mit Zylinderepithel, mit beginnender Papillenbildung, um Mangel des Kolloids in den Adenomknoten und um vorwiegend subkapsulär gelegene Lymphfollikel. In einem Falle konnte der Verf. miliare Tuberkel in der Basedowstruma ohne sonstige manifeste Tuberkulose im Körper nachweisen. *Bauer.*

Bing, Robert, Über die Basedowsche Krankheit. Schweizer Rundsch. f. Med. **13**, S. 409—421. 1913.

Zusammenfassender Fortbildungsvortrag. Als obligatorische diagnostische Kriterien auch bei den Formes frustes werden die kardiovaskulären Anomalien und Zittererscheinungen bezeichnet. Die sogenannten sekundären Basedowsymptome werden nach Bing zu wenig beachtet. Er rechnet dazu die Muskelschwäche, Menstruationsanomalien, Diarrhoen, Hyperhidrosis mit Herabsetzung des elektrischen Leitungswiderstandes, neuralgische Erscheinungen, trophische Störungen (Ausfall der Kopfhaare, Trockenheit der Haut), Pigmentanomalien (Hyperpigmentation, Vitiligo), Stoffwechselanomalien. Die Theorien der Basedowgenese werden ausführlich besprochen. Zum Schluß bespricht B. noch die interne und chirurgische Therapie. *Borchardt.*

Martini, Enrico, Sur les altérations du corps thyroïde dans différents états expérimentaux et cliniques. (Über die Veränderungen der Schilddrüse in verschiedenen experimentellen und klinischen Zuständen.) (*Grand hôp. de la ville de Turin.*) Rev. de chirurg. **33**, S. 171—212. 1913.

Verf. stellt zunächst eine Reihe von Tatsachen zusammen, die die Bedeutung der Schilddrüse bei den Wechselbeziehungen der verschiedenen Drüsen mit innerer Sekretion zueinander dartun. Er selbst hat an Hunden die Veränderungen der Schilddrüsenstruktur nach Exstirpation der Nebennieren, des Pankreas, der Milz, der Nieren, der Hoden und der Eierstöcke untersucht. Die partielle Pankreasexstirpation, die Entfernung einer Nebenniere, einer Niere, eines Hodens oder eines Eierstocks hatte niemals histologische Veränderungen der Schilddrüse im Gefolge. Dagegen zeigten sich regelmäßig Veränderungen im Sinne einer Hypersekretion und Kolloidvermehrung der Schilddrüse, wenn eine innersekretorische Drüse völlig entfernt worden war.

Diese Veränderungen werden im einzelnen beschrieben: Von 5 Tieren mit totaler Exstirpation beider Nebennieren überlebten nur 2 einige Tage; die Schilddrüsenepithelien waren im Zustande der Hyperaktivität, mit reichlichen roten Körnchen, besonders an der dem Lumen der Drüsenschläuche zugekehrten Hälfte der Zelle, während sich in der Umgebung des Kernes zahlreiche grüne Körnchen fanden; die Follikel zeigten sich mit Kolloid angefüllt. Die Blutcapillaren sind dilatiert und strotzend mit Blut gefüllt. Ähnliche Veränderungen finden sich nach der Totalexstirpation des Pankreas sowie beider Nieren. Dagegen stellte sich die Kastration sowohl männlicher wie weiblicher Hunde als ein Eingriff dar, der keinerlei Veränderungen der Thyreoidea im Gefolge hat. — Im 2. Teile werden dann die Veränderungen der Schilddrüse bei Infektionskrankheiten und bei malignen Geschwülsten geschildert. Es entwickeln sich danach mitunter Thyreoiditiden, die eventuell — wenn auch recht selten — zur Eiterung führen können. Mitunter findet man die typischen Krankheitserreger in der Schilddrüse (Pneumokokken, Typhusbacillen, Streptokokken). In anderen Fällen sind es toxische Erscheinungen, die die Schilddrüse betreffen, und die klinisch nicht zur Beobachtung kommen. Die infektiösen und toxischen Erkrankungen der Schilddrüse können zu Atrophien des Organes führen. So kann man bei der Tuberkulose beide Stadien, das der entzündlichen Hyperaktivität und das der regressiven Sklerose beobachten. Verf. bringt diese Veränderungen mit der antitoxischen Eigenschaft der Schilddrüse in Zusammenhang. *Borchardt* (Königsberg).

Kutschera, Adolf, Gegen die Wasserätiologie des Kropfes und des Kretinismus. Münch. med. Wochenschr. **60**, 393—398. 1913.

Ein im ärztlichen Verein in München gehaltener Vortrag, in welchem alle gegen die Wassertheorie des Kropfes sprechenden Momente zusammengefaßt werden. Die Existenz sog. Kropfquellen erscheint sehr problematisch und hält einer Überprüfung nicht stand. Kropf- und Kretinismusepidemien werden nur in Wohnungsgemeinschaften, niemals aber in Trinkwassergemeinschaften beobachtet. Die Tierexperimente beweisen zum größten Teil, daß Kropf und Kretinismus zum mindesten auch ohne Wasser entstehen können. Die epidemiologischen Erfahrungen über das Auftreten und Verschwinden von Kropf und Kretinismus in Familien und Häusern weisen darauf hin, daß die Ursache beider Störungen im Hause und in der Wohnung, in der nächsten Umgebung der Kranken oder in diesen selbst zu suchen ist. Die Übertragung der Schädlichkeit durch einen Zwischenvirt hat eine große Wahrscheinlichkeit für sich. Neu ist die Anschauung des Autors, daß die strumigene Noxe auf dem Umweg über das Nervensystem auf die Schilddrüse einwirkt, dieselbe zur Hypoplasie bringt, woraus dann entweder eine Atrophie und damit im Kindesalter das klassische Bild des Kretinismus oder aber eine sekundäre Hypertrophie der Drüse, der Kropf, resultieren soll. *Bauer.*

Monogenow, Über die Kolloidretention in den Knotenkröpfen. Zentralbl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat. **24**, S. 145—148. 1913.

Durch künstliche Injektion der Lymphgefäße von Kröpfen mit Hilfe der von Bartels für derartige Injektionen angegebenen Spritze glaubt Verf. festgestellt zu haben, daß die Kolloidknoten in der Struma nodosa ihre Entstehung dem Fehlen normaler Lymphgefäße und der ungenügenden Verbindung der Lymphspalten mit den Lymphgefäßen der Umgebung verdanken, indem dadurch die Resorption des Kolloids erschwert ist. *O. Meyer* (Stettin).

Nebennierensystem:

Quadrone, Carlo, Contributo clinico alla radioterapia delle ghiandole surrenali in alcuni stati ipertensivi. (Klinischer Beitrag zur Radiotherapie der Nebennieren bei hypertonischen Zuständen.) (*Osp. di S. Giovanni, Torino.*) Rif. med. **29**, S. 178—183. 1913.

Ausgehend von früheren Untersuchungen über den therapeutischen Einfluß der Röntgenstrahlen auf chronische Nephritis gelangt Verf. jetzt zu der Annahme, daß

die dabei beobachteten Blutdruckschwankungen auf direkte Beeinflussung des chromaffinen Gewebes zurückzuführens eien. Durch Tierversuche (Galausino) stehe fest, daß das Nierenepithel längere Bestrahlung ohne Schaden verträgt. Decastello fand nach intensiver Strahlenwirkung erhebliche Veränderungen der Nebennieren, histologisch, an Größe und Farbe. Zimmern und Cottenot stellten bei 16 Patienten mit dauernd erhöhtem Blutdruck Erniedrigung des Blutdrucks um 2—8 cm Hg fest bei gleichzeitigem Schwinden der subjektiven Erscheinungen. Verf. unterzog der Behandlung meist jugendliche Kranke mit dauernd erhöhtem Blutdruck ohne ausgedehnte Arteriosklerose (präsklerotisches Stadium Huchard).

Die Bestrahlung mit Aluminiumfilter fand in 2—4 Wochen Abstand statt. Bei 2 von 5 Patienten bestand gleichzeitig alte interstit. Nephritis. In 1 Falle wurde der systolisch gemessene Druck nicht beeinflußt, Syphilis war vorangegangen. Bei den übrigen 4 Patienten betrug die Blutdruckerniedrigung 30—40 mm, gleichzeitig verschwand das Adrenalin in 2 Fällen, wo es vorher nachgewiesen, aus dem Blut. Bei den beiden Nephritikern wurde zwar der Herzrhythmus günstig beeinflußt, die Nierenfunktion blieb jedoch unverändert; die subjektiven Erscheinungen besserten sich in allen Fällen deutlich.

Verf. glaubt, daß nicht bei allen hypertonischen Zuständen die Bestrahlung der Nebennieren angebracht sei, da außer der übermäßigen Sekretion des chromaffinen Gewebes noch andere pathologische Ursachen bei der Blutdrucksteigerung mitspielen und Adrenalin im Blut öfters vermißt werde. *Frank* (Köln).

Verdauungstraktus.

Anatomie, Physiologie, allgemeine Pathologie und Therapie:

Brücke, Ernst Th. v., und Jasutaro Satake, Beiträge zur Physiologie der autonom innervierten Muskulatur. 6. Über die Aktionsströme des Kaninchenoesophagus während des Ablaufes einer Schluckwelle. Pflügers Arch. f. d. ges. Physiol. **150,** S. 208—216. 1913.

Es wurde der Halsteil des Oesophagus benutzt, welcher außer der Muscularis mucosae nur quergestreifte Muskelfasern enthält; zur Auslösung des Schluckreflexes diente der zentrale Stumpf des N. laryngeus superior. Die einsetzende peristaltische Welle entspricht einer fortschreitenden tetanischen Kontraktion, deren Oszillationszahl 60—70 in der Sekunde beträgt, gleich viel wie diejenige der spontanen Kontraktionen der gewöhnlichen quergestreiften Muskeln. *Frey* (Königsberg).

Sawitsch, W., und G. Zeliony, Zur Physiologie des Pylorus. (*Milit.-med. Akad. u. kaiserl. Akad. d. Wiss., St. Petersburg.*) Pflügers Arch. f. d. ges. Physiol. **150,** S. 128—138. 1913.

Anknüpfend an Edkins Sekretin-Theorie untersuchen die Autoren die Bedeutung des Pylorusteils des Magens als Reizaufnehmer für die Magensaftsekretion. Bei einem gastroenterostomierten Hund wird der Pylorusteil (vom Fundus und vom Duodenum) isoliert und mit einer Fistel nach außen versehen. Bei einer dritten Operation wird eine Fistel des Magenfundus angelegt. Diese dient zur Beobachtung der Magensekretion. Magensaftfluß wurde angeregt durch Einbringen verschiedener Stoffe in den isolierten Pylorusteil: am stärksten durch 3—10% Lösung von Liebigs Fleischextrakt, ferner durch 3—5% Natr. oleinicum, durch 2,25—4% Sodalösung, 1% Essigsäure, Aq. dest., wenn die eingeführte Portion beständig mit einer frischen vertauscht wurde, NaCl (7%). Resultat: verschiedene als Erreger der Fundusdrüsen bekannte Stoffe wirken durch Reizung der Pylorusschleimhaut. *Katsch* (Altona).

Weil, Alfred, Über den Einfluß elektrischer Reize auf Magenperistaltik und -Sekretion beim Menschen. (*Med. Univ.-Klin., Straßburg.*) Dtsch. Arch. f. klin. Med. **109,** S. 486—497. 1913.

Reizt man mittels einer endostomochal eingeführten Elektrode den Magen mit faradischen oder galvanischen Strömen (Stromstärke 30 bis 40 M.-A.), so tritt keine röntgenologisch nachweisbare Änderung der normalen Magenperistaltik zutage. Bei stärkerer Stromstärke (100 M.-A.) ist ein lebhaftes Ondulieren der Magenwand nach-

weisbar, welches aber praktisch ohne Bedeutung ist, da der physiologische Effekt dieser Wellen sehr fraglich und die exzessiv hohe Stromstärke gefährlich ist. Direkte Vagusreizung hat gleichfalls keine Änderung der Magenperistaltik zur Folge. Der Einfluß auf die Sekretion ist zweifelhaft. *Roubitchek* (Karlsbad).

Schmidt, Hans, Capillaranalytische Bestimmung der freien Salzsäure im Magensaft. (*Städt. Krankenh., Karlsruhe.*) Dtsch. med. Wochenschr. **39**, S. 358—359. 1913.

Bei den verschiedenen Methoden der Salzsäurebestimmung, die einerseits das Alkalibindungsvermögen des Magensaftes benutzt, andererseits auf physikalische Capillaritätserscheinungen beruht, lassen sich übereinstimmende Resultate nicht erwarten und die sich ergebenden Unterschiede können kein Argument gegen die Anwendbarkeit der Capillaranalyse darstellen. *Roubitschek* (Karlsbad).

Jager, L. de, Over geloduraatcapsules. (Über Geloduratkapseln.) Nederl. Tijdschrift voor Geneeskunde **1**, S. 266—268. 1913.

Geloduratkapseln nach dem Rumpelschen Verfahren hergestellt, wurden einer Verdauung mit natürlichem und künstlichem Magensaft hingestellt: Kapseln mit Salol, Jodkalium und Jodoformöl wurden immer in 1—2 Stunden gelöst; nur Jodipinkapseln boten mehr Widerstand, doch enthielt die Lösung sehr bald Jod. *de Jager.*

Christiansen, Johanne, Beiträge zum Mechanismus der Pepsinverdauung. (*Biol. Versuchsanst., Wien.*) Biochem. Zeitschr. **47**, S. 226—249. 1912.

Wird Hammelalbumin mit Salzsäure gekocht, so tritt keine Bildung von Acidalbumin auf. Sie erfolgt schon bei Zimmertemperatur, sobald Pepsin zugesetzt wird. Die Acidalbuminbildung ist von dem Salzsäuregehalt abhängig. Neutralsalze haben auf die Ausfällung des Acidalbumins einen ganz eigentümlichen Einfluß. Versetzt man neutrales Albumin mit Chlorkalium, so erfolgt weder Ausfällung noch Lösung von Acidalbumin. Ist das Albumin mit Säure versetzt, so erfolgt bei Neutralisation durch Salz entweder ein geringer oder gar kein Niederschlag von Acidalbumin, obgleich die Kontrollösung ohne Salzzusatz reichliche Ausfällung zeigt. Die Wirkung ist somit keine Hemmung der Acidalbuminbildung, sondern besteht nur in einer Hemmung der Fällung des Acidalbumins. Diese Wirkung zeigt sich sowohl bei der durch Säure allein bewirkten Acidalbuminbildung des dialysierten (globulinhaltigen) Serums, wie auch bei der durch Säure + Pepsin bewirkten Acidalbuminbildung des reinen Serumalbumins. *Roubitschek.*

Gregersen, J. P., Untersuchungen über Schmidts Bindegewebsprobe. (*Med. Univ.-Klin., Kopenhagen.*) Arch. f. Verdauungs-Krankh. **19**, S. 43—53. 1913.

Der Autor gab zunächst 14 Achylikern eine der Schmidtschen Probekost ähnliche Diät mit 100 g gehacktem Kalbfleisch und untersuchte 4 Tage lang den dazu gehörigen Kot. Die Faeces enthielten praktisch genommen stets Bindegewebe. Sodann wurden bei Patienten deren Mageninhalt nach Probefrühstück positive Kongoreaktion zeigte, dieselben Untersuchungen gemacht. Von 12 Patienten, deren Kongozahl 40 überstieg, war bei 10 die Probe stets negativ; bei einem wurde häufig, bei einem anderen 2 mal bei 8 Untersuchungen Bindegewebe gefunden. Von 10 Patienten, deren Kongozahl unter 40 lag, zeigten 4 einen stets negativen, 2 einen stets positiven Ausfall, während die übrigen 4 nur häufiger negativen als positiven Bindegewebsbefund hatten. Eine ausreichende Erklärung hierfür fehlt, wahrscheinlich aber spielt für die Pepsinverdauung die Anwesenheit freier (mit Günzburg nachweisbarer) HCl eine Rolle, während bei dem Vorhandensein von an Peptone gebundener Salzsäure (Reaktion auf Kongo) eine nennenswerte Verdauung nicht stattfindet, wofür Gregersen experimentelle Belege bringt. Therapeutische Salzsäureverabreichung beeinflußt den Ausfall der Bindegewebsprobe nicht, da die anwendbaren Dosen viel zu klein sind. *Schlippe.*

Einhorn, Max, Historische Skizze der Entwicklung der Perlenprobe zur Bestimmung der Funktionen des Verdauungstraktes. Internat. Beitr. z. Pathol. u. Therap. d. Ernähr.-Störg. **4**, S. 189—197. 1912.

Ursprünglich wurden reine Porzellankügelchen zur Prüfung der motorischen Darmfunktionen, dann solche mit Überzug chemischer Substanzen zur Prüfung der Sekretionsverhält-

nisse verwendet. Hieraus entstand die Perlenprobe, in dem 6 Perlen mit verschiedenen Nahrungsmittelvertretern, wie Fischgräte, Catgut, Kartoffel, Thymus, Fleisch, Hammelfett beladen und, an einen Seidenfaden gereiht, in einer Gelatinekapsel verabreicht werden. Eine besondere Kost ist nicht erforderlich. Der Stuhl wird gesiebt, und je nach der Verdauungskraft des Magendarmkanals die Perlen mit oder ohne ihre Nahrungsproben aufgefunden. Gräte und Catgut werden nur im Magen verdaut, der Ausfall der Fleisch- (resp. Thymus), Fett- oder Kohlehydratverdauung muß auf den Darm bezogen werden. Eine Kontraindikation bilden nur sämtliche erheblichen Stenosen des Magendarmkanals. Einhorn ist mit den Erfolgen sehr zufrieden und unterscheidet danach universelle und partielle intestinale Dyspepsien. *Mayerle* (Karlsruhe).

Sackur, Paul, Experimentelle und klinische Beiträge zur Kenntnis der Hormonalwirkung. Dtsch. med. Wochenschr. **39**, S. 401—404. 1913.

Im Tierexperimente erzeugt Hormonal keine Alteration des Blutdruckes, wenn die Hormonaldosis, die ein Vielfaches der für den Menschen empfohlenen Menge darstellte, langsam einfließt. Auf schnelle Einverleibung von Hormonal reagieren Hunde und Katzen mit erheblicher Blutdrucksenkung, Kaninchen verhalten sich unempfindlich. Intravenöse Injektionen (20 ccm innerhalb 15 Minuten des Hormonals Kontrollnummer von 51 aufwärts) verursachen selbst bei entkräfteten Menschen keine gefährliche Blutdrucksenkung oder Kollapse. Hormonalinjektionen sind indiziert bei paralytischem Ileus, bei postoperativer Darmparese und atonischer Obstipation, kontraindiziert bei spastischer Obstipation und mechanischem Ileus. Unentschieden bleibt noch die Dauerwirkung des Präparates und die Frage, ob eine Wiederholung der Injektionen bzw. erhöhte Dosis (30—40 ccm) bei resistenten Fällen eine Wirkung erzielt. Zur technischen Erleichterung der langsamen intravenösen Injektion ist statt der Spritze die Anwendung des zur Salvarsaninfusion gebräuchlichen Burettenapparates zu empfehlen. *Roubitschek* (Karlsbad).

Pewsner, M., Über die Bedeutung der Röntgenoskopie für die Diagnostik des Verdauungstraktes. Internat. Beiträge z. Pathol. u. Therap. d. Ernähr.-Störg. **4**, S. 207—227. 1912.

An Hand von 5 ausführlich geschilderten Krankengeschichten bespricht der Autor etwas ausführlicher die Röntgensymptome der Ösophaguserkrankungen, besonders der Ösophagusatonie und des Cardialspasmus, außerdem weniger eingehend einige wichtige Röntgensymptome verschiedener Magen- und Darmerkrankungen, ohne neue Tatsachen zu berichten. *Groedel* (Frankfurt a. M.).

Wolff, F., Beitrag zur Faecesuntersuchung auf Parasiteneier. (*Inst. f. Hyg. u. Bakteriol., Gelsenkirchen.*) Berl. klin. Wochenschr. **50**, S. 301—302. 1913.

Nachprüfung der Methode von Yaoita, der zur Auflösung 25% Antiformin, statt der von Telemann benutzten reinen Salzsäure verwendet. Die Methode gibt gute Resultate. *Dunzelt* (München).

Spezielle Pathologie und Therapie.

Mundhöhle, Speiseröhre:

Meyer, Arthur, Zur Kenntnis der akuten miliaren Pharynxtuberkulose. Zeitschr. f. Laryngol., Rinol. **5**, S. 1061—1065. 1913.

Bei einem 30jährigen Manne, der einen beiderseitigen Spitzenkatarrh und Drüsenschwellungen am Hals und am Nacken hatte, war der ganze weiche Gaumen wie besät mit sand- bis hirsenkorngroßen, grauen bis gelblichen Knötchen. Auffallenderweise kein Fieber und geringe Halsschmerzen. Prognose trotz günstigen Verlaufs in den 3 Behandlungswochen ungünstig. Ursache der Affektion: Einbruch in die Lymphwege des weichen Gaumens; nur so sind die scharfen Grenzen des Leidens verständlich. *Bulius.*

Harms, Heino, Über Lupus der Zunge und des Kehlkopfes. (*Pathol. Inst., Kiel.*) Zeitschr. f. Laryngol., Rinol. **5**, S. 1049—1059. 1913.

Verf. bespricht Häufigkeit, Ätiologie und pathologisch-anatomisches Bild des im Titel genannten Leidens und gibt die Beschreibung und Abbildung eines Präparates von Lupus der Zunge und des Kehlkopfes. Es stammt von einer 70jährigen Frau mit ausgedehntem Lupus des Gesichts. Auffallenderweise zeigten die Lungen nur minimale Residuen von Pleuritis und einige verkäste Bronchialdrüsen. *Bulius.*

Magen, Darm, Peritoneum:

Miranda, Augusto de, Sur la pathogénie de l'ulcère de l'estomac. (Über die Pathogenese des Magengeschwürs.) Internat. Beitr. z. Pathol. u. Therap. d. Ernähr.-Störg. **4**, S. 49—55. 1912.

Eine Anzahl von Beobachtungen an Kranken zeigten, daß durch Intoxikationen zunächst Zirkulationsstörungen in der Leber hervorgerufen werden und daß diese indirekt die Ursache zur Ausbildung von Geschwüren im Magen abgeben können. Deshalb soll in diesen Fällen neben der Spezialbehandlung des Magens auch der Zustand der Leber therapeutisch berücksichtigt werden. Die Grundursache, die Intoxikation zu beseitigen, muß natürlich in erster Linie angestrebt werden. *Schreuer* (Berlin).

Sommerfeld, A., Beitrag zur Differentialdiagnose des Ulcus ventriculi und des Ulcus duodeni. (*Dtsch. Alexander-Hosp. f. Männer, St. Petersburg.*) Arch. f. Verdauungs-Krankh. **19**, S. 1—42. 1913.

Sommerfeld bespricht vergleichend 44 Fälle von Magen- und Duodenalgeschwüren hinsichtlich ihrer Symptome. Es handelt sich um 11 Magengeschwüre, 12 Pylorusgeschwüre, 21 Duodenalgeschwüre. Schmerzen sind das am seltensten vermißte Zeichen der Geschwürsbildung. Frühschmerz findet sich am häufigsten bei Ulcus ventricali, Spätschmerz etwa gleich häufig bei Ulcus pylori und duodeni. Hungerschmerz oder Nachtschmerz wird bei Ulcus duodeni am häufigsten angetroffen, ist aber nicht beweisend. Ausstrahlungen der Schmerzen nach links kommen häufiger beim Ulcus ventriculi, nach rechts häufiger beim Uclus duodeni vor. Eine circumscripte Druck- oder Klopfempfindlichkeit kann zur Differentialdiagnose beitragen, indem linksseitiger Schmerz häufiger bei Ulc. ventr. rechtsseitiger bei Ulc. duodeni vorkommt; dasselbe gilt von den dorsalen Druckpunkten. Spannung des oberen rechten Rectusbauches kommt bei den verschiedensten Entzündungen im Oberbauch vor. Das Erbrechen bei Duodenalulcus tritt vorzugsweise auf als Entleerung reichlicher Mengen reinen Magensaftes ohne oder mit nur geringen Speiseresten. Hypersecretion findet man bei etwa der Hälfte der Magen und etwa $^4/_5$ der Duodenalgeschwüre. Pylorospasmus ist bei Duodenal ulcus sehr viel häufiger, ausgesprochene Periodizität der Erscheinungen spricht auch mehr für Ulcus duodeni. Was die Blutungen betrifft, so kommen occulte Blutungen bei allen Geschwürsformen vor. Darmblutungen ohne Blutbrechen sprechen für Duodenalulcus, wenn auch bei letzterem Hämatemesis auftreten kann. *Schlippe.*

Holzknecht, G., und M. Haudek, Bewegungsvorgänge am pathologischen Magen auf Grund röntgenkinematographischer Untersuchung. Bemerkung zu dem Artikel von Carl Bruegel. Münch. med. Wochenschr. **60**, S. 413. 1913.

Die Richtigkeit der von Bruegel aufgestellten Behauptung, daß eine horizontale Abschlußlinie des wismutgefüllen Antrum pylori durch Wandinfiltrate, Narben und Verwachsungen bedingt sei (vgl. Kongreßzentrlbl. **V**, S. 169) wird von Holzknecht und Haudek bestritten. Sie bezeichnen diesen Befund als Pseudofüllungsdefekt, der durch mangelhafte Füllung des Magens — in beiden Schenkeln fast gleich hoch — bei herabgesetztem Tonus; durch Sedimentierung des Kontrastmittels; durch Stenosendilatation; durch starken Druck von außen; durch gewisse Lagerungsverhältnisse der Bauchorgane bei Ptotikern hervorgerufen werden kann. Ausnahmsweise kann dieses typische Bild auch durch ein vor dem Pylorus sitzendes Carcinom der kleinen Kurvatur, gelegentlich auch durch ein kallöses Ulcus, durch Narben und Adhäsionen ausgelöst werden. Keineswegs ist das Bild der horizontalen Begrenzungslinie pathognomonisch für die zuletzt erwähnte Gruppe von Veränderungen. *Hürter* (Marburg).

Manoiloff, E., Über die Magensaftanaphylaxie. (*Klin. Inst. d. Großfürst. Helena Pawlowna, St. Petersburg.*) Berl. klin. Wochenschr. **50**, S. 307—309. 1913.

Nachprüfung und Bestätigung der Angaben von Livierato über die Verwendbarkeit bestimmter anaphylaktischer Versuchsanordnungen zur Diagnose des Magencarcinoms. Meerschweinchen wurden mit dem wässerigen Extrakt aus einem Larynx-

carcinom subdural präpariert (0,1—0,75[!] ccm); nach 24 Stunden bis 14 Tagen intravenöse Reinjektion von Magensaft. Stammte letzterer von einem Patienten mit Ca. ventriculi, so zeigten die Tiere anaphylaktische Erscheinungen (Krämpfe, Temperatursturz usw.); Magensaft gesunder Personen oder von Patienten, die an extrastomachalen Carcinomen oder auch an nichtcarcinomatösen Magenaffektionen (Gastritis chronica, Ulcus ventriculi) litten, hatte keine Wirkung. *Doerr* (Wien).

Rouville, G. de, et H. Roger, Ulcérations et perforations multiples de l'intestin grêle et du caecum par toxi-infection intestinale suraiguë postopératoire (hystérectomie pour métrite scléreuse). (Multiple Ulcerationen und Perforationen im Dünndarm und Coecum im Anschluß an eine rapid verlaufende toxische Infektion des Darmes nach Uterusextirpation.) Arch. d. malad. de l'app. dig. et de la nutr. **7**, S. 24—31. 1913.

Eine Kranke, der der Uterus vom Abdomen aus entfernt worden war, erkrankte plötzlich nach bestem Wohlbefinden am 18. Tage nach der Operation mit heftigen Schmerzen im Leibe und profusen, nicht blutigen Durchfällen. Der Tod trat 4 Tage später ein. Bei der Autopsie zeigten sich multiple Perforationen und ulceröse Entzündungen im Dünndarm und Coecum. Der mikroskopische Befund ergab eine bacilläre Endarteritis. Eine bakteriologische Diagnose wurde nicht gestellt. Die Infektion erfolgte auf dem Blutwege. Die Frage, ob der operative Eingriff die direkte Ursache der infektiösen Erkrankung gebildet hat, wird offen gelassen. *Schreuer* (Berlin).

Goiffon, R., La localisation coprologique du point de départ d'une diarrhée. (Die Lokalisierung des Ausgangspunktes eines Durchfalles mittels Stuhluntersuchung.) (*Laborat. de M. le Dr. Mathieu, Saint-Antoine.*) Arch. d. malad. de l'app. dig. et de la nutr. **7**, S. 7—23. 1913.

Um den Ausgangspunkt einer Diarrhöe festzusetzen, muß man die normale Zusammensetzung des Darminhalts in seinen einzelnen Teilen kennen. Es werden deshalb die charakteristischen Eigenschaften des normalen Inhalts des Jejunum, des Ileum, des Coecum und der einzelnen Colonabschnitte zusammengestellt. Die differente chemische und physikalische Zusammensetzung des Darminhalts in den höheren oder tieferen Darmabschnitten gibt bei den Stuhluntersuchungen eine Möglichkeit der Lokalisation des Ausgangspunktes des Durchfalls und damit des Sitzes der Erkrankung. Der Sitz der Erkrankung findet sich gewöhnlich unterhalb des Darmabschnittes, für den die Stuhluntersuchung charakteristische Merkmale zeigt. Handelt es sich z. B. um eine Affektion des Coecums, so wird der Inhalt des Ileums, wenn er in Berührung mit der gereizten Coecalschleimhaut kommt, sich sogleich entleeren, bevor der Stuhl die für das Coecum charakteristischen Merkmale annehmen kann. *Schreuer.*

Ssobolew, L. W., Zur Frage über die Folgen der Unterbindung des Wurmfortsatzes beim Kaninchen. Arch. f. mikr. Anat. **81**, S. 377—380. 1913.

Neugeborenen Kaninchen wurde der Wurmfortsatz abgebunden und die Entwicklung der Darmteile geprüft durch Vergleich mit Tieren desselben Wurfes. Gelang es die Tiere längere Zeit am Leben zu halten, so zeigte sich, daß der Darm bei den operierten Tieren sowohl in seiner Gesamtheit wie in den einzelnen Teilen länger war, als bei den nicht operierten Tieren. Sichtbare und mikroskopische Unterschiede im Bau der Darmwand wurden nicht bemerkt. *Schreuer* (Berlin).

Bjalokur, F., Zur Frage der Palpation des Wurmfortsatzes. Arch. f. Verdauungs-Krankh. **19**, S. 54—68. 1913.

Bjalokur beobachtete einen Patienten, der an unerträglichen Schmerzen im Abdomen litt, die als von einem chronisch entzündeten palpabeln Wurmfortsatz ausgehend erkannt und durch die Operation geheilt wurden. Die Palpation ist nicht leicht, aber sie gelingt zweifellos in einer Reihe von Fällen. Den gesunden Appendix können wir vorläufig nicht palpieren, sobald er aber erkrankt, kommt es zu Verlegung seines Lumens und der Entstehung tonischer Kontraktionszustände und Ansammlung

des Inhaltes, so daß er, auf dem Musc. ileoproas liegend, deutlich fühlbar wird. Die chronische Appendicitis ist eine sehr häufige Komplikation manifester und latenter Tuberkulose, deren Ausheilung sie sehr erschwert durch ungünstige Beeinflussung des Kräfte- und Ernährungszustandes. *Schlippe* (Darmstadt).

Rathe, B., Pseudomyxoma peritonei mit Beteiligung der Ovarien und der Appendix. (*Krankenh. d. Elisabethinerinnen, Breslau.*) Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynaekol. **37,** S. 322—325. 1913.

Pilcher, James Taft, Postoperative gastro-enterische Parese. Arch. f. Verdauungs-Krankh. **19,** S. 69—78. 1913.

Die acute Magenerweiterung ist nicht ausschließlich die Folge operativer Eingriffe, sondern kann auch nach infektiösen Erkrankungen und Verletzungen des Zentralnervensystems auftreten. Auch Exzesse im Essen und Trinken spielen gelegentlich eine ätiologische Rolle. Die acute Magenerweiterung ist nur eine Teilerscheinung der allgemeinen Lähmung des Digestionsapparates, so daß der vom Verf. gewählte Name der gastro-enterischen Parese durchaus zutreffend erscheint. Werden die Prodromalsymptome richtig gedeutet und nicht auf die Narkose an sich zurückgeführt, so wird eine rechtzeitig eingeleitete Therapie, bei der gründliche Magenspülungen die Hauptrolle spielen, vortreffliches leisten. So hatte Verf. unter 60 persönlich beobachteten Fällen nur eine Mortalität von 5%. Dagegen geben nicht behandelte oder von neuem operativ behandelte Fälle eine absolut schlechte Prognose. *Schreuer.*

Grégoire, R., et Pierre Duval, Deux cas de mégacôlon, traités par la colectomie. (2 Fälle von Megakolon, durch Exstirpation geheilt.) Bull. et mém. de la soc. de chirurg. de Paris **39,** S. 2—15. 1913.

Der eine Fall war charakterisiert durch eine ziemlich isolierte Erweiterung des S. romanum. Der letztere wurde reseziert und der Darm dann End zu Seit vereinigt. Beim 2. Fall erstreckte sich die Erweiterung auf den ganzen Dickdarm mit Ausnahme von Coecum und Rectum. Hier wurde nach Exstirpation des erweiterten Darmes Coecum mit Rectum anastomosiert. Beiden Fällen charakteristisch war die enorme Gasblähung, Verstopfung bestand nur in dem einen Fall. Die Wismutfüllung des Dickdarmes ließ in dem einen Fall die Erweiterung sehr gut erkennen. Die Operation brachte in beiden Fällen vollständige Heilung. *Ströbel* (Erlangen).

Meyer, Oswald, Beitrag zur Entstehung und Verhütung der Hirschsprungschen Krankheit. (*Poliklin. f. inn. Krankh.* [*Prof. F. Klemperer*] *u. Kinderkrankh.* [*Dr. Oswald Meyer*], *Berlin.*) Dtsch. med. Wochenschr. **39,** S. 416—419. 1913.

Ein $^3/_4$ Jahr altes scheinbar gesundes Kind erkrankte plötzlich mit Erbrechen, Stuhlverhaltung und allgemeinen Krankheitserscheinungen. Nach 14tägiger Mehlkost tritt eine Mehlvergiftung ein, zugleich wird Spasmophilie nachgewiesen. Bald darauf läßt sich ein Dauerspasmus der Flexura sigmoidea feststellen, der durch die Röntgenaufnahme bestätigt wird. Die Verstopfung, Gasauftreibung des Leibes und die erhöhte Peristaltik führten zu einer Erweiterung des Kolons. Dieses als Beginn der Hirschsprungschen Krankheit zu deutendes Symptom wird durch Belladonna, Tct. opii und Friedentalsche künstliche Muttermilch im Laufe einiger Monate restlos beseitigt und das Kind geheilt. *Roubitschek* (Karlsbad).

Danielsen, Wilhelm, Allgemeine eiterige Peritonitis durch Bandwurm. (*Chirurg. Klin., Beuthen.*) Münch. med. Wochenschr. **60,** S. 411. 1913.

Bericht über einen Fall von allgemeiner eitriger Peritonitis nach Darmperforation mit einem in der freien Bauchhöhle befindlichen Bandwurm, dessen Kopf in die rechte Tube, neben welcher eine Ovarialcyste bestand, eingedrungen war. Die Erklärung für diesen Befund sucht Danielsen in einer 2 Jahre vorher durchgemachten Oophoritis und Salpingitis, als deren Folge es zu einer Verklebung zwischen Fimbrien und Darm mit Perforation des Eiters in den Darm gekommen ist. Durch diese Perforationsstelle ist der Bandwurm in die Tube hineingekrochen. Als die Salpingitis zufolge des

guten Abflusses ausheilte, lockerte sich die Verklebung zwischen Fimbrie und Darm und löste sich unter der Einwirkung der Bandwurmbewegung. Der Rest des Bandwurms trat aus der Darmperforation in die freie Bauchhöhle und bewirkte dort zugleich mit dem ausgetretenen Darminhalt die Peritonitis. Eine Durchbohrung der gesunden Darmwand durch den Bandwurm ist nicht anzunehmen. *Alfred Lindemann.*

Leber- und Gallenwege.

Stumpf, J. Ed., Een geval van bilio-pulmonaalfistel. (Ein Fall von Biliopulmonalfistel.) Nederl. Tydschr. v. Geneeskunde **1**, S. 232—236. 1913.

Bei einer 50jährigen Frau, welche vor 4 Jahren wegen einen Gallenblasendurchbruch operiert worden war, kam es nach einem Fall zu Expectoration einer galligen Flüssigkeit. Es trat ein allgemeines Ödem der unteren Körperhälfte auf, die Faeces waren acholisch, ein pleuritisches Exsudat enthielt kein Bilirubin, der Harn war urobilinfrei und enthielt Eiweiß. Später besserte sich der Zustand und mit dem Schwinden der gallig gefärbten Sputa traten gefärbte Faeces und Urobilin im Harn auf. Ab und zu wurde bis zum Tode wieder Galle expectoriert. Bei der Sektion fand sich eine ausgebreitete amyloide Entartung der Bauchorgane; an der oberen Seite der Leber war eine kleine Höhle vorhanden, welche einerseits mit einem Bronchus, andererseits mit den Gallenwegen zusammenhing. Weiter bestand eine Kommunikation der größren Gallenwege mit dem Duodenum, während der Ductus choledochus obliteriert war. *de Jager.*

McPhedran, Fletcher, and Harold Orr, A case of haemolytic jaundice with splenomegaly. (Ein Fall von hämolytischem Ikterus mit Splenomegalie.) Journal of the Canadian med. assoc. **3**, January. 1913.

Es handelt sich um einen 30jährigen Mann mit chronischem Ikterus, Milztumor und Leberschwellung. Im Urin kein Gallenfarbstoff, aber viel Urobilin. Mäßiggradige Anämie. Die osmotische Prüfung der Erythrocyten ergab: Beginn der Hämolyse der gewachsenen Blutkörperchen bei 0, 56% ClNa, komplette Hämolyse bei 0,36%. Der Vater und ein Bruder des Patienten leiden ebenfalls an chronischer Gelbsucht. *Isaac* (Wiesbaden).

Pankreas.

Nagy, S., Beiträge zur Diagnose der akuten Entzündung des Pankreas. (*Med. Klin., Univ. Kolozsvar.*) Wien. klin. Wochenschr. **26**, S. 327—331. 1913.

Untersuchung eines sicheren Falles von Fettnekrose, der operativ behandelt wurde; bei der Operation fanden sich Herde von Fettgewebsnekrose im Mesenterium, vergrößertes Pankreas, nach Drainage der Bauchhöhle gingen die Erscheinungen zurück und es entleerten sich am 5.—6. Tage im Stuhl 5 Gallensteine, die sich als Cholesterinsteine darstellten. Der Stickstoffwechsel zeigte beträchtliche Unterbilanz, die einzelnen N-haltigen Substanzen im Harn waren aber in normalem Mengenverhältnis zueinander. Die Fettspaltung war stark gestört, es wurde im Kot ca. 30% des Trockenkotes als Fett ausgeschieden, von diesem waren nur 50—60% gespalten. Die Untersuchung des amylolytischen und tryptischen Ferments ergab keine sicheren diagnostischen Anhaltspunkte, alimentäre Glykosurie war positiv, Lävulosurie negativ, Cammidge positiv. *Glaessner* (Wien).

Milz.

Ewald, C. A., Milzvenenthrombose mit tödlicher Magenblutung. Dtsch. med. Wochenschr. **39**, S. 398—400. 1913.

Bei einem 48jährigen Manne findet sich ein mäßiger Milztumor, dessen Ätiologie klinisch nicht sichergestellt werden konnte. Die Obduktion ergab Thrombose und Kanalisierung der Milzvene, die den Milztumor hinlänglich erklären. Die letale Magenblutung faßt Ewald als eine sog. parenchymatöse auf, die auf dem Wege der erweiterten V. gastricae breves und des V. gastroepiploica sinistra erfolgt ist. *Joannowicz.*

Urogenital-System.

Spezielle Pathologie und Therapie.

Baehr, George, Über die Polyurie bei subakuter Nephritis. (*Pathol. Inst., Univ. Freiburg i. B.*) Dtsch. Arch. f. klin. Med. **109**, S. 417—432. 1913.

Versuche an Kaninchen mit Uranvergiftung (Urannitrat-Merck; 1 ccm = 0,0007 Urannitrat; $^1/_8$—1 ccm). Die Pohlschen Beobachtungen einer auf kleine Urandosen nach einer Periode von Oligurie oder Normalurie eintretenden zeitlich beschränkten Polyurie mit fortschreitender Gewichtsabnahme und Nahrungsverweigerung werden bestätigt. Die Erklärung des Zustandekommens der Polyurie nach Pohl durch Fehlen der Rückresorption infolge hochgradiger Epithelzerstörung in gewundenen Kanälchen und Tubuli der Marks wird nicht bestätigt, denn nur in einem Versuch (1 ccm Urannitrat) findet sich hochgradige Epithelzerstörung der Rinde, in 3 Versuchen ($^1/_8$—$^3/_4$ ccm) nur geringe, in 4 Versuchen ($^1/_8$—$^3/_4$ ccm) keinerlei Schädigung, auch normale Granulabildung. Die Pohlschen Bilder des Fehlens des Epithels werden durch Abplattung der Tubulusepithelien bis zu endothelartigem Aussehen erklärt, was gelegentlich infolge Dilatation der Kanälchenlumina eintritt. Diese Dilatation befällt nur den einem Hindernis (Zylinder) proximal zunächst gelegenen Kanälchenabschnitt. Die Dilatation kommt aber nur in einem Teil der Versuche zustande, ist also nicht unbedingt von der Polyurie abhängig, sondern außer ihr von Verstopfung durch Zylinder und etwaige Erschlaffung der muskulären Systeme der Niere. Eine Epithelzerstörung ist also nicht Ursache der Polyurie. Liegt eine Schädigung der Glomeruli vor? Die Glomeruli können bei hochgradigster Polyurie intakt sein, es findet sich aber gelegentlich Erweiterung der Glomerulusschlingen und -kapseln. Also Zeichen einer Hyperfunktion. Als ihr Grund wird nicht eine Überempfindlichkeit der Nieren- und Glomerulusgefäße (Schlayer) angenommen, sondern die Möglichkeit einer außerhalb der Nieren gelegenen Reizbildung durch Stoffwechselstörungen betont, die eine Mehrarbeit der Niere in ihren verschiedenen Systemen je nach dem angebotenen Material zur Folge haben können. *Max Hedinger* (Baden-Baden).

Mazel, P., et J. Murard, Étude expérimentale de la néphrite aiguë par le sublimé et de son traitement chirurgical. (Experimentelle Studie über die akute Sublimatnephritis und ihre chirurgische Behandlung.) (*Laborat. d'histol. de la fac. de méd.*) Lyon chirurg. **9**, S. 35—46 u. 177—195. 1913.

Durch subcutane Injektionen von Sublimat wurde bei Kaninchen eine Nephritis hervorgerufen und deren Verlauf durch Nephrotomie oder Dekapsulation zu beeinflussen versucht. Bei schwerer Vergiftung hatte die Dekapsulation keinen Erfolg, die Nephrotomie führte bei allen Tieren durch die Größe des Eingriffs zum Tod. *v. Lichtenberg* (Straßburg).[CH]

Fischer, J., Über die Beziehungen zwischen anhaltender Blutdrucksteigerung und Nierenerkrankung. (*Med. Klin., Tübingen.*) Dtsch. Arch. f. klin. Med. **109**, S. 469—485. 1913.

550 Fälle der letzten 6 Jahre. In Schwaben ist die konstante Hypertension sehr häufig. Blutdruckmessung nach Riva-Rocci mit breiter Manschette in Ruhelage. Unberücksichtigt sind Hypertoniker mit Aorten- und Herzinsuffizienz. Bei dauerndem Blutdruck über 140 mm Hg haben 62,3 % klinisch sichere, 14,5 % wahrscheinliche Nierenveränderungen. Bei 23 % besteht kein klinischer Verdacht. Aber: von 300 Patienten mit Druck über 160 mm Hg: 80 % sichere, 16,3 % wahrscheinliche Nierenveränderungen, nur 3,6 % ohne klinischen Verdacht. — 42 Autopsien: bei 28 mit klinisch zweifelloser Nierenschädigung stets makroskopische und mikroskopische Bestätigung der Diagnose. In 14 Fällen klinisch nicht sichere Nierenschädigung oder gar kein Anhalt zu einer solchen: davon zeigen 7 ausgedehnte makroskopische und mikroskopische Schädigung, die andern 7 nur mikroskopische und teilweise nur geringe chronische interstitielle Prozesse. Also in sämtlichen autoptischen Fällen dauernder

Hypertonie pathologisch-anatomische Nierenveränderungen. Sind die letzteren in einzelnen Fällen auch nur geringfügig, so fehlen doch sichere experimentelle und anatomische Grundlagen zur Annahme quantitativer Beziehungen zwischen Blutdrucksteigerung und Nierenschädigung. Es gibt Fälle starker Hypertension und klinisch ausgeprägter Nephritis ohne entsprechend starke morphologische Schädigungen (Beispiele, Jores). Vielleicht ist auch die Schädigung größer, als das anatomische Bild angibt (häufige Divergenz der funktionellen Untersuchungsmethoden Schlayers mit der Stärke des anatomischen Befundes). Nach dieser Statistik erscheint die von Romberg schon 1906 ausgesprochene Vermutung, daß einer dauernden Blutdrucksteigerung über 160 mm Hg fast stets eine Nierenschädigung zugrunde liege, berechtigt. *Max Hedinger.*

Blut und blutbildende Organe.

Allgemeine Morphologie, Physiologie, Methodik:

Retterer, Éd., Vitalité des éléments figurés et amorphes de la lymphe et du sang. (Die Lebensfähigkeit der geformten und amorphen Elemente der Lymphe und des Blutes.) Journal de l'anat. **49**, S. 75—87. 1913.

Retterer nimmt eine Publikation von Diakonow über das Epithel und das lymphatische Gewebe zum Anlaß einer Besprechung seiner Anschauung über die Abstammung der Leukocyten. Seine vor mehreren Jahren bereits mitgeteilten Anschauungen gehen dahin, daß 1. die weißen Blutkörperchen im allgemeinen alte und verstümmelte Elemente sind, 2. daß die Leukocyten schließlich in kernhaltige rote Blutkörperchen sich umwandeln. Er bespricht 1. die Entstehung der Leukocyten in den Organen und Geweben epithelialen Ursprungs, ferner in Organen und Geweben mesodermalen Ursprungs; 2. die Umwandlung der Lymphocyten in kernhaltige rote; 3. den Ursprung des lebenden Anteiles des Plasmas der Lymphe und des Blutes nach der vorliegenden Literatur und seinen eigenen Anschauungen und kommt zu demselben Ergebnis, wie in seinen früheren Arbeiten. Lymphe und Blut sind nicht vitale Substanzen, wie man früher angenommen hat, sie erhalten ihre Lebensfähigkeit auch nicht aus ihren geformten Elementen, sondern aus den Zellen des Gewebes, aus welchen sie stammen. Indem das Protoplasma der Gewebe und der Organe sich verflüssigt, gibt es dem Plasma Leben. Kerne und Zellreste, welche zur Zeit der Verflüssigung frei werden, sind in den flüssigen Teilen des Plasmas und des Blutes angehäuft. Diese freien Elemente haben die Fähigkeit, sich zu vermehren, aber die entstehenden Zellgenerationen sind nicht imstande, ein Organ oder ein Gewebe aufzubauen. Vom Gesichtspunkt der Fähigkeit der Evolution sind es alte Elemente und verglichen mit den Zellen der Gewebe sind sie verstümmelt, da sie zur Zeit ihres Freiwerdens durch Verflüssigung einen Teil ihres Zellkörpers verloren haben. Weiße und rote Blutkörperchen setzen in Lymphe und im Blut ihre regressive Evolution fort und derselbe Prozeß, nämlich die Verflüssigung, welcher am Beginne ihrer Entwicklung vorherrscht, bedingt ihre Verwandlung in geformte Elemente. *A. Herz* (Wien).

Mansfeld, G., Blutbildung und Schilddrüse. Zeitschr. f. Balneol., Klimatol. u. Kurorthyg. **5**, S. 626—628. 1913.

Frühere Untersuchungen haben dem Verf. gezeigt, daß die bekannte Wirkung des O_2-Mangels auf den Eiweißstoffwechsel, der als Mehrzerfall von Eiweißstoffen in Form erhöhter N-Ausfuhr in Erscheinung tritt, fehlte, wenn schilddrüsenlose Tiere zu diesen Versuchen verwendet wurden; meist war bei denselben bei O_2-Mangel sogar eine wesentliche Herabsetzung des Eiweißstoffwechsels zu beobachten. Daraus ergibt sich, daß der O_2-Mangel (mäßigen Grades) seine Stoffwechselwirkung durch eine Reizung der Schilddrüse ausübt. Von dieser Beobachtung ausgehend nahm Verf. an Kaninchen Untersuchungen darüber vor, ob nicht auch die blutbildende Wirkung des O_2-Mangels in einer Hyperfunktion der Schilddrüse ihre Ursache finde. Dabei zeigte sich, daß, im Gegensatz zu den nichtoperierten, die schilddrüsenlosen Tiere nach einem 20tägigen Aufenthalt in ca. 1000 m Höhe keine Vermehrung sondern eher Verminderung der

Erythrocytenzahlen und des Hämoglobingehaltes aufwiesen. Auch konnte Verf. nachweisen, daß durch Phenylhydrazin anämisierte, schilddrüsenlose Tiere nach 12 Tagen hochgradige Herabsetzung des Hämoglobingehaltes zeigten, während zu dieser Zeit bei den Kontrolltieren schon wieder ein deutlicher Anstieg desselben aufgetreten war. Da jedoch das Serum der anämisierten, schilddrüsenlosen Tiere, genau wie dasjenige der Kontrollen bei gesunden Tieren die Blutbildung anregt, das Serum der anämisierten nichtoperierten Kontrollen bei schilddrüsenlosen Tieren jedoch nicht, ist anzunehmen, daß der im Serum anämischer Tiere enthaltene, die Blutbildung anregende Körper das Hormon der Schilddrüse ist, daß also die Blutbildung durch die von demselben ausgelöste Hyperfunktion der Schilddrüse angeregt wird. Dementsprechend stellt sich beim Kaninchen nach Injektion von Schilddrüsenextrakt eine deutliche Vermehrung der Erythrocyten ein. *Roth* (Zürich).

Foot, Nathan Chandler, The growth of chicken bone marrow in vitro and its bearing on hematogenesis in adult life. (Das Wachstum des Hühnerknochenmarks in vitro unter Berücksichtigung der Hämotogenesis beim Erwachsenen.) (*Pathol. inst., roy. univ., München.*) Journal of exp. med. **17**, S. 43—60. 1913.

Das Studium des Knochenmarks-Wachstums in vitro zeigt in Übereinstimmung mit bisher bekannten Tatsachen, daß die polymorphkernigen Leukocyten aus einer Zelle von mesenchymalem, lymphoidem Typus hervorgehen. Diese lymphoiden Zellen können sich in den Kulturen auch durch amitotische Teilung vermehren, und es entstehen dabei aus ihnen den Lymphocyten ähnliche kleinere Zellen. *Isaac* (Wiesbaden).

Duke, William W., Causes of variation in the platelet count. Experimental results showing the effect of diphtheria toxin, benzol and tuberculin on the platelet count in rabbits. (Die Ursachen der Veränderung in der Zahl der Blutplättchen. Experimentelle Ergebnisse, dargestellt durch den Effekt des Diphtherietoxins, Benzols und des Tuberkulins auf die Blutplättchenzahl bei Ratten.) (*Med. clin. Prof. v. Romberg, Tübingen.*) Arch. of internal. med. **11**, S. 100—120. 1913.

Impfung von Ratten mit Dosen von Diphtherietoxin, welche erfahrungsgemäß nach drei Tagen tödlich wirken, hatte ein unmittelbares Sinken der Plättchenzahl bis auf ein Drittel der normalen Zahl zur Folge. In der Mehrzahl der Megakaryocyten waren die Kerne vakuolisiert oder pyknotisch. Impfung mit subletalen Dosen von Diphtherietoxin bedingte zuerst einen raschen Anstieg (in einem Falle 2 400 000), dem ein rascher Absturz der Zahl (in einem Falle 4000) folgte. Dann stieg die Zahl bis zur Norm oder etwas darüber und blieb durch einige Tage konstant. — Behandlung von Ratten mit fünf Dosen von 2 ccm Benzol war zuerst von einem raschen Anstieg der Plättchenzahl (z. B. bis 1 230 000), dann einem raschen Abfall gefolgt (z. B. bis 61 000). Bei den Tieren entwickelte sich eine schwere Anämie. Das Knochenmark aplastisch; Megakaryocyten schwer auffindbar. Behandlung mit drei Dosen von 2 ccm Benzol hatte einen allmählichen Anstieg der Plättchenzahl zur Folge. Die Zahl fiel nicht unter die Norm. — Impfung mit Tuberkulin verursachte fast immer ein Ansteigen der Plättchenzahl. Die auffallendsten Resultate waren bei Verwendung von größeren Dosen (3 g per kg Körpergewicht) zu erkennen. Solche Tiere wurden schwer anämisch. — Diese Resultate werden folgendermaßen erklärt: Diphtherietoxin ist in großen Dosen für das Knochenmark unmittelbar giftig, vielleicht auch für die Plättchen selbst, und verursacht sofortiges Sinken der Plättchenzahl. Benzol in großen Dosen und Diphtherietoxin in subletalen Dosen wirken zuerst als Reiz und dann als Gift auf die Blutplättchen erzeugenden Organe und verursachen dadurch zuerst einen Anstieg, später ein Absinken der Plättchenzahl. Es ist möglich, daß die Plättchen selbst auch durch diese Mittel beeinflußt werden und dadurch zur Veränderung der Zahl beitragen. Tuberkulin in großen Dosen, Benzol in kleinen Dosen und vielleicht auch Diphtherietoxin in sehr kleinen Dosen wirken für eine gewisse Zeit nur als Reizmittel auf die Erzeuger der Plättchen und verursachen so ein Ansteigen der Zahl. Möglicherweise

ist die bald hohe, bald niedere Plättchenzahl, welche man beim Menschen bei der Diphtherie beobachtet, durch die Wirkung der verschiedenen Größe einunddesselben Giftes — Diphtherietoxin — bedingt. Niedere Plättchenzahl wird bei dieser Erkrankung eine schwerere Toxämie anzeigen als eine hohe Zahl und niedrige Werte im Beginn der Erkrankung einen schwereren Verlauf als niedrige Zahlen, die in späteren Stadien in Erscheinung treten. Diese Schlußfolgerung könnte auch bei anderen Erkrankungen das Vorkommen von hohen und niedrigen Plättchenzahlen unter gleichen pathologischen Bedingungen erklären. Die Armut an Blutplättchen spielt bei der Purpura haemorrhagica eine Rolle. Purpura haemorrhagica wird beim Menschen oder experimentell in jedem Fall beobachtet, bei welchem die Plättchenzahl bis zu einem gewissen niedrigen Grad absinkt. Verf. glaubt, daß die Blutplättchen wahrscheinlich kurzlebige Körper sind, und findet damit die Tatsache übereinstimmend, daß die Plättchenzahl so rasch steigen oder fallen kann. *A. Herz* (Wien).

Müller, Franz, Über den derzeitigen Standpunkt der Lehre von den Eigenschaften des Hämoglobins. Folia haematol. I. 14, S. 251—259. 1913.

Verf. erörtert den gegenwärtigen Stand der Lehre von den Eigenschaften des Hämoglobins, der sich gegen den früheren nach verschiedenen Richtungen hin geändert hat. Die von Hüfner auf spectrophotometrischem Wege gefundenen Extinktionskoeffizienten des Hämoglobins stimmen nicht. Es ist gelungen, eine Reihe methodischer Fehlerquellen auszuschalten und auf diesem Wege nachzuweisen, daß der Extinktionskoeffizient des Hämoglobins nicht schwankt, sondern konstant ist. Die Schwankungsbreite verschiedener Messungen beträgt nur noch 10%. Die Sauerstoffkapazität des Farbstoffs wird jetzt mit Hilfe der Ferricyankalium-Methodik und des Differenzialtonometers von Barcroft gemessen, und man braucht dazu nur sehr kleine Blutmengen. Während früher besonders bei verschiedenen Krankheiten Unterschiede in der Sauerstoffkapazität des Hämoglobins gefunden wurden, erhält man jetzt mit der verbesserten Methodik konstante Werte. Indessen hat sich gezeigt, daß bei Anämischen wiederholt gefundene Abweichungen auf abnormen Absorptionsverhältnissen des Serums dieser Kranken beruhen. Die spezifische Sauerstoffkapazität schwankte früher bei verschiedenen Tierarten und bei den gleichen Individuen. Auch hier hat die Methodik Verbesserungen erfahren und man weiß jetzt, daß im Hämoglobin konstant auf ein Molekül Eisen ein Molekül Sauerstoff gebunden wird. Endlich hat sich gezeigt, daß es im Gegensatz zur Ansicht von Hüfner, wie Bohr und die Zuntzsche Schule schon immer behauptet haben, keine allgemein gültige Dissoziationskurve für Sauerstoff und Kohlenoxyd gibt. Alle bekannt gewordenen Erscheinungen lassen sich mit der Annahme eines einzigen roten Blutfarbstoffs vereinigen. *H. Hirschfeld* (Berlin).

Kunkel, Hugo, Chemische Beiträge zur Kenntnis der Substanz der hämoglobinämischen Innenkörper (sog. Heinzkörper.) (*II. med. Klin., Univ. Berlin.*) Folia haematol. I. 14, S. 430—454. 1913.

Verf. hat eine Reihe chemischer Untersuchungen der bei der Pyrodin-Toluylendiaminvergiftung der Kaninchen entstehenden Heinzkörper (hämoglobinämische Innenkörper) ausgeführt. Diese Elemente wurden nach der Methode von Hartwig isoliert. Kunkel kommt zu dem Resultat, daß die Heinzkörper ein zu Syntonin denaturiertes Histin, ein an den Eiweißkörper gebundenes Diamidophosphatid, eine geringe Menge Cholesterin und ein eisenhaltiges Blutfarbstoffderivat enthalten. *Hirschfeld.*

Loele, W., Über vitale Granulafärbung mit sauren Farbstoffen. (*Kgl. Krankenstift, Zwickau.*) Folia haematol. I. 14, S. 308—316. 1913.

Die Möglichkeit einer vitalen Färbung der Leukocytengranulationen mit basischen Farbstoffen und andrerseits die Unmöglichkeit, sie mit sauren Farbstoffen vital zu tingieren, erklärt sich aus ihrer chemischen Konstitution. Die Basophilie ist an die umgebende Lipoidschicht gebunden, die Unmöglichkeit, die Granula vital durch saure Farbstoffe zu färben, beruht darauf, daß sie den sauren Farbstoff entfärben. Verf. hat nun versucht, die Leukocytengranula zu schädigen und sie dann durch saure

Farbstoffe darzustellen. Am geeignetsten zur vitalen Färbung mit sauren Farben sind die Oxydationskugeln von Paramaecien. Interessante, im Original näher nachzulesende Ergebnisse hatten die Züchtungen in verschiedensten Farblösungen auf die Färbbarkeit der Granula. Eine Färbung der Leukocytengranula von Mäusen mit sauren Farbstoffen gelang bei einem Tier, das eitrige Beläge der Pleura und des Peritoneums hatte. Weitere interessante Beobachtungen des Verf. betreffen das Verhalten der kontraktilen Elemente der Infusorien unter der Einwirkung verschiedener Farbstoffe. Verf. zieht weiterhin aus seinen Versuchen weitgehende Schlüsse hypothetischer Natur über die Ursache der Kontraktilität, der amöboiden Beweglichkeit, das Altern der Zellen und das Zustandekommen gewisser Sinnesempfindungen im Gehirn. *Hirschfeld* (Berlin).

Pappenheim, A., und J. Nakano, Beiträge über Beziehungen zwischen Vitalfärbung, Supravitalfärbung und Oxydasereaktion. Folia haematol. I. **14**, S. 260—294. 1913.

Die Verff. berichten über Versuche, die einfache oder kombinierte Vitalfärbung durch saure Vitalfarbstoffe mit basischer Vitalfärbung oder mit der Oxydasereaktion zu kombinieren. Auf die Weise wird es nicht nur möglich sein, die vital gefärbten Wanderzellen und Makrophagen von den supravital färbbaren histogenen Mastzellen zu differenzieren, sondern auch die vital gefärbten histogenen Wanderzellen von den die Oxydasereaktion gebenden zum Teil angeblich ungekörnten Myeloblasten. Die Studien, von denen berichtet wird, erstrecken sich auf die Milz von Maus, Ratte, Kaninchen und Meerschweinchen und das Blut dieser Tiere. Die Ergebnisse, die nur färbetechnisches Interesse haben, sind im Original nachzulesen. *Hirschfeld* (Berlin).

Pathologie und Therapie.

Eigentliche Blutkrankheiten:

Bartlett, C. J., Family pernicious anemia, with report of cases. (Über familiäre perniziöse Anämie. Kasuistischer Beitrag.) Journal of the Americ. med. assoc. **60**, S. 176—179. 1913.

Von 8 Gliedern einer in guten Verhältnissen lebenden Familie starben der Vater und 3 Söhne an Anämie, während die Tochter eine ausgesprochene sekundäre Anämie aufwies (45% Hämoglobin bei 5 Mill. Roten). Die Mutter starb offenbar an anderer Ursache. 2 Fälle boten ein typisches Blutbild resp. autoptischen Befund von perniziöser Anämie, in den 2 anderen ließ der autoptische Befund kaum eine andere Deutung zu. Der Tod erfolgte im Alter von 44, 29, 35, 39 Jahren. Alle boten zu Beginn Zeichen gastrointestinaler Störungen mit Mund- und Zungengeschwüren, gelegentlich galliges Erbrechen. Der Zustand verschlechterte sich stets im Frühling. Verschiedentlich trat Nasenbluten ein. Wahrscheinlich sind die Erkrankungen durch lokale schädliche Einwirkungen bedingt, zumal in der von der Familie bewohnten Gegend, dem Norden von Vermont, häufiger als sonstwo schwere Anämien beobachtet werden sollen. Die besondere Ursache konnte aber nicht ermittelt werden. Bothriocephalus latus, Malaria kamen nicht in Betracht. *Ziegler* (Breslau).

Zubrzycki, J. v., Beitrag zur Bekämpfung der Anämien durch intramuskuläre Injektionen von defibriniertem Menschenblut. (*II. Univ.-Frauenklin., Wien.*) Wien. klin. Wochenschr. **26**, S. 95—97. 1913.

Die von Esch in der Münch. med. Wochenschr. 1911, Nr. 41, empfohlene Methode wurde bei 6 ausgebluteten, an gynäkologischen Leiden erkrankten Frauen nachgeprüft und wird als erfolgreich und gefahrlos bestätigt. Nach je 3—5 intraglutealen Injektionen von 20—30 ccm frischen, defibrinierten Blutes in mehrtägigen Intervallen trat mit der Besserung des subjektiven Befindens Zunahme der roten Blutkörperchen und des Hämoglobins ein; auch die anfängliche Leukopenie ging allmählich zurück, ohne daß die weißen Blutkörperchen der Zahl nach Normalwerte erreichten. Die Kranken wurden außer den Injektionen auch mit Curettage, Exkochleation, Totalexstirpation und Röntgenstrahlen behandelt. *Bennecke* (Jena).

Roque, G., J. Chalier et L. Nové Josserand, Anémie hémolysinique du type pernicieux avec hémosidérose viscérale chez un tuberculeux. (Hämolytische Anämie von perniziösem Typus mit visceraler Hämosiderose bei einem Tuberkulösen.) Arch. d. mal. du cœur d. vaiss. et du sang **6**, S. 23—37. 1913.

35jähriger Mann mit ulceröser und käsiger Tuberkulose der rechten Lunge. Mit 23 Jahren Lues. In den letzten Lebensmonaten progressive Anämie. Rote 1,147 bis 0,837 Mill., Hgl. 15—14%, Färbeindex 0,65 bis 0,83, weiße 3000. Einige Megaloblasten, 5% Myelocyten, 12% Lymphocyten. Anämie offenbar durch Hämolyse bedingt. Blutserum stark hämolytisch für fremde wie eigene Erythrocyten durch Anwesenheit von Iso- und Autolysinen. Knochenmark von Rippen und Sternum rot, lange Röhrenknochen Fettmark. Hochgradigste Siderose der Milz, weniger der Leber. Die Hämolysine entstehen offenbar nicht unter dem Einfluß der Tuberkelbacillen, wahrscheinlicher ist ihre Entstehung in der Milz im Gefolge intestinaler Störungen. *Ziegler.*

Pappenheim, A., Perniziöse Anämie und Carcinom in ihren gegenseitigen Beziehungen. Folia haematol. I. **14**, S. 329—358. 1913.

Pappenheim gibt eine scharfe Definition der Begriffe „perniziöse Anämie" und „perniziös anämisches Blutbild". Erstere, der Morbus Biermer, ist eine Krankheit sui generis kryptogenetischer Ätiologie. Mit einem „perniziös-anämischen Blutbild", einer „hyperchromen Anämie mit leukopenischer Lymphocytose und Plättchenarmut" können verschiedene Anämien einhergehen, wie besonders die Bothriocephalusanämie. Ob auch das Carcinom gelegentlich zu einem „perniziös anämischen Blutbilde" führen kann, läßt P. von seiner Schülerin Heinrichsdorff in der folgenden Arbeit untersuchen. *Hirschfeld.*

Heinrichsdorff, Adele, Über die Beziehungen der perniziösen Anämie zum Carcinom. (*II. med. Univ.-Klin., Berlin.*) Folia haematol. I. **14**, S. 359—429. 1913.

Nach eingehender Erörterung des Begriffs der „perniziösen Anämie" und des Begriffs „perniziös anämisches Blutbild" erörtert Verf. an der Hand der Literatur die Frage, ob ein Carcinom sekundär das Blutbild der perniziösen Anänie hervorrufen kann. Nach kritischer Würdigung des vorliegenden Materials und Ablehnung vieler Fälle kommt sie zu dem Resultat, daß das Carcinom in einem sehr kleinen Prozentsatz der Fälle mit hyperchromer Anämie einhergeht. An die Möglichkeit eines okkulten Carcinoms kann man daher in jedem Fall von hypochromer Anämie denken, selbst bei Leukopenie und relativer Lymphocytose. *Hirschfeld* (Berlin).

Bennecke, H., Ablehnung der traumatischen Entstehung von perniziöser Anämie bei zwei Fällen. (*Med. Klin., Jena.*) Ärztl. Sachverst.-Zeit. **19**, S. 93—99. 1913.

1. Fall: 49jähriger Maurer. Im Anschluß an relativ leichte Quetschung der Brust nach 3 Monaten ausgesprochene perniziöse Anämie, mit sehr raschem Verlauf. Die 3 Wochen nach dem Tode erfolgende Exhumierung und Sektion der Leiche ergab an der Stelle der Verletzung keine pathologischen Veränderungen. Die von anderen Gutachtern wegen der zeitlichen Coincidenz der Beschwerden mit dem Unfall angenommene ursächliche Zusammenhang der Anämie mit dem Unfall wurde wegen der Geringfügigkeit des Traumas abgelehnt. — 2. Fall: Es handelt sich um einen 40jährigen Weber, der eine leichte Verletzung des rechten Fußgelenkes erlitten hatte. Im Anschluß daran ständig Klagen über Schmerzen, die im wesentlichen durch beiderseitige Plattfüße bedingt scheinen. 1 Jahr später wurde eine perniziöse Anämie festgestellt, sehr protrahierter Verlauf mit starken Remissionen, dann Auftreten der bekannten Rückenmarksaffektion der Perniziös-Anämischen, die verschiedene Gutachter zu der Annahme einer Tabes resp. Quermyelitis führten, deren Zusammenhang mit dem Unfall (aszendierend) anerkannt wurde. Zuletzt Exitus, Obduktion ergab typischen Befund der Perniziosa; Unfallsfolgen an den Füßen nicht mehr nachweisbar. Der ursächliche Zusammenhang der Anämie mit dem Unfall war abzulehnen. *H. Schlecht.*

Maynard, E. F., Salvarsan in pernicious anaemia. (Salvarsan bei perniziöser Anämie.) Brit. med. journal **2715**, S. 71—72. 1913.

Während von B. Bramwell das Salvarsan bei der Behandlung der perniziösen

Anämie erfolgreich angewandt wurde, berichtet Verf. über ein negatives Ergebnis der Salvarsantherapie: Bei einem 61jähr. Patient bestanden Diarrhöen, große Hinfälligkeit. Bronzefarbe der Haut, keine Schleimhautveränderungen. Blutbefund: Herabsetzung der Erythrocytenzahl bis 1016000, Hb 35, Farbeindex stets erhöht, Leukopenie. Normoblasten und Megaloblasten. Nach der ersten Dosis von 0,3 Salvarsan intramuskulär injiziert, nahm die Zahl der Erythrocyten durch 14 Tage zu, nach der zwei Dosis von 0,3 sank die Zahl beträchtlich, weshalb die Behandlung abgebrochen wurde. Es wurde dann eine Vaccinebehandlung mit einer aus dem Zahnfleische gezüchteten Streptokokkenkultur versucht. Es stellte sich Erhöhung der Erythrocytenzahl und des Färbeindex und Abnahme der Normoblasten und Megaloblasten ein. *Herz* (Wien).

Bickel, A., Weitere Beiträge zur Thorium X-Therapie bei Anämie, Leukämie und rheumatischen Erkrankungen. (*Pathol. Inst., Univ. Berlin.*) Berl. klin. Wochenschr. **50**, S. 346—348. 1913.

Kasuistische Mitteilung über eine Reihe von Fällen, die mit Thorium X, teils subcutan, teils mit Trinkkur behandelt wurden. Bei Arthritis deformans scheint die Trinkkur, mit kleineren Dosen beginnend (5000 Macheeinh. Tagesdosis), allmählich ansteigend auf 50 000—100 000 Macheeinh., vorzuziehen zu sein; refractäre Fälle sind häufig. Für die Leukämien und Anämien können die früheren Beobachtungen bestätigt werden; Dauererfolge sind kaum zu erwarten. Am dankbarsten sind sekundäre Anämien. *Fleischmann* (Berlin).

Nanta, A., Le rôle de la tuberculose dans l'étiologie de la leucémie myéloïde. (Die Rolle der Tuberkulose in der Ätiologie der myeloiden Leukämie.) (*Laborat. de pathol. et de thérap. gen., Toulouse.*) Arch. d. mal. du cœur d. vaiss. et du sang **6**, S. 38—60. 1913.

Verf. sucht an der Hand von Literaturfällen und einem eigenen Fall von Leukämie bei einem Tuberkulösen nachzuweisen, daß eine abgeschwächte Drüsentuberkulose eine diffuse myeloide Hyperplasie und schließlich den Symptomenkomplex einer myeloiden Leukämie nach sich ziehen kann. In den meisten Fällen myeloider Leukämie finden sich Beziehungen zur Tuberkulose, meist alte latente, tuberkulöse Herde, in einigen Fällen komplizierende Miliartuberkulose. Bei sehr heftiger Infektion mit Tuberkulose kann die myeloid-leukämische Reaktion zurückgehen oder selbst verschwinden. Tuberkulöse Herde im myeloiden Gewebe sind oft durch nekrotische, bacillenhaltige Herde ausgezeichnet, die von proliferierendem, myeloidem Gewebe umgeben sind, so daß Bilder ähnlich dem Lymphogranulom entstehen. Wo die Leukämie als myeloide Reaktion auf die tuberkulöse Affektion erscheint, stellt sie nur ein Syndrom, keine selbständige Erkrankung dar. *Ziegler* (Breslau).

Pappenheim, A., Bemerkungen zur Frage und zum Begriff der Leukanämie und Anaemia splenica. Folia haematol. I. **14**, S. 320—328. 1913.

Pappenheim bemüht sich, die Begriffe Leukanämie und Anaemia splenica zu präzisieren, die vielfach in der Literatur in ähnlich unklarer Weise wie früher die Bezeichnung „Pseudoleukämie" für anatomisch durchaus differente Affektionen gebraucht werden. Die Leukanämie ist eine Abart der Leukämie, die durch eine hervorstechende Anämie ausgezeichnet ist. Man sollte sie besser Anämo-Leukämie nennen. Es gibt lymphatische und myeloische Leukanämien. Dieselbe Noxe, welche die Leukämie hervorruft, ist gleichzeitig stark hämotoxisch. Auch die Leukanämien können sub- oder aleukämisch verlaufen. Verf. resümiert: Es gibt keine nosologische Zwischenform und keinen Übergang zwischen perniziöser Anämie und Leukämie. Die Leukanämien sind besondere, durch hervorstechende begleitende Anämie symptomatologisch ausgezeichnete Varietäten der Leukämien. Die Aleukanämien sind blutsymptomatologische, besondere Prodromal- oder Intermissionsphasen der Leukanämien. Sie sind symptomatologische Zwischenbilder zwischen perniziöser Anämie und Leukämie bzw. Leukanämie. Zwischen perniziöser Anämie und Lymphocytose, lymphatischer Aleukämie, Leukanämie und Leukämie gibt es eine fortlaufende Kette

symptomatologischer Übergangsbilder. Es gibt aber zwischen perniziöser Anämie und Leukämie keine pathogenetischen Übergänge nosologischer Beziehungen, nur können Leukämien in Form der Leukanämien mit konkomitierender hyperchromer Anämie bzw. perniziös anämischen Blutbildern einhergehen. Auch Anaemia splenica sollte aufhören, ein klinischer Sammelbegriff zu sein. Man sollte ihn wenn überhaupt, nur für die Anaemia pseudoleucaemica infantum (Jacksch-Luzet) reservieren. Es handelt sich hier um eine perniziöse Anämie mit sekundärer metaplastischer myeloider Milzreizung und Myelocytose. *Hirschfeld* (Berlin).

Tchistovitch, et M. Arinkine, Pouvoir phagocytaire des leucocytes dans les leucémies. (Die phagocytären Leistungen der Leukocyten bei den Leukämien.) (Réun. biol. de Saint-Pétersbourg, séance du 12. XII. 1912.) (*Acad. de méd., Saint-Pétersbourg.*) Cpt. rend. hebdom. des séanc. de la soc. de biol. **74**, S. 147—150. 1913.

Die Prüfung des phagocytären Vermögens gegenüber Typhusbacillen, Staphylokokken, roten Blutkörperchen von Meerschweinchen nach der Methode von Wright ergab, daß dieses Vermögen bei Leukämien stets herabgesetzt ist, daß es im wesentlichen nur den polynucleären Neutrophilen zukommt. Übergangsformen und Myelocyten können gelegentlich geringe Phagocytose aufweisen. Bemerkenswert ist, daß auch die großen Zellen mit rundem oder Hufeisenkern bei einer akuten Leukämie etwas Phagocytose erkennen ließen; sie zeigen damit offenbar auch genetische Beziehungen zu den Polynucleären. Die Phagocytose der Leukocyten ist bei verschiedenen Leukämien trotz ähnlicher qualitativer Blutzusammensetzung sehr verschieden stark ausgeprägt. *Ziegler.*

Plehn, A., Einige seltenere Fälle von Erkrankungen der blutbereitenden Organe. (*Städt. Krankenh. am Urban, Berlin.*) Dtsch. med. Wochenschr. **39**, S. 351—353. 1913.

1. Ein Fall von malignem Lymphom. Bei einem 28jährigen Mann, der mit Fieber und Exanthem in Beobachtung kam, und schon fünfmal früher Fieberperioden gehabt hatte, wurde eine Milzschwellung und eine Reihe nußgroßer Drüsen am Halse festgestellt. Die Leukocytenzahl schwankte zwischen 8000 und 9000; von ihnen waren 90% gelapptkernige Leukocyten, darunter viel Eosinophile. Die mikroskopische Untersuchung einer exstirpierten Halsdrüse ergab das Vorhandensein epitheloider Zellen, vereinzelte Nekrosen, zahlreiche eosinophile Zellen. Nach Plehn lagen keine entzündlichen Veränderungen, sondern eine reine Hyperplasie vor. — 2. Ein Fall von latenter Leukämie mit dem Blutbild der perniciösen Anämie. Von den 3000 Leukocyten waren 65% Lymphocyten, später stieg die Leukocytenzahl auf 26 000 und einen Tag vor dem Tode wurden 57 000 gezählt. Die histologische Untersuchung der Leichenorgane ergab mit Sicherheit die Diagnose: Leukämie. — 3. 50jährige Frau, bei der sich nach der Exstirpation der stark geschwollenen, anfänglich für einen Nierentumor gehaltene Milz eine Polyglobulie entwickelte. Nach der Exstirpation betrug auffälligerweise die Leukocytenzahl 116 000, ging dann aber auf 70 000 zurück und blieb auf dieser Höhe. Die relative Menge der Eosinophilen betrug 14% — 4. Ein Fall von Polyglobulie, der sich bei einem Phthisiker nach einer Mastkur entwickelte. In beiden Fällen von Polyglobulie wurden reichliche Aderlässe gemacht, bis zu 1600 ccm auf einmal. *Hirschfeld* (Berlin).

Aubertin, Ch., et Th. Morel, La leucémie lymphoïde chez les bovidés. (Lymphatische Leukämie beim Rindvieh.) Arch. des malad. du cœurs, des vaiss. et du sang **6**, S. 201—207. 1913.

Lucas, Walter S., Erythremia, or polycythemia with chronic cyanosis and splenomegaly. Report of two cases with a summary of 179 cases. (Erythrämie oder Polycythämie mit chronischer Cyanose und Splenomegalie. Bericht über 2 eigene und 179 Fälle der Literatur.) (*Jefferson med. coll. hosp., Philadelphia.*) Arch. of internal med. **10**, S. 597—667. 1912.

Verf. stellt mit 2 eigenen Fällen 179 Fälle der Literatur von Erythrämie zusammen, von denen 149 als echte, 30 als zweifelhaft bezeichnet werden.

Die zwei eigenen Fälle sind 1. 52jähriger Mann. Mit 47 Jahren Operation eines Prostato-

abscesses, ferner Punktion eines Abscesses in der rechten Nierengegend. Seitdem bläuliche Verfärbung, Kopfschmerzen, Schwindel, Gefühl von Blutüberfüllung des Kopfes, Nebelsehen. Später Anfälle von Asthma, Brustbeklemmung. Erhebliche Störungen des Sehvermögens. Neuritis optica mit Schwellung der Papille beiderseits, gelegentlich Retinalblutungen. Blut 7,81—8,68 Millionen Rote, Hämoglobin 105 bis 140, Eosinophile 2—9%. Auf Blutentziehungen temporäre Besserung, Rote bis 5,2 Millionen fallend. Milz meist nicht palpabel, nur einmal während temporärer Verschlimmerung. Blutdruck normal. Bedeutungsvoll erscheint der röntgenologische Nachweis vergrößerter Bronchial- und Mediastinaldrüsen und anscheinend von Verwachsungen zwischen Perikard und Diaphragma. — Fall 2: 43jähriger Mann mit Kopfschmerzen, Dyspnoe, Schwindel und Nervosität, Obstipation, schlechtem Appetit. Vor 15 Jahren Husten und „Asthma". Hämorrhoiden. 3 Monat vor Aufnahme leichte Hämoptoë. Etwas allgemeine Cyanose, kein Milztumor, leichte Leberschwellung, Blutdruck 132. Ödem der unteren Extremitäten. Urin etwas Albumen. Peribronchitische Verdichtungen und Bronchiektasen besonders links. Rote 8,43 Mill., Hämoglobin 95 bis 120%. Im Anschluß hieran bespricht Verf. Geschichte, Ätiologie, Symptomatologie, Blutveränderungen, Behandlung, autoptische Befunde, Diagnose und Prognose der Erkrankung. — Die in Tabellen aufgezählten Erkrankungsfälle der Literatur wurden in 4 Klassen geteilt. 1. Cyanose und Splenomegalie ohne Hypertonie: 69 Fälle. 2. Cyanose und Splenomegalie mit Hypertonie (über 150 mm Hg): 14 Fälle. 3. Keines der sogenannten Symptome: 42 Fälle. 4. Mit Hypertonie ohne Cyanose und Splenomegalie: 24 Fälle. Die übrigen Literaturfälle sind zweifelhaft. *Ziegler* (Breslau).

Groves, Ernest W. Hey, Multiple myelomata, with numerous spontaneous fractures and albumosuria. (Multiple Myelome mit zahlreichen Spontanfrakturen und Albumosurie.) Ann. of surg. **57**, S. 163—170. 1913.

Ein 39jähriger Patient erkrankte vor 12 Jahren an einer unbestimmten Erkrankung, die ein Jahr dauerte und mit Magenbeschwerden, Erbrechen und Abmagerung einherging. Dann bestanden durch einige Monate rheumatische Schmerzen. Bei einem Sturz erlitt er eine Fraktur der linken Tibia, die, nach 9monatlicher Krankheitsdauer ausheilte. In den folgenden 6 Jahren erfolgten bei geringen Traumen eine Reihe von Knochenbrüchen, die langsam und unter Zurücklassung von Tumoren und Deformitäten ausheilten. Zur Zeit der Beobachtung ist der Patient etwas nervös, sonst aber gesund. Er kann nicht gehen, weil er die Beine wegen der akquirierten Deformitäten nicht gebrauchen kann. Die Untersuchung ergibt eine Reihe ausgeheilter Frakturen und an deren Stelle Tumoren, so am Unterkiefer, am rechten Radius, der linken Ulna, an den Metacarpalknochen, an beiden Oberschenkelknochen, an beiden Tibien, am linken os calcanei und an den Rippen. Im Röntgenbild erschienen die Tumoren ziemlich scharf abgegrenzt, z. T. vakuolisiert. Im Harn ein präcipitierbares Protein, von welchem 63 g in 24 Stunden ausgeschieden wurden. Es zeigt die Eigenschaften des Benze-Jones'schen Eiweißkörpers. Der Blutbefund normal. Der Fall, welcher als multiples Myelom aufgefaßt wird, unterscheidet sich von anderen Fällen durch die lange Dauer von 12 Jahren, innerhalb welcher man drei Perioden abgrenzen kann: Zunächst durch ein Jahr eine konstitutionelle Krankheit, deren Hauptsymptom die Gastritis ist, dann durch 6 Jahre zahlreiche Knochenbrüche und Entwicklung von Tumoren, in den letzten 5 Jahren keine Neuentwicklung von Tumoren, Nachlassen der Schmerzen, Wohlbefinden, die Albumosurie bleibt deutlich bestehen. Die Frakturen heilen trotz der Entwicklung der Tumoren aus. Verf. glaubt, daß es sich um eine Infektionskrankheit handelt, die das Knochensystem befällt, schließlich abklingt und nichts zurück läßt als die Knochenverkrümmungen. *Herz* (Wien).

Symptomatische Blutveränderungen:

Kaess, W., Untersuchungen über die Viscosität des Blutes bei Morbus Basedowii. (*Chirurg. Klin., Frankfurt a. M.*) Bruns Beitr. z. klin. Chirurg. **82**, S. 253—268. 1912.

Untersuchung der Viscosität des Gesamtblutes bei 16 Basedowfällen mit dem neuen Blutviscosimeter von Determann, unter gleichzeitiger Bestimmung von Hämoglobingehalt sowie Zahl der Erythrocyten und Leukocyten. In 19% der Fälle war die Viscosität normal, in 50% vermindert und in 31% erhöht. Die Herabsetzung des Viscositätskoiffizienten fand sich bei der sympathikotonischen Form des Basedow; sie ist wahrscheinlich bedingt durch eine verminderte innere Reibung des Blutserums, da die Zahl der Formelemente keine größeren Abweichungen von der Norm zeigte. Bei

den vagotonischen Fällen fand sich ein normaler oder leicht erhöhter Viscositätskoiffizient, was auf die vagotonischen Symptome (Durchfälle, Schweiße etc.) zurückzuführen ist. 3 Wochen nach der Operation zeigte sich beinahe in allen Fällen eine deutliche Annäherung der Viscositätswerte an die Norm. *Roth* (Zürich).

Maurel, E., Contribution à l'étude des modifications subies par les éléments figurés du sang dans l'intoxication saturnine. (Beitrag zur Kenntnis der Blutveränderungen bei der Bleivergiftung.) Cpt. rend. hebdom. d. séanc. de la soc. de biol. **74**, S. 341—344. 1913.

Auf Grund von Untersuchungen an zwei klinischen Fällen und einigen experimentellen Vergiftungen mit Blei kommt Maurel zu dem Resultat, daß sich im Gefolge der Bleivergiftung eine Anämie und eine Leukocytose entwickeln, und zwar schon zu einer Zeit, wo ernstliche Störungen im Organismus noch nicht nachweisbar sind. Er betont die Wichtigkeit dieser Tatsachen für die Prophylaxe. Die Existenz der basophilen Erythrocytenkörnelungen, die bei uns in Deutschland diagnostisch eine so große Rolle spielen, erwähnt Verf. nicht. *Hirschfeld* (Berlin).

Zirkulationsapparat.

Anatomie, Physiologie, allgemeine Pathologie und Therapie:

Groedel, Franz M., Ist die sogenannte absolute Herzdämpfung mit Hilfe der Röntgenstrahlen nachweisbar? Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahl. **19**, S. 437-441. 1913.

Groedel betont die Möglichkeit, die absolute Herzdämpfung orthodiagraphisch feststellen zu können. Die Methode gipfelt darin, daß orthodiagraphisch der tiefste Punkt des retrosternalen Feldes bei verschiedener Stellung des zu Untersuchenden markiert wird. Die Untersuchung beginnt im frontalen Durchmesser (Strahlenrichtung von links nach rechts). Der zu Untersuchende wird in bestimmten Abständen, wobei jedesmal der tiefste Punkt des retrosternalen Feldes aufgezeichnet wird, um seine Achse nach vorne gedreht. Verbindet man die Marken miteinander, so erhält man eine von der Mittellinie nach links unten verlaufene Kurve, die der linken Grenze der absoluten Herzdämpfung entsprechen soll. Bei der Feststellung der rechten Grenze verfährt man in gleicher Weise, nachdem der zu Untersuchende wiederum in den Frontaldurchmesser eingestellt ist (Strahlenrichtung von rechts nach links). Gr. ist sich bewußt, daß seiner Methode, mit deren Ausbau er sich noch nicht beschäftigt hat, zahlreiche Fehlerquellen anhaften. *Hürter* (Marburg).

Spezielle Pathologie und Therapie:

Vogel, K., und A. Kraemer, Eine Beobachtung von herzblockähnlichen Erscheinungen nach der Lumbalanästhesie. (*St. Johannes-Hosp., Dortmund.*) Med. Klinik **9**, S. 369—370. 1913.

Armstrong, Hubert, Lymphangio-endothelioma of the A. V. Node, causing heart-block. (Lymphangioendotheliom des Atrioventrikularknotens als Ursache eines Herzblocks.) Liverpool med.-chirurg. journal **33**, S. 100—104. 1913.

Mönckeberg hat im D. Archiv f. klin. Med. **102**, März 1911 den anantomischen Befund dieses Falles ausführlicher festgelegt. Verf. wiederholt kurz die Krankengeschichte, gibt einen Auszug aus der Mönckebergschen Arbeit und geht näher ein auf die klinische Diagnose, die bereits im Leben einen langsam wachsenden Tumor am Hisschen Bündel annahm. *Külbs* (Berlin).

Respirationsapparat.

Spezielle Pathologie und Therapie.

Ulrich, H., Die ambulante Behandlung der Lungentuberkulose mit Tuberkulin. Klin.-therap. Wochenschr. **20**, S. 194—198. 1913.

Da eine sachgemäße Tuberkulinbehandlung große Schwierigkeiten macht und der

Erfolg völlig unsicher ist, lehnt Verf. die Anwendung dieses Behandlungsverfahrens in der ambulanten Praxis entschieden ab. *Harms* (Mannheim).

Balvay and Arcelin, The evolution of an artificial pneumothorax. (Die Entstehung eines künstlichen Pneumothorax.) Arch. of the Roentgen ray **17**, S. 300—304. 1913.

Bewegungsapparat.

Pässler, H., Die praktisch wichtigsten entzündlichen Gelenkerkrankungen (rheumatische Arthritis, gonorrhoische Arthritis und Gicht). Klin.-therap. Wochenschr. **20**, S. 253—265 u. 285—294. 1913.

Axhausen, Über das Wesen der Arthritis deformans. Berl. klin. Wochenschr. **50**, S. 298—301. 1913.

Die auslösende Ursache der Arthritis deformans erblickt Verf. in mehr oder weniger ausgedehnten Knorpelnekrosen, die entweder durch Traumen und Gelenkentzündungen oder durch senile Degeneration entstehen. Es konnte experimentell an Tieren nachgewiesen werden, daß nach künstlich gesetzten Knorpeldefekten eine bis ins kleinste Detail mit der Arthr. def. übereinstimmende Veränderung an den Gelenkenden eintrat. Wenn diese umbildenden Prozesse eingeleitet sind, bestimmen die Gesetze der Statik die weitere äußere Gestaltung der Knochen. *Baeyer* (München).

Neurologie und Psychiatrie.

Anatomie, Physiologie, allgemeine Pathologie und Therapie:

Schilder, Paul, Zur pathologischen Physiologie der Hautsinne. Mitteilg. 1. Über perverse Wärme- und Hitzeempfindungen. Mitteilg. 2. Zur Theorie der Kältehyperästhesie. (*Univ.-Klin. f. Nerven- u. Geisteskrankh., Halle a. S.*) Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Orig. **14**, S. 604—646. 1913.

Stürmer, Rudolf, Die Corpora amylacea des Zentralnervensystems. Histol. u. histopathol. Arb. über d. Großhirnrinde **5**, S. 417—518. 1913.

Goldbladt, Hermann, Ein neues Reflexometer. (*Univ. Klin. f. Nerven- u. Geisteskrankh., Kiew.*) Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. **46**, S. 171—186. 1913.

Spezielle Pathologie und Therapie.

Periphere Nerven:

Kaiser, Isolierte Trochlearislähmung bei Diabetes mellitus. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. **15**, S. 217—219. 1913.

12 Tage nach Fall auf den Boden ohne äußere Verletzung, ohne Bewußtseinsstörung und Schmerzen, Auftreten einer isolierten Lähmung des r. M. obliquus superior bei sich gesund fühlendem 64jährigem Mann. Objektiv: Lichtreaktion, Akkomodation ungestört, keine Symptome von Hirnsklerose oder Lues, 5% Zucker im Urin. Bei Diät, konstantem Strom Heilung nach 5 Wochen.

Verf. glaubt nach den spärlichen Erfahrungen der Literatur, daß eine hämorrhagische Alteration des Trochleariskerns oder seines Wurzelgebiets infolge des Falls an der Lähmung schuld sei. *Frank* (Köln).[CH]

Sievers, R., Phrenicuslähmung bei Plexusanästhesie nach Kulenkampff. (*Chirurg. Univ.-Klin. u. -Poliklin., Leipzig.*) Zentralbl. f. Chirurg. **40**, S. 338—341. 1913.

Mathies, Alfred, Vier familiäre Fälle multipler Neuromyxofibrosarkomatose. (*Allg. Krankenh., Hamburg-Eppendorf.*) Zeitschr. f. klin. Med. **77**, S. 50—66. 1913.

Die mitgeteilten Fälle beanspruchen ein besonderes Interesse durch ihre familiäre Zusammengehörigkeit, sowie die gleichartige Lokalisation der Tumoren.

Fall I betrifft eine 35jährige, neuropathisch nicht belastete Frau, die nach einem 15jährigen Prodome progressiver Schwerhörigkeit ziemlich plötzlich auf einem Auge erblindete. Bei der Krankenhausaufnahme wurde folgender Befund erhoben: Nervöse Taubheit auf beiden Ohren Atrophie des linken Sehnerven, Störungen im Gebiete des V., VII., X., XII. Hirnnerven. Am ganzen Körper waren erbsen- bis hühnereigroße, weiche Tumoren nachweisbar, die direkt unter der Haut lagen und in ihrer Ausbreitung den Nervenstämmen folgten. Oberflächliche Haut-

tumoren und abnorme Hautpigmentationen fehlten. Wa. R. — Im Röntgenbilde Schattenbildung in der Gegend der Sella turcica. Die Probeexcision ergab einen myxofibromatösen Aufbau der Geschwülste. Nach 2 Monaten Exitus. Bei der Sektion fanden sich außer massenhaften Tumoren des peripheren Nervensystems multiple Geschwülste am Rückenmark und der basalen Fläche des Hirnes. — Fall II. 14jähriger Sohn der Verstorbenen. Befund am Nervensystem: Links Protrusio bulbi mit Opticusatrophie, nervöse Schwerhörigkeit links, Vagustachykardie. Zahlreiche Tumoren im Verlaufe der peripheren Nerven. Wa.R. — Fall III. Jüngerer Bruder (13 Jahre). Hirnnerven ohne Besonderheiten, taubeneigroßer Tumor am XII. linken Dorsalnerv, kirschkerngroßer Tumor am Cutan. fem. post. — Fall IV. 12jähriger Bruder. Multiple hanfkorn- bis erbsengroße Tumoren am Oberarm und Handgelenk rechts. 4 andere Geschwister frei von Geschwülsten.

Die vier Krankenbeobachtungen stimmen darin überein, daß die bei der Neurofibromatose gewöhnlichen Tumoren und Pigmentationen der Haut fehlten. Bemerkenswerterweise konnte auch die für die Neuofibromatose typische Beeinträchtigung der Psyche in keinem Falle nachgewiesen werden. *Leo Jacobsohn* (Charlottenburg).

Rückenmark:

Schob, F., Über der Friedreichschen Erkrankung ähnliche Krankheitsbilder bei hereditärer Lues. (*Städt. Heil- u. Pflegeanst., Dresden.*) Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. **15**, S. 157—175. 1913.

Mitteilung zweier Fälle von Heredolues, deren Symptomenkomplex der Friedreichschen Krankheit außerordentlich ähnlich war. *Windmüller* (Breslau).

Migliucci, Ciro, Su talune lesioni del reticolo fibrillare endocellulare nelle cellule del midollo spinale e della zona rolandica in seguito ad intossicazione mercuriale sperimentale. (Über einige Veränderungen des fibrillären Netzes der Zellen des Rückenmarkes und der Zona rolandica bei experimenteller Quecksilbervergiftung.) (*Istit. di anat. patol. L. Armanni.*) Giornale internaz. delle scienze med. **35**, S. 125—129. 1913.

Es wurden Hunde durch Injektion von Quecksilber chronisch vergiftet. Sie zeigten einen ähnlichen Symptomenkomplex, wie er bei der chronischen Quecksilbervergiftung beim Menschen auftritt. Die Vorderhornzellen und die Zellen der motorischen Gehirnregion wurden untersucht. Es wurden Zellen gefunden, die in ihrem fibrillären Netz kaum verändert waren, und solche, bei denen die fibrilläre Struktur überhaupt nicht mehr zu erkennen war. Zwischen diesen Extremen waren die verschiedensten Modifikationen zu finden. In einzelnen waren die Fibrillen ungleichmäßig, gewunden, mit Knötchen bedeckt. In anderen waren die Fibrillen zerstückelt, die Stücke von verschiedener Länge. In anderen Zellen wieder waren die Fibrillen in Körnchen aufgelöst. Auch wurden Zellen gefunden, in denen die Fibrillen verdickt waren, sodaß das fibrilläre Netz wie hypertrophisch aussah. Auch an Kern und Protoplasma wurden verschiedenartige Veränderungen gefunden. Alle diese Veränderungen können als das anatomische Substrat für die bei der chronischen Quecksilbervergiftung beobachteten motorischen Störungen aufgefaßt werden. *Baldes* (Frankfurt a. M.).

Niclot, À propos de la ponction lombaire dans le coma diabétique. (Die Lumbalpunktion im diabetischen Coma.) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris **35**, S. 221—223. 1913.

Gehirn:

Broca, Auguste, Disjonction des sutures craniennes par tumeur encéphalique chez l'enfant. (Auseinanderweichen der Schädelnähte bei Kindern infolge von Hirntumoren.) Presse méd. **21**, S. 101—102. 1913.

Bei Kindern mit Hydrocephalus infolge von Neoplasmen in der Schädelhöhle beobachtet man meist das Fehlen eigentlicher Hirndruckerscheinungen. Das hat seinen Grund darin, daß die noch häutigen Schädelnähte auseinanderweichen in dem Maße, als der Schädelinhalt zunimmt. Bei Kindern im zweiten Lebensjahrzehnt kommt es indessen schon häufig zu schweren Hirndruckerscheinungen, die eine palliative Trepanation erforderlich machen. Man kann aber auch gelegentlich beobachten, daß in

diesem Alter den anfangs stürmischen Hirndruckerscheinungen eine auffallende Besserung, bedingt durch nachträgliches Auseinanderweichen der Schädelnähte, folgt. Verf. berichtet über 2 derartige Fälle bei einem 11jährigen und einem 10jährigen Knaben. Im ersten Falle konnte man das Auseinanderweichen der Fronto-parietal-Naht, im zweiten Fall der Lambda-Naht im Röntgenbild deutlich sehen. *L. Bassenge* (Lichterfelde).

Kato, Yasukichi, Über angeborenen Relief- und Leistenschädel bei Spina bifida und Encephalocele. (*Pathol. Inst., Marburg.*) Virchows Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. **211**, S. 438—455. 1913.

Weber, L. W., Commotio cerebri mit anatomischen Befunden. Ärztl. Sachverst.-Zeitg. **19**, S. 56—57. 1913.

Sturz vom Motorrad und Fall auf den Kopf. Anfangs nur Symptome leichter Gehirnerschütterung, bald aber schwere Hirnerscheinungen. Tod nach 14 Tagen. Sektionsbefund: Knochensprung an der Schädelbasis ohne Duraverletzung. Gehirn makroskopisch intakt, mikroskopisch aber finden sich an den kleinsten Gefäßen außer leichten akuten Veränderungen auch chronische degenerative Prozesse.

Verf. meint demnach, daß manche Fälle von Commotio cerebri bezw. Hirnerkrankungen selbst bei nur mittelschwerem Trauma deshalb ungünstig enden, weil bereits degenerarive Gefäßprozesse bestanden, die sich vorher klinisch nicht bemerkbar gemacht hatten. *Riedl* (Linz a./Donau).[CH]

Wolf, Fritz, Die multiple Sklerose im Kindesalter. (*Psychiatr. u. Nervenklin. d. Univ. Bonn.*) Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. **15**, S. 227—250. 1913.

Ein Überblick über die bisher publizierten Fälle von in der Kindheit begonnener multipler Sklerose zeigt, daß ein teils im klinischen Bild, teils im anatomischen Befund mit dieser Krankheit übereinstimmendes Bild sich in 6 Fällen an akute Infektionskrankheiten, einmal an einen akut fieberhaften Anfall, zweimal an Trauma anschloß und daß in den übrigen 4 Fällen, in denen kein ätiologisches Moment zu finden war, einmal eine kongenitale Genese vermutet wurde. Die Mehrzahl der Fälle spricht also für den akut entzündlichen Charakter der multiplen Herdsklerose. Symptomatologisch fand sich temporale Abblassung der Papille in 2 Fällen, Nystagmus in 8 Fällen, Strabismus und Augenmuskellähmung 5mal, in 8 Fällen skandierende Sprache, cerebrale Allgemeinerscheinungen und Kollapszustände in je 4 Fällen, psychische Störungen in 5 Fällen. Intentionstremor der Hände findet sich in 4 Beobachtungen, spastisch-paretisch-ataktischer Gang 4mal verzeichnet. Am häufigsten zeigten sich Erscheinungen von seiten der Hirnnerven und Bulbärsymptome, und zwar Atrophie der Papille und Amblyopie (3 Fälle), Nystagmus (8), Facialparesen (5), Hypoglossuslähmung (3), Abducensparese (1), Skandieren (8). Nach kritischer Absonderung der Fälle von Hysterie, Pseudosklerose, Hirntumor, cerebraler Hemiplegie und Diplegie, Encephalitis, akuter Meningitis, hereditärer Ataxie und familiärer spastischer Spinalparalyse erscheint die Theorie begründet, daß es klinisch keine scharfe Grenze gibt zwischen der akuten disseminierten Myelitis und Encephalomyelitis und der chronischen multiplen Sklerose, sondern daß Übergangsformen bestehen. Anatomisch handelt es sich um einen sich an die Gefäßverteilung haltenden entzündlichen Prozeß mit sekundärer Gliawucherung.

Der ausführlich beschriebene eigene Fall des Autors zeigte seit frühester Kindheit Sklerosesymptome, die sich später akzentuierten. Die Mutter hatte wenige Tage vor der Geburt des Patienten Influenza. Ätiologisch wird eine intrauterine akute Infektion angenommen.

Es ergibt sich, daß die disseminierte Herdsklerose mit ihrem anatomisch und klinisch typischen Krankheitsbild schon im Kindesalter auftreten kann, daß sie häufig nach akut fieberhaften Krankheiten beobachtet wird und daß Übergangsformen bestehen müssen zwischen den akuten encephalomyelitischen Formen und den chronisch beginnenden oder in Schüben verlaufenden Fällen von multipler Sklerose. *Neurath.*

Andree, Hans, Exstirpation eines kleinfaustgroßen Hirnhauttumors in Lokalanästhesie. (*Vereinskrankenh. z. roten Kreuz, Bremen.*) Münch. med. Wochenschr. **60**, S. 528—530. 1913.

Zentralblatt für die gesamte innere Medizin
Band V, Heft 8 und ihre Grenzgebiete S. 449—496

Allgemeine Biologie und allgemeine Physiologie.

Pozzi, S., Vie autonome d'appareils viscéraux séparés de l'organisme d'après les nouvelles expériences du Dr. Alexis Carrel. (Autonomes Leben von Organen, die nach neuen Versuchen von Alexis Carrel vom Körper getrennt sind.) Bull. méd. **27**, S. 27—28. 1913.

Verf. berichtet über neue Versuche Carrels, welche zeigen, daß die gesamten inneren Organe eines Tieres, die unter Schonung und im Zusammenhang mit den großen Gefäßen aus dem Körper entfernt werden, in Ringerscher Lösung einige Stunden überleben können. Das Herz schlägt weiter, die Zirkulation wird aufrecht erhalten, der Darm zeigt peristaltische Bewegungen; nach Zufuhr von Fleisch in den Magen setzt eine gewisse Verdauungstätigkeit ein. Es handelt sich hier nicht um das Überleben eines isolierten Organes, sondern um ein solches aller Organe in ihrer Totalität. *Isaac.*

Ghilarducci, F., Azione biologica combinata delle sostanze fluorescenti e dei raggi X. (Kombinierte biologische Wirkung fluoreszierender Substanzen und X-Strahlen.) Bull. d. reale accad. med. di Roma **38**, S. 76—86. 1912.

Vgl. dieses Zentralblatt **III**, S. 388.

Allgemeine Pathologie.

Lederer, Richard, Über ein noch nicht beschriebenes Krankheitsbild der spasmophilen Diathese. (*Kaiser Franz-Jos.-Spit., Wien.*) Wien. klin. Wochenschr. **26**, S. 286—287. 1913.

Verf. hat an Kindern mit den Kennzeichen der latenten oder manifesten spasmophilen Diathese Zustände beobachten können, die als Spasmen der kleinen Bronchialmuskeln zu deuten sind. Durch den mitunter lange dauernden Krampfzustand wird das Lumen der Bronchien verschlossen, die Alveolen von der äußeren Luft abgesperrt, die in ihnen befindliche Luft resorbiert und der betreffende Lungenabschnitt wird atelektatisch. Im Leben zeigten die Kinder beschleunigte, mühsame, geräuschvolle Atmung, exspiratorische Dyspnoe, Cyanose. Der Tod trat bei einigen unter den Zeichen der langsamen Erstickung ein. Auf den Lungen fanden sich über größeren Lungenabschnitten Dämpfungen, während die übrigen Lungenteile Zeichen von Emphysem boten. Über den gedämpften Partien verschärftes, meist bronchiales Atmen und bei vielen auch Rasseln. Bei Sektionen fand sich aber keine Pneumonie, sondern ausgedehnte Atelektasebildung. Die atelektatischen Bezirke setzten sich ziemlich scharf von den emphysematös geblähten ab. Das Rasseln in den befallenen Gebieten erklärt Verf. als Analogon zum Ödem der Hand- und Fußrücken bei den Karpopedalspasmen der manifesten Tetanie. *Ibrahim* (München).

Sanctis, Sante de, Forme cliniche dell'infantilismo. (Klinische Formen des Infantilismus.) Bull. d. reale accad. med. di Roma **38**, S. 70—72. 1912.

Kurze Mitteilung zweier Fälle:

1 Fall von Infantilismus hypothyreoidicus („Myxinfantilismus", 14jähriger Knabe, 106 cm lang, 17,3 Kilo Körpergewicht), 1 Fall von Infantilismus dystrophicus (15jähriges Mädchen, 122 cm lang, 22,4 Kilo Körpergewicht). Beide Fälle weisen folgende charakteristische Eigenschaften auf: 1. Mangelhafte physische Entwicklung. 2. Mangelhafte sexuelle Entwicklung, sowohl physisch als auch physiologisch und psychisch. 3. Mangelhafte psychische Entwicklung. Der Infantilismus ist die Folge einer funktionellen Störung in der Tätigkeit der Drüsen mit innerer Sekretion. Diese Störung braucht aber nicht ausschließlich ein Hypothyreoidismus zu sein. *Gigon* (Basel).

Devoto, Luigi, Ätiologie und Klinik der Pellagra. Wien. med. Wochenschr. **63**, S. 20—29. 1913.

Verf. nimmt an, daß dem gewöhnlich mit ekzematöser Erkrankung der Haut einsetzenden Beginn der Erkrankung ein präpellagröses Stadium vorausgehe, in dem schon

die krankhaften Veränderungen des Organismus vorbereitet seien. Die Einteilung in drei Stadien hält er für verfehlt, da beispielsweise die nervösen Erscheinungen, die dem dritten Stadium zugerechnet werden, schon sehr frühe in manchen Fällen auftreten. Man sollte die Krankheit nach der Schwere des Falles klassifizieren. Als Ätiologie kommt die, bei der ärmeren Landbevölkerung übliche, reichliche Maisnahrung in Betracht, und zwar der Mais schon als solcher, nicht nur in verdorbenem Zustande. Vielleicht ist der hohe Gehalt des Mais an Zein die Ursache der Erkrankung, und bei dem Zein wieder sein hoher Gehalt an Phenylalanin. Fütterungsversuche an Tieren geben immerhin einigen Anhalt in dieser Richtung. *Baldes* (Frankfurt a. M.)

Müller, Berthold, Thymustod und Status thymolymphaticus. (*Städt. Krankenanst., Dortmund.*) Zeitschr. f. Laryngol., Rinol. **5**, S. 1075—1084. 1913.

Bericht über 2 Kranke, für deren plötzlichen Tod die Sektion als einzige Ursache einen ausgesprochenen Status thymo-lymphaticus feststellte.

1. 10jähriger kräftig entwickelter Junge, seit einigen Tagen Klagen über Halsschmerzen ohne objektiven Befund. Am 4. Tag Schmerzen beim Schlucken, Erbrechen, starke Schleimabsonderung und Würgreiz. Temperatur 38,8°. Puls 100. Rachenschleimhaut und Tonsillen stark injiziert, ohne Belag. 3 Stunden vor Eintritt des Todes plötzlich zwei kurz aufeinanderfolgende dyspnoische Anfälle mit Cyanose. Klinische Diagnose: Pharyngolaryngitis submucosa acuta. Incision in den geschwellten linken Aryknorpel, wobei sich fleischwasserähnliche Flüssigkeit entleert. Exitus in Herzschwäche. Autopsie: stark entwickelte Balgdrüsen am Zungengrund, Gaumentonsillen großhaselnußgroß, keine entzündlichen Veränderungen. Rachentonsillen auffällig vergrößert. Halslymphknoten groß. Die nicht vergrößerte Thymus zeigt ausgesprochene Markhyperplasie mit hochgradiger Verschmälerung der Rindensubstanz. Fragmentatio cordis, keine Verfettung. — 2. 2jähriger sehr kräftiger Knabe. Nach wiederholten Versuchen eines Decanulement nach Tracheotomie bei Diphtherie ca. 3 Monate nach Beginn der Erkrankung plötzlicher Tod, ohne daß das Kind vorher Erscheinungen einer erschwerten Atmung gezeigt hätte. Autopsie: Sehr große Thymus, die bis oberhalb des Sternums direkt bis an die Schilddrüse heraufragt und mit ihrem rechten Lappen die Hälfte des Herzbeutels bedeckt; Gewicht 33 g; deutliche Markhyperplasie, wenige Hassalsche Körperchen. Herz: rechter Ventrikel deutlich hypertrophiert. Zungenbalgdrüsen, Halslymphknoten merklich vergrößert. Milz: 65 g. Deutliche Hypertrophie der Lymphknötchen und Peyerschen Haufen des Dünndarms. Im Dickdarm und Mesenterium starke Vergrößerung der Lymphknötchen. Nebennieren: hochgradige Markatrophie. Leber: im periportalen Gewebe an sehr vielen Stellen rundliche Leukocytenhaufen.

Die klinische Diagnose des Status thymo-lymphaticus ist zur Zeit noch unmöglich; bei den mutmaßlichen Wechselwirkungen zwischen Thymus und Nebennieren empfiehlt sich, um einer Hyperthymisation des Organismus vorzubeugen, die Anwendung von Nebennierenpräparaten. — Literatur. *Alfred Lindemann* (Berlin).

Boks, D. B., Aangeboren familiair oedeem der onderste ledematen. (Angeborenes familiäres Ödem der unteren Gliedmaßen.) Neederl. Tijdschr. v. Geneeskunde **2**, S. 416—423. 1913.

Beschreibung eines Falles von kongenitalem Ödem beider Unterschenkel bei einem 22jährigen Mann. Außerdem war das Scrotum ödematös geschwollen und es bestand eine doppelseitige leichte Hydrocele. Die Augen prominierten ein wenig. Sonst war nichts Abnormes vorhanden. Das Ödem bestand seit der Geburt. Dieselbe Krankheit war vorhanden bei 3 unter 7 Geschwistern des Patienten, und bei 3 Kindern einer Schwester, welche selbst die Anomalie nicht darbot. *de Jager* (Leeuwarden).

Läwen, A., Über einen Fall von kongenitaler Wirbel-, Bauch-, Blasen-, Genital- und Darmspalte mit Verdoppelung des Coecums und des Wurmfortsatzes. (*Pathol. Inst., chirurg. Klin., Univ. Leipzig.*) Zieglers Beitr. z. pathol. Anat. u. z. allg. Pathol. **55**, S. 575—594. 1913.

Kelling, G., Neue Versuche zur Erzeugung von Geschwülsten mittels arteigener und artfremder Embryonalzellen. Wien. klin. Wochenschr. **26**, S. 1—10 u. 54—62. 1913.

Auf Grund eingehender Studien stellte sich Verf. die Aufgabe, durch Injektion von embryonalen Zellen bei artfremden und arteigenen Tieren Geschwülste hervorzurufen in der Weise, daß die embryonalen Zellen rein gezüchtet und während dieser Zeit dem artfremden Organismus angepaßt werden. Nach ihrer Einführung in nor-

males Gewebe müssen dem artfremden Organismus biochemisch identische, aber leblose und sterile Stoffe injiziert werden, um das Angehen der Zellen zu erleichtern. Das Prinzip ist also, die Zellen langsam anzupassen und schroffe Übergänge möglichst auszugleichen.

Die Versuchsanordnung ist dann so, daß zerriebene Hühnerembryonen zuerst intraperitoneal Hühnern injiziert werden. Um diese dann auf Tauben zu übertragen, spritzt Verf. wöchentlich 1 mal 1—2 ccm Taubenblut oder Serum in die Bauchmuskulatur. Nach 20 bis 30 Tagen werden die Hühner getötet, die in der Bauchhöhle befindlichen Geschwülste herausgenommen und auf Tauben überimpft (intraperitoneal). Empfehlenswert ist, alsdann Hühnerserum nachzuspritzen, doch nicht zu oft, da dann Antikörperbildung eintritt.

Verf. konnte so Knorpelgeschwülste in 50% auf Tauben übertragen, auch die weitere Transplantation dieser Geschwülste auf Tauben glückte dauernd in 50%, wenn Hühnerserum nachgespritzt wird sogar in 75%. In den weiteren Passagen zeigte sich eine Ausreifung der embryonalen Zellen zu Knorpelzellen. Es wurde weiterhin ein Wachstum der embryonalen Zellen des Huhnes bei Tauben während 75 Tage beobachtet, auch ohne daß Hühnerserum nachgespritzt wurde; also ist von atreptischer Immunität im artfremden Organismus keine Rede. Demnach ist erwiesen, daß embryonale Zellen im artfremden Organismus anpassungsfähig sind. In gleicher Versuchsanordnung wurden embryonale Zellen des Huhnes auf einen Hund übertragen. Es entstand ein Tumor, der 47 Tage wuchs, ohne Nekrosen, mit Wucherungen auch von Epithelzellen. Der Tumor zeigte unbestreitbar den Charakter der echten Geschwulst. Auch ohne große Vorbereitungen lassen sich positive Resultate erzielen. Die Eier einer mit Hundeblut injizierten Henne zeigten, in die Leber eines Hundes geimpft, Entwicklung eines sarkomatösen Tumors. Das Wesentliche der Versuche beruht also in der wechselseitigen Einspritzung von artfremdem Serum in die Versuchstiere. Des weiteren wurde nun untersucht, was embryonale Zellen nach der Auffassung der Cohnheimschen Theorie im eigenen Körper zur geschwulstmäßigen Wucherung bringen kann. Zu diesem Zwecke wurden Hennen 6 Wochen lang mit Hundeblut intramuskulär je 1 ccm alle 8 Tage behandelt, die Eier dieser Tiere anderen Hennen in die Bauchhöhle injiziert und diese Hennen weiter nach der Impfung mehrfach mit Hundeblut gespritzt. Es wuchsen Tumoren offenbar unter dem Wucherungsreiz des artfremden Stoffes. Der Faktor, welcher der ganzen Geschwulstwucherung überhaupt zugrunde liegt, ist nach Ansicht des Verf. nichts anderes, als eine bestimmte Reaktionsfähigkeit embryonaler Zellen gegenüber gewissen Nährstoffen, in erster Linie wahrscheinlich artfremden Eiweißstoffe. Den Zellen der Geschwulst läßt sich mikroskopisch nicht ansehen, ob sie artfremd oder arteigen sind. Zum Schluß gibt Verf. kritische Bemerkungen über die verschiedenen Geschwulsttheorien. *Lewin* (Berlin).

Freund, Ernst, und Gisa Kaminer, Über chemische Wirkungen von Röntgen- und Radiumbestrahlung in bezug auf Carcinom. (*Krankenanst. Rudolfstiftg., Wien.*) Wien. klin. Wochenschr. **26**, S. 201—203. 1913.

Ausgangspunkt der Untersuchungen war die frühere Feststellung der Autoren, daß Gewebsextrakte von Prädilektionsstellen für Carcinom das normalen Gewebsextrakten zukommende Lösungsvermögen für Carcinomzellen verloren haben und daß diese Einbuße auf den Mangel einer ätherlöslichen Fettsäure zurückzuführen ist. In der Absicht, diese Säure experimentell zum Verschwinden zu bringen, wurden nun, auf den Beobachtungen über die nicht selten Carcinome provozierende Rolle lang andauernder Strahleneinwirkung fußend, Gewebsstückchen von frischen Leichen exzessiven Röntgen- und protrahierten Radiumbestrahlungen unterworfen. Dabei gelang es, durch die Röntgenisierung das (in den Extrakten der unbestrahlten Kontrollstückchen erhaltene) Zerstörungsvermögen der Extrakte für Krebszellen durch Ausmerzung der ätherlöslichen Fettsäure aufzuheben; diesen Einfluß zeigten aber nur die übergroßen, nicht jedoch therapeutische Röntgendosen. Durch Radiumeinwirkung konnte eine gleichsinnige Änderung im Verhalten gegenüber Carcinomzellen oder in der Nachweisbarkeit der ätherlöslichen Säure überhaupt nicht erzielt werden, auch nicht durch Bestrahlungen von langer Dauer. Vielmehr konnte sogar in primär mit Krebs behafteten

Organstellen, deren Extrakte nicht nur kein Lösungs-, sondern geradezu ein Schutzvermögen für Carcinomzellen gegenüber der zerstörenden Kraft normalen Serums besitzen, nach Radiumbestrahlung Wiederkehr der ätherlöslichen Säure und damit des zerstörenden Einflusses auf Krebszellen in den Extrakten deutlich konstatiert werden. Dieser restituierende Effekt war durch Röntgenisierung nicht herbeizuführen. Analoge Beobachtungen wie an den Geweben, bzw. ihren Extrakten wurden ferner an den Sera Gesunder und Carcinomatöser gemacht, indem das Serum dieser Zerstörungsvermögen und Säure durch Radiumeinwirkung wiedergewann und dasjenige der Normalen beides durch Röntgenbestrahlungen einbüßte. Weiter konnte gezeigt werden, daß die nach Radiumeinwirkung im Serum Carcinomatöser auftretende zellösende Substanz unter dem Einfluß des Radiums aus dem (pathologischen) Nukleoglobulin dieser Sera, das als solches die Krebszellen gerade schützt, abgespalten wird, während aus dem Nukleoglobulin des normalen Serums das Radium keinen solchen Körper entstehen läßt. Schließlich wurde noch festgestellt, daß das den Carcinomzellen nach Angaben der Autoren innewohnende spezifische Selektionsvermögen für Kohlehydrate durch Radium-, nicht aber durch Röntgenbestrahlung aufgehoben wird.

Zwecks Deutung ihrer Befunde haben die Autoren auch noch folgenden Versuch angestellt: ein Gewebsstückchen erst zu röntgenisieren, dann seinen Ätherauszug zu prüfen, darauf Radiumstrahlen einwirken zu lassen und hernach wieder den Ätherauszug zu untersuchen. Daraus, daß dabei der erste Extrakt auf Carcinomzellen unwirksam, der zweite aber wieder wirksam war, schließen sie, „daß durch die Röntgenisierung eine Bindung der Säure an eine in Äther nicht lösliche Substanz stattgefunden habe, die durch die Radiumbestrahlung gespalten wurde".

In praktisch-therapeutischer Hinsicht wird gefolgert, daß man Röntgenschädigungen mit Radium behandeln solle, in theoretischer, daß zwischen der lokalen Carcinomdisposition und dem Mangel jener Fettsäure, sowie ihrem Wiederauftreten nach Radiumbestrahlung und der Heilwirkung dieser Substanz auf Krebse wohl ein direkter Zusammenhang anzunehmen sei. *Meidner* (Charlottenburg).

Fibiger, Johannes, Über eine durch Nematoden (Spiroptera sp. n.) hervorgerufene papillomatöse und carcinomatöse Geschwulstbildung im Magen der Ratte. (*Pathol.-anat. Inst., Univ. Kopenhagen.*) Berl. klin. Wochenschr. **50**, S. 289—298. 1913.

Von Borrel ist die Meinung ausgesprochen worden, daß Schmarotzer wie Sarcoptes, Demodex, Nematoden und Cysticercen ein unbekanntes Virus übertragen können, das Geschwulstbildung hervorruft. Verf. fand nun bei der Sektion von 3 wilden Ratten im Fundusteil des Magens papillomatöse Veränderungen, die als fibroepitheliale Geschwulstbildungen imponierten, die sich nicht überimpfen ließen. Die mikroskopische Untersuchung ergab ein Hineinwachsen von Epithelzapfen in die Submucosa, ohne daß ein richtiges Carcinom vorlag. In der Geschwulst ließen sich eine Nematode und deren Eier nachweisen. Ähnliche Veränderungen fanden sich bei zahlreichen daraufhin untersuchten Ratten nicht. Auch war die Geschwulst auf dänische Ratten nicht übertragbar. Es entstand daher die Vermutung, daß der Parasit nicht direkt übertragbar ist, sondern eines Zwischenwirtes bedarf, in dem die in den Eiern enthaltenen Embryonen ein für die Ratte infektiöses Entwicklungsstadium durchmachen mußten. Dieser Zwischenwirt war nach früheren Untersuchungen Galebs in der gewöhnlichen Küchenschabe zu suchen. In einer Zuckerraffinerie fanden sich nun bei 40 unter 61 eingefangenen Ratten Nematoden vom Typus der zuerst gefundenen im Fundusteil des Magens. In 9 Fällen fanden sich Geschwülste von demselben Typus wie die eingangs erwähnten. Dieses Ergebnis deutete darauf hin, daß hier durch einen Zwischenwirt die Nematoden auf die Ratten übertragen worden waren. Es wurden daher gesunde Ratten mit den in dieser Fabrik hausenden Schaben von der Gattung Periplaneta americana gefüttert. Bei 54 Ratten fanden sich alsdann Nematoden. Bei 7 Tieren zeigten sich bedeutende Geschwulstbildungen von papillomatösem Bau. Es konnte demnach kein Zweifel sein, daß die Geschwulstbildung von dem Vorhandensein der Nematoden abhängig war und daß diese Nematoden durch die Periplaneta americana übertragen wurden. Es liegt nahe, als die Ursache dieser Carcinome die

Produktion von Giftstoffen anzusehen. Auch die Möglichkeit der Mitwirkung ultramikroskopischer Erreger ist nicht von der Hand zu weisen. *Lewin* (Berlin).

Allgemeine Diagnostik und Symptomatologie.

Müller, Friedrich, Principles of percussion and auscultation. (Prinzipielles über Perkussion und Auscultation.) Lancet **184**, S. 674—675. 1913.

Vortrag.

Rivalta, Fabio, Nuova siero ed emo-reazione, seconda serie di esperienze di nuovi autori. (Neue Serum- und Blutreaktion; zweite Versuchsreihe neuer Autoren.) Clin. med. ital. **51**, S. 790—803. 1912.

Verf. bespricht eine Anzahl im letzten Jahre über die von ihm angegebene Serum- und Blutreaktion erschienener Arbeiten, die deren Brauchbarkeit bestätigen. Das Ergebnis faßt er dahin zusammen, daß niedrige Werte der Reaktion bei schweren Symptomen eine schlechte prognostische Bedeutung haben, hohe Werte dagegen auch bei schwerem Zustande prognostisch günstig sind. Lassen die Symptome nach, während die Werte unter die Norm sinken, so deutet dies auf Fortdauer des Prozesses, während ein Ansteigen über die Norm baldige Heilung erwarten läßt. Die Blut- und die Serumreaktion geben gleichwertige Resultate. Endlich gibt Verf. noch einige technische Winke: das Natriumcarbonat soll rein sein, die Lösungen sollen nicht zu stark geschüttelt werden, alle Gerätschaften müssen peinlich sauber sein, die Tropfen sollen langsam fallen, endlich ist für mittelstarke Beleuchtung zu sorgen. *Kurt Meyer* (Stettin).

Krause, Paul, Einige technische Verbesserungen im Betriebe des Röntgenlaboratoriums. (*Med. Univ.-Poliklin., Bonn.*) Zeitschr. f. Röntgenk. **15**, S. 32—37. 1913.

Pharmakologie und Toxikologie.

Pal, J., Die Wirkung des Opiums, seiner Komponenten und Ersatzpräparate. (*Allg. Krankenh., Wien.*) Dtsch. med. Wochenschr. **39**, S. 395—398. 1913.

Im Opium sind zwei Alkaloidgruppen enthalten, die Morphingruppe (Morphin, Thebain, Codein) und die Isochinolinalkaloide (Narkotin, Papaverin). Das Opium wirkt erregend auf den überlebenden Darm, und zwar tonussteigernd und gleichzeitig erregend auf die Pendelbewegungen. Diese erregende Wirkung kommt nur der Morphingruppe zu, Narkotin und Papaverin dagegen wirken tonusherabsetzend: Der durch Muscarin erzeugte klonisch-tonische Darmkrampf wird durch diese Alkaloide aufgehoben, ebenso konnte der Muscarinbronchospasmus rückgängig gemacht werden. Diese beiden Alkaloidgruppen des Opiums wirken demnach in gewisser Beziehung antagonistisch, woraus sich der Unterschied zwischen der Morphin- und Opiumwirkung erklärt. Weiteres ergibt sich aus den Untersuchungen, daß die Lehre von der Unwirksamkeit des Papaverins und Narkotins unrichtig ist. — Für die stopfende Wirkung des Opiums und des Morphins kommt vor allem die Wirkung auf den untersten Darmabschnitt in Betracht. Dies geht daraus hervor, daß die stopfende Wirkung viel früher eintritt, als die palpablen und gefühlten Darmbewegungen aufhören. Ähnliche Schlüsse auf Tonussteigerung im untersten Darmabschnitt ließen Versuche mittels ins Rectum eingeführten Ballons zu. Die Opiumwirkung ist viel anhaltender als die des Morphins, weil es bei letzterer zu einer krampfhaften Kontraktion der Ring- und Längsmuskulatur kommt; Opium hingegen erzeugt nur eine Kontraktion der Ringmuskulatur und eine Erschlaffung der Längsmuskeln und somit eine beträchtliche Verlängerung des Darmes, so daß die Kotmassen einen bedeutend längeren Weg zurückzulegen haben. Weiteres berichtet Verf. über günstige therapeutische Erfolge mit Papaverin, 0,01 bis 0,02 bei spastischer Obstipation. *Chiari* (Wien).

Cloetta, M., Über die Wirkung des Scopolamins. Arch. f. exp. Pathol. u. Pharmakol. **71**, S. 290—292. 1913.

Hug hatte in einer Arbeit unter der Leitung Cloettas gezeigt, daß die Wirkung des l-Scopolamin auf den Kaninchenvagus eine viel stärkere sei als die der racemischen Base. Cushny hatte darauf hingewiesen, daß es theoretisch überhaupt unmöglich sei,

daß das l-Scopolamin mehr als doppelt so stark wirke als das i-Scopolamin. Cl. weist nun nach, daß in der Tat die Möglichkeit für eine stärkere Wirksamkeit des l-Scopolamins vorhanden ist.

1. Könnte der racemische Körper anders abgebaut werden als der l-aktive, so daß der erstere seine Vaguswirkung verlöre. Diese Möglichkeit muß besonders deshalb ins Auge gefaßt werden, weil Kaninchenserum Tropinspaltende und die Vaguswirkung des Atropins aufhebende Fähigkeiten besitzt und Beispiele für verschiedenen Abbau der inaktiven und aktiven Körper vorliegen. 2. Wie sich das aus der racemischen Base in Freiheit gesetzte d-Scopolamin bezüglich seiner Vaguswirkung verhält, ist noch nicht bekannt. 3. Es können die Wirkungsunterschiede zwischen den fraglichen Substanzen auf Immunitätsvorgängen beruhen, wie dies für das d- und l-Suprarenin festgestellt wurde. Die Angaben Cushnys, daß die Wirkung beider Körper auf das Zentralnervensystem die gleiche sei, widerspricht der klinischen Erfahrung, der zufolge von l-Scopolamin unter Umständen 1 mg schon letal wirken kann, während von inaktiven 7 mg ohne dauernden Schaden vom Menschen vertragen wurden. Die Forderung Hugs, daß nur Scopolamine von bestimmtem Drehungsvermögen therapeutisch verwandt werden sollen, besteht nach diesen Ausführungen auch weiter zu Recht. *Kochmann* (Greifswald).

Kochmann, Martin, Beiträge zur Pharmakologie der Mischnarkose. 1. Wirkung von Narkoticagemischen auf poikilotherme Wassertiere. (*Pharmakol. Inst., Univ. Greifswald.*) Zeitschr. f. exp. Pathol. u. Therap. **12**, S. 328—340. 1913.

Bürgi hatte das Gesetz aufgestellt, daß Arzneimittel sich in ihrer Wirkung nur addieren, wenn sie derselben Wirkungsreihe angehören, dagegen über das arithmetische Mittel hinaus verstärken, wenn sie verschiedenen Wirkungsgruppen zugeteilt werden müssen. Es addieren sich daher die Narkotica der Fettreihe und die Opiumalkaloide, es potenzieren sich Morphium und Chloralhydrate und ähnliche Kombinationen. Die Erklärung Bürgis geht dahin, daß bei verschiedenen Angriffspunkten der Arzneimittel das Eindringen in die Zelle schneller vonstatten geht, da zwei Reaktionen nebeneinander verlaufen. Das würde nach Ansicht des Verf. nur dann etwas ausmachen können, wenn die Aufnahme des Arzneimittels eine zeitlich beschränkte ist. Schaltet man dagegen die Zeit als Versuchsfaktor aus, so dürfte nach Bürgis eigenen Anschauungen keine Potenzierung eintreten können. Bei Organismen, die in gifthaltigem Wasser schwimmen, läßt sich dies erreichen. Trotzdessen zeigt sich bei manchen Arzneigemischen Potenzierung der Wirkung, z. B. Morphium-Scopolamin. Deshalb kann die Erklärungsweise Bürgis nicht zutreffen. *Kochmann* (Greifswald).

Zorn, Leo, Beiträge zur Pharmakologie der Mischnarkose. 2. Kombination der Lokalanästhetica. (*Pharmakolog. Inst., Univ. Greifswald.*) Zeitschr. f. exp. Pathol. u. Therap. **12**, S. 529—548. 1913.

Es soll durch die vorliegenden Versuche erwiesen werden, ob das bekannte Bürgische Gesetz allgemeine Gültigkeit besitzt. (S. vorhergehendes Referat.) Zu diesem Zwecke werden am Nerv-Muskelpräparat eine große Anzahl von lokalanästhetisch wirkenden Substanzen nach Feststellung der narkotisierenden Grenzkonzentrationen miteinander kombiniert und gezeigt, daß bei manchen Addierung der Wirkung, bei manchen Potenzierung eintritt, daß aber die Befunde sich mit dem Bürgischen Gesetze nicht in Einklang bringen lassen. So weisen beispielsweise Kombinationen von Cocain und Novocain mit Kalium nitricum keine Potenzierung auf, hingegen die gleichen Anästhetica mit schwefelsaurem Kalium eine Verstärkung über das arithmetische Mittel zeigen. Aus diesem Grunde kommt Verf. zur Ablehnung des Bürgischen Gesetzes in der von Bürgi angenommenen Allgemeinheit. *Kochmann* (Greifswald).

Plesch, J., Zur Frage der chemischen Einwirkungen des Thorium X auf organische Substanzen, besonders auf die Harnsäure. (*II. med. Klinik, Berlin.*) Berl. klin. Wochenschr. **50**, S. 165. 1913.

Die von Falta und Zehner vor kurzem mitgeteilte (vgl. dies. Zentralbl. **5**, S. 7) auffallende Beeinflussung vieler organischer Substanzen durch Thorium und Thoriumemanation ist auf die Bildung von Wasserstoffsuperoxyd und Ozon zurückzuführen. Eine Reihe der von den genannten Autoren ausgeführten Versuche (Entfärbung von

Anilinfarbstoffen) konnte durch H_2O_2 unter Zufügung einer Spur eines Metallsalzes mit dem gleichen Resultate wie mit Thorium X ausgeführt werden. *Fleischmann* (Berlin).

Falta, W., und L. Zehner, Über chemische Einwirkungen des Thorium X auf organische Substanzen, besonders auf die Harnsäure. (*I. med. Univ.-Klin., Wien.*) Berl. klin. Wochenschr. **50**, S. 395—396. 1913.

Die Annahme von Plesch, daß die von Falta und Zehner beschriebenen chemischen Einwirkungen des Thorium X auf organische Substanzen, auf Wasserstoffsuperoxyd- und Ozonbildung zurückzuführen sind, ist keineswegs gesichert. Es lassen sich bei den betreffenden Reaktionen niemals Ozon und Wasserstoffsuperoxyd nachweisen. Zum Teil lassen sich die betreffenden Reaktionen auch ausführen, wenn die Thorium X-Lösung in zugeschmolzenen Röhrchen mit den Substanzen in Berührung gebracht werden. Diese Versuche sind deswegen von Bedeutung, weil H_2O_2 Wirkung sonst nur bei Anwesenheit eines Katalysators vor sich geht, der bei dieser Versuchsanordnung nicht vorhanden ist. *Fleischmann* (Berlin).

Lehmann, K. B., Die wirksamen und wertvollen Bestandteile des Kaffeegetränks mit besonderer Berücksichtigung des coffeinfreien Kaffees HAG und des Thumkaffees. (*Hyg. Inst. d. Univ. Würzburg.*) Münch. med. Wochenschr. **60**, S. 281-285 u. 357-361. 1913.

Bisher herrschte die allgemeine Annahme, daß die toxische Wirkung großer Kaffeemengen und mindestens zum Teil die chronische Kaffeevergiftung identisch sei mit einer Coffeinvergiftung, bis in letzter Zeit Harnack darauf hinwies, daß den Röstprodukten eine starke Wirkung zukomme, und zwar durch Reizung des Magens und reflektorische Beeinflussung des Herzens. Verf. stellte daraufhin vergleichende Versuche an über die Wirkung von gewöhnlichem, coffeinhaltigem Kaffee, coffeinfreiem Kaffee HAG und des Thumkaffee (geringerer Gehalt an Röstprodukten bei gleichem Gehalt an Coffein). Die Wirkung der ersten und letzten Kaffeesorte auf die Versuchspersonen erwies sich als vollständig gleich, nur bei coffeinfreiem Kaffee zeigte sich keine, wenn auch noch so geringe toxische Wirkung. „Nach wie vor bleibt bestehen, daß das Coffein die einzig kräftige und gelegentlich toxisch wirkende Substanz im Kaffee ist." *Chiari.*

Uhlenhuth, P., P. Mulzer und G. Hügel, Die chemotherapeutische Wirkung von organischen Antimonpräparaten bei Spirochäten- und Trypanosomenkrankheiten. (*Inst. f. Hyg. u. Bakteriol., u. Klin. f. Hautkrankh., Univ. Straßburg.*) Dtsch. med. Wochenschr. **39**, S. 393—395. 1913.

Die Verff. haben zahlreiche organische Antimonpräparate auf ihre chemotherapeutische Wirkung bei der Hühnerspirillose untersucht. Die meisten Verbindungen erwiesen sich wenig wirksam. Nur das acetyl-p-aminophenylstibinsaure Natrium und zwei ihm nahestehende Verbindungen, das benzolsulfon-p-aminophenylstibinsaure Natrium und das p-urethanophenylstibinsaure Natrium waren wirksame Mittel gegen die Spirillose der Hühner. Gute Erfolge wurden mit den genannten 3 Substanzen auch bei Kaninchensyphilis, Dourine und bei mit Schlafkrankheitstrypanosomen infizierten Tieren erzielt. Das zuerst genannte Mittel wurde auch bei einigen Fällen menschlicher Syphilis in subcutanen Injektionen angewandt. Die Einspritzungen waren jedoch reizend und schmerzhaft, wenn auch ein therapeutischer Erfolg nicht zu verkennen war. *Isaac.*

Boehm, R., Über die Wirkungen des Veratrin und Protoveratrin. (*Pharmakol. Inst., Univ. Leipzig.*) Arch. f. exp. Pathol. u. Pharmakol. **71**, S. 269—289. 1913.

Die Wirkung des Veratrins auf das Froschherz ist bereits durch ältere Versuche festgestellt. Die vorliegenden Versuche berücksichtigen besonders die Intensität der Wirkung.

Lösungen von 1 : 550 beeinflussen den an der Straubschen Kanüle supsendierten Ventrikel in der Weise, daß nach wenigen Minuten unter maximaler Zusammenziehung systolischer Stillstand eintritt, dem Frequenzhalbierung und allmähliches Unvollständigwerden der Diastole vorhergeht. Dies ist nicht der Endzustand einer Vergiftung, sondern entweder tritt diese Wirkung im Anfang oder gar nicht ein. Schwächere Lösungen rufen ähnliche Erscheinungen hervor, aber das Herz steht nicht still und es kommt nach der Tonussteigerung zu einer scheinbaren Erholung. Die Wirkungen des Protoveratrins sind denen des Veratrins nicht unähnlich, doch fehlen die Tonussteigerungen, und besonders charakteristisch für das

Protoveratrin sind die periodischen Herzstillstände, bei denen die Vorhöfe entweder im Normalrhythmus weiter schlagen oder auch völlig pausieren. Die Intensität der Wirkung des Protoveratrins auf das Herz ist größer als die des Veratrins. Im Gegensatz dazu ist das Veratrin in seiner Wirkung auf den motorischen Nerv stärker als das Protoveratrin, da $1:6 \cdot 10^4$ den Nerven unerregbar macht, Protoveratrin dagegen in Lösungen von $1:3 \cdot 10^4$ den Nerven nicht lähmt. Versuche am Skelettmuskel ergeben, daß die Wirkungen des Veratrins und des Protoveratrins ihrem Wesen nach kaum verschieden sind, die Intensität der Protoveratrinwirkung ist aber geringer. Die Nachwirkungen von Reizen bestehen beim protoveratrinisierten Muskel in Flimmerkrämpfen. Einzelreize sind dabei im Gegensatz zu den Erscheinungen am vertrinisierten Muskel unwirksam. *Kochmann* (Greifswald).

Grignolo, Federico, Biochemische Veränderungen im Kammerwasser bei akuten Intoxikationen durch Methylalkohol und durch Toxipeptide. (*Univ.-Augenklin., Genua.*) Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. **51**, S. 157—163. 1913.

Vergiftungen durch Toxipeptone können unter demselben Symptomenkomplex auftreten wie solche durch Methylalkohol. Nachdem festgestellt ist, daß die beiden Intoxikationsgruppen durch biochemische Serumbefunde scharf unterschieden werden können, machte Verf. sich zur Aufgabe, das Verhalten des Kammerwassers in solchen Fällen zu untersuchen. Er bestimmte im Tierexperiment den osmotischen Druck, den Brechungsindex und die Konzentration in Wasserstoffionen zuerst an dem einen Auge des unvergifteten Tieres, dann 6 Stunden nach der Vergiftung am anderen Auge desselben. Es ergab sich bei Methylalkohol-Vergiftung eine Erhöhung des osmotischen Druckes im Kammerwasser, eine geringe Steigerung der Konzentration in Wasserstoffionen und keine Änderung des Refraktionsindex, während bei Peptonintoxikation osmotischer Druck und Konzentration in Wasserstoffionen im Kammerwasser unverändert blieben. *Burk* (Hamburg).

Luig, Bruno, Beiträge zur Schwefelkohlenstoff- und Benzolvergiftung in akuten und chronischen Versuchen. (*Hygien. Inst., Würzburg.*) Dissertation, Würzburg 1913, 53 S. (E. Mönnich.)

Die Arbeit bezweckt, einige Spezialfragen über die Giftigkeit genannter Stoffe zu behandeln. Die Frage nach den Blutveränderungen wird besonders berücksichtigt. Durch die Einatmung von CS_2 werden keine wesentlichen Blutveränderungen erzeugt. Benzol wird in größeren Mengen vertragen, die Symptome der Vergiftung sind aber in beiden Fällen gleich. Auch hier negative Blutbefunde. *Fritz Loeb* (München).

Beisele, Paul, Ein Beitrag zur Kasuistik der Benzoldampfvergiftungen. Münch. med. Wochenschr. **59**, S. 2286. 1912.

Kasuistischer Beitrag:

Ein Bräumeister hatte die Innenwand eines Kessels mit einer Auflösung von Teer in Benzol (10%) als Kesselschutz und Konservierungsmittel angestrichen. Nach 5 Minuten währenden Aufenthalt im Kessel ohne vorhergehende Symptome Ohnmacht. Nach Vorübergehen der letzteren Kopfschmerz, Schwindel, rauschartige Benommenheit, Erinnerungsstörungen für die jüngsten Vorgänge. Reflexe normal, Pupillen weit, an Händen kleinschlägiger Tremor. Urin von dunklem Aussehen, kein Blut, kein Hämatoporphyrin; Eiweiß 0; Zucker 0; dagegen wurde Nylandersche Lösung nach kurzem Stehen völlig reduziert. Heilung in 24 Stunden. Auffallend war, daß der Mann noch zirka eine Woche lang eine ziemlich blasse Hautfarbe behielt, die allmählich besser wurde. *Alfred Lindemann* (Berlin).

Infektionskrankheiten und Parasitenkrankheiten.

Allgemeine klinische Bakteriologie, Protozoologie und Parasitologie:

Viganò, Luigi, Azione comune delle endotossine di alcuni batteri sulla cavia. (Gemeinsame Wirkung der Endotoxine einiger Bakterien auf das Meerschweinchen.) (*Istit. sieroterap., Milano.*) Biochim. e terap. sperim. **4**, S. 62—65. 1912.

Aufschwemmungen verschiedener Bakterienarten wurden einige Stunden mit Trypsin verdaut und die Flüssigkeiten Meerschweinchen intravenös injiziert. Während sich die Extrakte aus Milzbrand- und Diphtheriebacillen und Staphylokokken als ungiftig erwiesen, töteten die Extrakte aus Cholera-, Koli-, Dysenterie-, Typhus- und Paratyphus A-Bacillen die Meerschweinchen in 3—7 Stunden. Die Tiere erschienen bald nach der Injektion krank und gingen im Kollaps unter Temperaturabfall zugrunde.

Bei der Autopsie fand sich blutig-seröser Erguß im Abdomen, bisweilen auch in den Pleuren und starke Rötung der Darmschlingen. Leber und Lungen zeigten nichts Abnormes. Die Milz war etwas hart, die Nebennieren gerötet. *Kurt Meyer* (Stettin).

Dreyer, Lothar, Über Virulenzprüfung mittels intraartikularer Impfung. (*Chirurg. Univ.-Klinik, Breslau.*) Zentralbl. f. Bakteriol., Orig. **67**, S. 106—112. 1912

Verf. empfiehlt zur Virulenzprüfung, in erster Linie von Staphylokokken, aber auch anderer Bakterienarten wie Streptokokken und Colibacillen die Infektion des Kniegelenks des Kaninchens.

Es werden 1—2 Ösen einer 24stündigen Bouillonkultur, mit 1 ccm steriler Bouillon verdünnt, in den Gelenkspalt injiziert. Bei virulenten Stämmen tritt schon nach 24 Stunden Schwellung auf, nach 3—4 Tagen ist das Gelenk vereitert. Saprophytische Staphylokokken aus der Luft oder von der Haut rufen keine Eiterung hervor. Die Vorteile der Methode liegen in der großen Empfindlichkeit und der leichten Erkennbarkeit des Resultates. Auch können die Tiere nach Ausheilen der Gelenkerkrankung zu anderen Zwecken verwandt werden. *Kurt Meyer.*

Lasseur, Ph., et G. Thiry, Sur les cultures colorées de bactéries considérées jusqu'à présent comme achromogènes. (Farbenbildung in Kulturen von Bakterien, die bis jetzt als achromogen galten.) Cpt. rend. hebdom. des séanc. de l'acad. des scienc. **156**, S. 166—168. 1913.

Der Bacillus mesentericus ruber bildet in Kulturen einen Rosafarbstoff. In einem synthetischen Nährboden (Zusammensetzung im Original) ist diese Färbung viel ausgesprochener. Auch andere verwandte Arten verhielten sich ähnlich. Verff. schließen daraus allgemein, daß der synthetische Nährboden die Farbstoffbildung bei Farbbildnern begünstigt; bei einzelnen Arten, die bis jetzt als achromogen gelten, stellt sich erst beim Wachstum auf synthetischem Nährboden Farbstoffbildung ein. *Ströbel.*

Gleitsmann, Beitrag zur Entwickelungsgeschichte der Spirochäten (Borrelien). (*Inst. f. Schiffs- u. Trop.-Krankh., Hamburg.*) Zentralbl. f. Bakteriol., Orig. **68**, S. 31—49. 1913.

Die Betrachtung der weiteren Entwickelungsstufen der Spirochäten (Ruheformen, Involutionsformen) lenkte die Aufmerksamkeit auf die „endoglobulären Körperchen" im Erythrocyten und auf Körnchenbildung, von denen die ersteren als Glieder des asexuellen Entwickelungszyklus, die letzteren als geschlechtliche Fortpflanzungsprodukte für die Zwischenwirte angesehen wurden (Balfour u. a.). Die Versuche des Verf. führten jedoch zu dem Resultat, daß die Balfourschen Einschlüsse höchst wahrscheinlich nichts mit der Entwickelung der Spirochäten selbst zu tun haben, daß sie jedenfalls nicht parasitärer Natur sind. Man muß an die Möglichkeit denken, daß es sich um toxische Einwirkungen der Spirochätenerkrankung auf die Zellen handelt, oder aber sind sie der Ausdruck einer der Spirochätose fremden Krankheit. *Sick* (Stuttgart).

Klausner, E., Über einen haltbaren Gramfarbstoff für Gonokokken-, Pilz- und Spirochätenfärbung. (*Dtsch.-dermatol. Klin., Prag.*) Berl. klin. Wochenschr. **50**, S. 310. 1913.

Verf. hat früher (Berliner klin. Wochenschr. Nr. 4. 1911) über eine Anilinwasser-Gantianaviolettmischung zur Anwendung bei der Gramfärbung berichtet. Es hat sich herausgestellt, daß diese im Gegensatz zu den sonst üblichen Gramfarbstoffen viele Monate lang haltbar ist. Die Farbstoffmodifikation ist unter dem Namen „Haltbarer Gramfarbstoff" (Grübler) käuflich und eignet sich sehr für bakteriologische Zwecke, z. B. auch zur Untersuchung auf Spiroch. pallida. *Meyerstein* (Straßburg).

Spezielle Pathologie und Therapie.

Bakterielle und Protozoenerkrankungen exkl. Tuberkulose und Syphilis:

Voigt, Leonhard, Die Kuhpockenimpfung und das Lama. Zentralbl. f. Bakteriol., Orig. **68**, S. 49—50. 1913.

Das Lama ist für die Vaccine empfänglich und kann als Impfstoffproduzent in den Tropen (Südamerika) mit Vorteil verwendet werden. *Sick* (Stuttgart).

Staeubli, Carl, Über Varicellen bei Erwachsenen. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte **43**, S. 193—200 u. 232—239. 1913.

Varicellen kommen bei Erwachsenen selten vor; immerhin sind solche Erkrankungen möglich, und die Differentialdiagnose gegenüber der Variola kann hier

große Schwierigkeiten bieten, was bei der großen sozialen Wichtigkeit der richtigen Diagnose nicht gleichgültig ist. Verf. hatte Gelegenheit, 3 Fälle von Varicellen bei Erwachsenen genauer vom ersten Beginn der Erkrankung an zu beobachten. Es handelte sich um 22—24jährige Patienten. Bemerkenswert waren neben den hohen Fiebertemperaturen im Prodromalstadium Kopfschmerzen und rheumatoide Gliederschmerzen. Bei dem einen der beiden erkrankten Brüder zeigte der Varicellenausschlag ein knötchenförmiges, infiltriertes Aussehen, was die Ähnlichkeit mit einer Variolaeruption beträchtlich erhöhte, während der andere Bruder typische Varicellen hatte. Die Diagnose auf Varicellen ließ sich mit Sicherheit stellen, weil die Patienten mehrmals geimpft worden waren, das letztemal vor 4 Jahren, ferner auf Grund des Blutbildes, das bei allen 3 Patienten eine Leukopenie auf der Höhe der Erkrankung ergab (5380—6410). Die Auszählung ergab eine relative und absolute Verminderung der polym. Neutrophilen, Lymphocyten in ziemlich normalem Verhältnis, dagegen stark vermehrt die großen Monos und Übergangsformen. Bei der Variola dagegen finden sich Leukocytosen von 10—20 000 mit starker absoluter Vermehrung der Lymphocyten. Leukopenie spricht also im Zweifelsfall absolut gegen Variola und für Varicellen. Zu weiterer diagnostischer Sicherstellung kann auch die Allergie-Cutanprobe und der Cytorrhyctesversuch an der Kaninchenhornhaut herangezogen werden. Die Blutuntersuchung erteilt aber bei einfacherer Methodik raschere Antwort. — Für keinen der drei Fälle ließ sich eine Ansteckungsquelle ausfindig machen. Man darf daraus schließen, daß für Varicellen eine indirekte Ansteckung, und zwar unter Umständen durch mehr als nur ein Mittelglied möglich ist. *Ibrahim* (München).

Pane, Domenico, Vitalità del vibrione del colera a contatto con gli acidi. (Resistenz des Choleravibrio den Säuren gegenüber.) (*Istit. d'ig., univ., Napoli.*) Rif. med. **29**, S. 197—198. 1913.

Die in den meisten Fällen vorhandene intensiv alkalische Reaktion der Stühle von Cholerakranken geht bei Rekonvaleszenten erst nach Verschwinden der Vibrionen aus den Faeces in die normale saure Reaktion über. Das Vorkommen einer ausgesprochen sauren Reaktion der Stühle bei Cholerakranken und Cholerabacillenträgern ist ein ziemlich seltener Befund. Zur Deutung dieser Tatsache prüfte Verf. die entwicklungshemmende Kraft auf die Choleravibrionen verschiedener anorganischen und organischen Säuren, sowie die Anpassungsfähigkeit der Choleraerreger auf die steigende Acidität des Nährbodens.

Die anorganischen Säuren (Salpeter-, Schwefel-, Salzsäure) zeigten sich alle in gleicher Weise entwicklungshemmend, von den organischen Säuren zeigten manche eine stärkere (z. B. Essigsäure), andere eine schwächere Wirkung als die anorganischen. Ausschlaggebend für den Ausfall des Versuchs war auch die Menge der in das verwendete Peptonwasser eingebrachten Vibrionen. Sowohl beim Kulturverfahren, wie auch in den Faeces von Cholerakranken zeigte die Anwesenheit von Fetten eine schützende Wirkung auf die Choleravibrionen gegenüber der entwicklungshemmenden Kraft der Säuren. Verf. nimmt an, daß diese schützende Wirkung der Fette eine rein mechanische ist, indem die Vibrionen von einer den Säuren gegenüber resistenten Fettzone umgeben werden. *Poda* (Lausanne).

Sangiorgi, G., e G. Bongioannini, Una epidemia di dissenteria bacillare in Piemonte. (Das epidemische Auftreten einer bacillären Dysenterie in Piemont.) (*Istit. di ig., univ., Torino.*) Pathologica **5**, S. 103—105. 1913.

In einer Ortschaft in der Umgebung von Turin traten bei einer großen Anzahl Erwachsener und Kinder Fälle von schwerer Dysenterie auf, die bei Kindern bisweilen tödlich verliefen. Im Kot und im Darminhalt Sezierter fanden sich überaus reichlich kurze, an den Enden abgerundete Bacillen, ohne Eigenbewegung. Mit den üblichen Färbemethoden waren diese leicht färbbar, sie waren Gram-negativ. Sie produzierten kein Indol, keine Säure, verflüssigten nicht Gelatine, koagulierten nicht Milch, vergärten Zucker nicht. Sie stimmten also mit keinem der Haupttypen der Dysenteriebacillen überein und wurden auch von keinem der entsprechenden Sera agglutiniert. Eingeschleppt wurde die Epidemie, wie in manchen anderen Orten Italiens, von einem Soldaten, der in Lybien Dysenterie durchgemacht hatte. *Baldes* (Frankfurt a. M.).

Triboulet, H., et Fernand Lévy, Les injections sous-cutanées d'urotropine dans le traitement de la fièvre typhoïde. (Subcutane Urotropininjektionen bei Behandlung des Typhus.) Presse méd. **21**, S. 145—148. 1913.

Urotropin ist ein leicht diffusibler Körper und kann bei den verschiedenen Applikationsarten in allen Körperflüssigkeiten nachgewiesen werden. Seine antiseptische Wirkung und seine relative Ungiftigkeit machen es besonders geeignet für die therapeutische Anwendung beim Menschen. Crow hat bereits nachgewiesen, daß bei stomachaler Verabreichung des Urotropins die Typhusbacillen aus der Gallenblase verschwinden, Chauffard hat das Urotropin in der gleichen Weise bei Typhus angewendet. Verff. berichten über drei Typhusfälle, bei denen sie Urotropin subcutan mit günstigen Erfolg angewendet haben. Die dabei öfters auftretende Albuminurie und Hämaturie ist nur auf eine Reizung der Blasenschleimhaut zu beziehen, Zeichen von Nierenreizung konnten nie gefunden werden. *Chiari* (Wien).

Loris-Mélikov, J., Les anaérobies dans la fièvre typhoïde. (Die Anaerobier bei Typhus.) Cpt. rend. hebdom. des séanc. de l'acad. des scienc. **156**, S. 345—346. 1913.

Verf. fand in fast sämtlichen Typhusstühlen neben dem Typhusbacillus einen Anaerobier, den er B. satelitis nennt und der dem B. perfringes (Welsch) und B. sporogenes nahesteht. Bei normalen Individuen wurde er nicht gefunden, durch Serum Typhuskranker wurde er agglutiniert. Verf. ist geneigt, dem Bacillus in der Pathogenese des Typhus eine Rolle zuzuschreiben. Während der Typhusbacillus die septicämischen und allgemeinen Störungen veranlaßt, soll der B. satelitis die Schwellungen und Nekrosen der Lymphfollikel im Darm hervorrufen. *Meyerstein* (Straßburg).

Seiz, Gottlob, Über Typhusfälle mit ungewöhnlichem Verlauf und seltenen Komplikationen. (*Städt. Krankenh., Stuttgart*). Med. Korrespondenzbl. d. württemberg. ärztl. Landesver. **83**, S. 85—88 u. 101—106. 1913.

Aus einer Reihe von ca. 60, meist sporadischen Typhusfällen werden die bemerkenswerten Erkrankungen herausgegriffen. Es werden ungewöhnliche Verlaufsarten beschrieben: Leichte Typhusfälle mit schweren Nacherkrankungen (Absceß von Darmgeschwür ausgehend), Typhus ambulatorius mit plötzlicher Perforationsperitonitis, hämorrhagischer Typhus. An Komplikationen seien genannt: Typhus mit Typhusbacillenpneumonie, Typhus und Streptokokkensepsis; Milzabsceß, Neuritis, Polyneuritis, Hyperemesis, Parotitis, Stomatitis aphthosa bei Typhus, endlich ein trotz schwerer Perforationsperitonitis geheilter Fall. Einige sanitätspolizeilich interessante Fälle werden repräsentiert durch eine Kranke, die in der Benommenheit eine für Durchfall verordnete Opiumarznei ganz austrank und als Opiumvergiftung eingeliefert wurde, ferner durch einen reisenden Kaufmann, der erst bei einem schweren Typhusrezidiv sich veranlaßt sah, seine Tätigkeit einzustellen. Besondere Aufmerksamkeit erregten die Fälle mit Beteiligung der Gallenwege; höchst wichtig erscheinen Beobachtungen von Anfällen von Cholecystitis auf der Höhe der Krankheit, die eine Perforationsperitonitis vortäuschten und erst nachträglich bei erneuten Anfällen mit Ikterus und palpabler Gallenblase als solche sicher festgestellt werden konnten. Für die bakteriologische Diagnosenstellung mußte gelegentlich der Pfeiffersche Versuch herangezogen werden. Bei der Therapie gelten als die Hauptpunkte: Calorienreiche Ernährung ohne allzu große Belastung des Magens mit zuviel Flüssigkeit, Bäderbehandlung nicht jeder Typhuserkrankung, sondern Bäderbehandlung des Status typhosus, endlich Prophylaxe gegen Kreislaufschwäche. *Sick* (Stuttgart).

Heimann, Willy, Die „Säureagglutination" innerhalb der Typhus-Paratyphusgruppe, insbesondere sogenannter Paratyphus-C-Bacillen. (*Hyg. Inst., Univ. Göttingen.*) Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Orig. **16**, S. 127—140. 1913.

Die von Michaelis und Beniasch (vgl. dieses Zentralblatt **I**, S. 226) gefundene Säureagglutination wurde nachgeprüft und mit ihrer Hilfe eine Identifizierung der Bacillen aus der Enteritidis-Gärtner-Paratyphus-B-Gruppe versucht. Die parallele Anwendung von den beiden Systemen $\frac{\text{Essigsäure}}{\text{Natriumacetat}}$ und $\frac{\text{Milchsäure}}{\text{Natriumlactat}}$ erwies die Wasser-

stoffionen als das charakteristische Agens bei der Agglutination (Ausflockung). Für die Beurteilung der Ausflockung ist nicht die Beschaffenheit des Ausgeflockten, sondern die optimale Klärung von Bedeutung. Das Ausgeflockte hat hierbei eine lockere Beschaffenheit und ist im Gegensatz zur spezifisch ausgeflockten Bacillenmasse durch Schütteln wieder ziemlich vollständig zu homogenisieren. — Für die Erkennung der Bakterien aus der genannten Bakteriengruppe leistete die Säureagglutination wertvolle Dienste. Es war möglich, Fleischvergiftungserreger, die durch verschiedene Immunsera nicht agglutiniert wurden, als zu dieser Gruppe gehörig zu identifizieren, da sie von den Wasserstoffionen an der für diese Bacillen charakteristischen Stelle ausgeflockt wurden. Doch ist es notwendig, vor der Untersuchung auf Säureagglutination das biologisch-kulturelle Verhalten zu prüfen. Es ist daher nicht angängig, was von anderer Seite empfohlen worden ist, zur Säureagglutination die Aufschwemmungen von Bakteriengemischen oder gar Stuhlaufschwemmungen zu benutzen. *Meyerstein* (Straßburg i. E.).

Rothacker, Alfons, Präcipitation bei Fleischvergiftung, nebst Beobachtung über Auftreten von Hämolysinen gegen Hammelblutkörperchen in Paratyphus-B-Gärtner-Antiseris. (*Inst. f. Hyg. u. Bakteriol., Univ. Straßburg.*) Zeitschr. f. Immunitätsforsch., Orig. **16**, S. 491—503. 1913.

Durch Vorbehandlung von Kaninchen mit einer Mischung von Paratyphus-B und Gärtnerbacillen wurden Antisera gewonnen, die mit Extrakten aus diesen Bacillen, ebenso auch mit Extrakten aus Fleisch von Tieren, die an Fleischvergiftung gestorben waren, eine deutliche spezifische Präcipitation lieferten. Die besten Resultate gaben Aceton-Kochsalz-Fleischextrakte. Auch gekochte Fleischextrakte riefen deutliche, wenn auch schwächere Präcipitation hervor. Die Komplementbindungsmethode, bei der als Antigen Extrakte aus infiziertem Fleisch benutzt wurden, war zum Nachweis der genannten Bacillen nicht geeignet. — Durch die Vorbehandlung der Kaninchen mit Paratyphus-B- und Gärtnerbacillen erfolgt im Blut eine deutliche Vermehrung der schon normalerweise vorhandenen Hämolysine gegen Hammelerythrocyten. Diese Hämolysine sind außerdem nur noch in geringem Maße bei Ziegenerythrocyten wirksam, nicht aber bei Rinder-, Menschen-, Meerschweinchen- und den eigenen Blutkörperchen. *Meyerstein* (Hamburg).

Benthin, W., Beiträge zur Hämolysefrage der Streptokokken. (*Univ.-Frauenklinik, Königsberg i. Pr.*) Zentralbl. f. Bakteriol., Orig. **67**, S. 83—92. 1912.

Hämolytische Streptokokken, die längere Zeit auf traubenzuckerhaltigen Blutplatten fortgezüchtet wurden, zeigten zwar auf diesen keine Hämolyse und weniger kräftiges Wachstum, ihre Generationsfähigkeit wurde aber nicht beeinflußt, und bei Übertragung auf zuckerfreie Blutplatten trat sogleich wieder Hämolyse ein. Der Zuckerzusatz bewirkt also nur temporäre Hemmung einer Eigenschaft der Streptokokken, nicht aber eine Umzüchtung oder Denaturierung wie K u h n angenommen hatte. *Kurt Meyer* (Stettin).

Kling, Carl, Die Ätiologie der Kinderlähmung. Wien. klin. Wochenschr. **26**, S. 41—48. 1913.

Die mitgeteilten Untersuchungen wurden von Pettersson, Wernstedt und K l i n g anläßlich der letzten Epidemie in Schweden zur Ergänzung der bisher experimentell erzielten Resultate vorgenommen. Es galt zunächst zu finden, auf welche Weise die Mikroben den kranken Organismus verlassen. An der Leiche wurde das Sekret von Mund, Nase, Trachea, Darm durch Spülungen gewonnen und zu Tierversuchen verwendet. Von 11 Proben aus der Mund-, Nasen- und Rachenhöhle riefen 7 sichere Poliomyelitis beim Affen hervor, in 3 Fällen blieben die Tiere gesund. Von 10 Flüssigkeiten aus der Trachea hatten 8 eine Infektionskraft; die 11 Darmproben gaben positives Resultat in 8, zweifelhaftes in 2 Fällen und nur in 1 Falle war der Affe refraktär. Rechnet man alle Spülflüssigkeiten zusammen, so finden wir 78% virushaltig. Alle Tiere, die vom Rückenmark des an Kinderlähmung Verstorbenen geimpft wurden, wurden gelähmt. — Das Virus war also im Sekrete der geprüften Schleimhäute vorhanden. Um eine postmortale Überwanderung auszuschließen, wur-

den Spülflüssigkeiten des Mundes und des Rachens und des Darmes bei lebenden Poliomyelitiskranken geprüft. Von 12 Mundproben riefen 7, von 10 Darmproben 9 Tierinfektion hervor. Daraus folgt, daß das Virus im Sekret der Mund-, Nasen- und Rachenschleimhaut sowie im Darminhalt der an Kinderlähmung Erkrankten sich findet und daß es auch im Tracheal- und Bronchialsekret anwesend ist. — Die Untersuchung in 4 Familien, in denen je ein typischer Fall mit Lähmungen, dabei aber ein oder mehrere Abortivfälle vorkamen, ergaben die Gegenwart des Virus im Mund- und Rachensekret auch bei den Abortivfällen, doch rief das Virus beim Versuchstier im Rückenmark keine infiltrativen Veränderungen, sondern ausgebreitete und vorgeschrittene Degenerationen der Nervenzellen hervor. Diese leicht erkrankten Individuen waren also Virusträger. — In 4 Familien wurden weiter eine oder mehrere Personen gefunden, deren Rachen- oder Darmsekret das Virus enthielt, ohne daß sie Krankheitssymptome gezeigt hätten. Auch dieses Virus erzeugte im Rückenmark Degenerationen. — Es zeigte sich ferner, daß das Virus in der Mehrzahl der Fälle sich noch lange Zeit nach Ablauf des akuten Stadiums nachweisen läßt, weiter, daß schon nach der kurzen Zeit von zwei Wochen die Mikroben ihren Charakter geändert haben müssen, indem sie nicht mehr vermochten, exsudative Rückenmarksveränderungen hervorzurufen, sondern Degeneration der Ganglien- und Hypertrophie der Gliazellen. Aus den Untersuchungen folgt, daß es praktisch unmöglich ist, einen Patienten mit Kinderlähmung so lange zu isolieren, bis er mikrobenfrei ist, daß es andererseits einer kürzeren Isoliertheit bedarf, daß diese berechtigt ist zur Zeit, da sich das Virus auf dem Höhepunkt seiner Virulenz befindet. *Neurath* (Wien).

Sézary, A., et G. Salès, Éléphantiasis bacillaire. (Bacilläre Elephantiasis.) Rev. de méd. **33**, S. 111—115. 1913.

Bericht über einen einschlägigen Fall:

65jährige Frau. Seit dem 15. Lebensjahr Schmerzen und Gehstörungen im rechten Bein. Seit dem 17. Jahr nach wiederholten Punktionen des Knies Tumor albus. Vom 54. Lebensjahr an Volumzunehmen des ganzen rechten Beins. Zur Zeit der Beobachtung Umfang des rechten Oberschenkels direkt oberhalb des Knies 48 cm (links 36), des Unterschenkels 45 cm (links 23). Die Haut ist verdickt. Starke Genu-varus-Bildung, Ankylose des Kniegelenks, Verdickung der Epiphysen. An der Außenseite des rechten Knies große Narbe und 10 Fisteln, aus denen sich seröseitrige Flüssigkeit entleert; in dieser Tuberkelbacillen + (Tierversuch). An der Außenseite des rechten Oberschenkels papulöse, nicht pruriginöse Gebilde im Bereich einer atrophischen Narbe (Lupus). In beiden Schenkelbeugen, in der Cervicalgegend Fistelnarben von erkrankten Drüsen. Beiderseits käsigfibröse Tuberkulose der Lungen. Pirquet +. Wassermann —.

Der Fall zeigt, daß im Gegensatz zur Filaria-Elephantiasis der heißen Länder in den gemäßigten Zonen nicht allein eine Streptokokkeninfektion die Ursache der Elephantiasis ist. Nach Angaben früherer Forscher kommen noch Pneumokokken, Staphylokokken, Tetragenus u. a. m. in Betracht. Eine einfache Lymphstauung im rechten Bein infolge Zugrundegehens der Schenkeldrüsen ist für diesen Fall als ätiologisches Moment auszuschließen, weil auch linksseits die Lymphzirkulation durch Narbenprozesse in der Schenkelbeuge aufgehoben ist. *Alfred Lindemann* (Berlin).

Kritschewsky, J., und O. Bierger, Zur Frage über das Verhältnis des Bacillus leprae Hansen zu einigen bei Lepra gezüchteten Mikroorganismen. (*Bakteriol. Inst., Univ. Moskau.*) Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. **73**, S. 509—548. 1913.

Durch die Komplementbindung wird die Verwandtschaft der verschiedenen bei Lepra gefundenen Bakterien untersucht. Mit dem Hansenschen Bacillus identisch ist nach diesen Experimenten der von Kedrowsky kultivierte Stamm, während die von Duval isolierten Bakterien mit Lepra nichts zu tun haben. Die Resultate der Komplementablenkung wie die der Agglutination sprechen für eine nahe verwandtschaftliche Beziehung zwischen dem Lepraerreger und dem Bac. tuberc. von Koch. *Sick.*

Adamson, H. G., A case of sporotrichosis simulating blastomycosis. (Unter dem Bilde der Blastomykose verlaufender Fall von Sporotrichose.) Brit. journal of dermatol. **25**, S. 60—64. 1913.

Bei einem 60jähr. Mann entwickeln sich in kurzer Aufeinanderfolge an den Beinen, am

Stamm und an den Händen Infiltrate, die ein halbes Jahr nach der Behandlung eintraten. Die Herde präsentierten sich als unregelmäßig begrenzte papillär gewucherte Plaques, die von zahlreichen kleinsten Substanzverlusten durchsetzt werden und aus den elevierten schwammigen Anteilen seropurulente Massen ausdrücken lassen. An einzelnen der Efflorescenzen haben sich Involutionserscheinungen geltend gemacht, diese bieten das Aussehen rosenroter, narbig deprimierter Bänder und Streifen. Die meisten vorgewölbten rezenteren Formen waren von einem breiten erythematösen Hof umgeben. Die regionären Drüsen ohne Intumescenz, keine Lymphangoitis. Wahrscheinlichkeitsdiagnose: Blastomykosis. Aus den miliären Abscessen gehen auf Peptonagar zunächst nur Staphylokokken an, nach 12 Tagen Kolonien, die sich bei der Überimpfung auf Glucose-Peptonagar als Sporotrichium Beurmanni definieren lassen. Jodkaliumbehandlung bringt die Granulome prompt zur Abheilung.

Die in England nur höchst selten beobachtete Erkrankungsform nahm an diesem Falle die vegetierende Variation an, welche de Beurmann der Gruppe „Kérion sporotrichosique" anreiht. *Nobl* (Wien).

Levy, Richard, Röntgenbestrahlung der Aktinomykose. (*Chirurg. Klin., Univ. Breslau.*) Zentralbl. f. Chirurg. **40**, S. 121—122. 1913.

Verf. berichtet über auffallend günstige Erfolge von der Röntgenbestrahlung in zwei Fällen von Aktinomykose, bei denen mehrfache operative Eingriffe nicht zur Ausheilung geführt hatten. Die Röntgenbehandlung erzielte in kurzer Zeit komplette Heilung. *Ströbel* (Erlangen).

Memmi, G., e C. Cantieri, Il „606" nella cura della malaria. („606" bei der Malariabehandlung.) (*R. osp. d. misericord., di Grosseto.*) Riv. crit. di clin. med. **14**, S. 1—8, 17—25, 33—41 u. 49—59. 1913.

In 10 Fällen wurde „606" intramuskulär angewandt, und zwar sowohl in der fieberfreien Zeit als auch während der Attacke. Auf den Fieberverlauf hatte es keinen Einfluß, ebenso konnte keine Einwirkung auf die Parasiten konstatiert werden. Auch das Allgemeinbefinden der Patienten wurde nicht gebessert. Auch die Kombination von subtherapeutischen Chinindosen mit „606" war wirkungslos. *Baldes* (Frankfurt a. M.).

Bandi, Ivo, Preliminary note on the identity of certain leishmaniases based on biological reactions. (Vorläufige Mitteilung, daß die Identität gewisser Leishmaniosen auf biologischen Reaktionen beruht.) Journal of trop. med. a. hyg. **16**, S. 50. 1913.

Bandi untersuchte, ob die Zerstörung der Leishmaniakörper innerhalb des Organismus zur Bildung von Substanzen mit spezifischen Reaktionen auf die Parasiten führen könnte. Gegenwärtig beruhe die Diagnose der menschlichen Leishmaniose allein auf der mikroskopischen Untersuchung des Milz- und Lebersaftes, die zuweilen negative Resultate ergäbe. Er injizierte intravenös Kaninchen Kulturen menschlicher Leishmaniose und Kulturen von Leishmania canina. Infolge wiederholter intravenöser Einspritzungen von Kulturen kam es zur Bildung von spezifischen Agglomerinen, die er mit den Bakterienagglutininen vergleicht. Das Serum der injizierten Kaninchen zeigte diese Agglomerationsfähigkeit bei einer Verdünnung von 1 : 200, während bei normalen Kaninchen diese Reaktion nicht eintrat. Das Serum von Kaninchen, die mit Leishmania canina injiziert waren, agglutinierten den Parasiten mit einer Verdünnung von 1 : 160. Dasselbe Serum agglutinierte Leishmania infantum ebenfalls bis zu einer Verdünnung von 1 : 160, während es Leishmania tropica bei einer Verdünnung von 1 : 70 agglutinierte. Es wäre daher eine Gruppenagglutination vorhanden. *Ziemann* (Charlottenburg).

Castellani, Aldo, Indian oro - pharyngeal leishmaniasis. (Indische Nasen-Rachen-Leishmaniosis.) Journal of trop. med. a. hyg. **16**, S. 49—50. 1913.

Castellani beobachtete in einem besonders hartnäckigen Falle von Ulceration des Pharynx und des weichen Gaumens bei einem Manne, der lange in Indien gelebt hatte, Leishmaniaparasiten. Fälle von Orientgeschwür mit Lokalisation in der Mundschleimhaut wären schon von Cardamatis in Griechenland und von Gabbi und Lacava in Italien beschrieben worden. In dem betreffenden Falle von C. waren keine Hautläsionen, auch früher nicht, festgestellt worden. Der Zustand hatte bei dem

Kranken schon mehr als 9 Jahre gedauert, während die Krankheitsdauer bei Orientgeschwür keine so lange wäre. *Ziemann* (Charlottenburg).

Fontana, Artur, Über einige Modifikationen der Färbungsmethode des Treponema pallidum mit ammoniakalem Silbernitrat. (*Dermatol. u. venereol. Klin., Univ. Turin.*) Dermatol. Wochenschr. **56**, S. 301—302. 1913.

Tuberkulose:

Kraus, F., Korrelative Vegetationsstörungen und Tuberkulose. Zeitschr. f. Tuberkul. **19**, S. 417—430. 1913.

Es werden die Beziehungen der Tuberkulose zu den Vegetationsanomalien des Lymphatismus und des Habitus asthenicus unter Berücksichtigung der in der Literatur niedergelegten Anschauungen eingehend besprochen und insbesondere wird die Frage ventiliert, ob die Lymphatischen eine besondere Gruppe unter den Tuberkulösen in symptomatischer und prognostischer Beziehung bilden. Es werden vier Gruppen unterschieden: 1. die Skrofulotuberkulose, auch bei Erwachsenen vorkommend, Besprechung der Schwierigkeiten der klinischen Diagnose, günstiger Einfluß des Lymphatismus auf die chronische Tuberkulose, etwa in der Hälfte aller Fälle keine fortschreitende kavernöse Lungenphthise, sondern spezielle Lokalisationen (in Lymphknoten, Knochen, Urogenitalapparat, Morb. Addisonii usw.); 2. Erwachsene in den zwanziger und dreißiger Jahren mit Zeichen des Lymphatismus und der Tendenz zu katarrhalischen Infektionen der oberen Luftwege, der Nase und ihrer Nebenhöhlen; die tuberkulöse Infektion gehört der Kindheit an, die Tuberkulose bewahrt dann meistens einen abortiven Charakter und gehört nicht dem Spitzenbereich an, höchst wahrscheinlich vereinzelte primäre etwa subpleurale Lungenherde und klinisch nachweisbare regionäre Lymphknotenerkrankung. — Lungentuberkulosoid nach Neisser-Stettin. — Fast alle diese Individuen sind hereditär belastet, charakteristische Röntgenbefunde, eine fast fächerartige Ausbreitung des tuberkulösen Prozesses vom primären Lungenherd zu den regionären Lymphknoten gegen die Medianlinie zu, vielfach identisch mit den von Ghon erwähnten multiplen umschriebenen Adhäsionen; 3. Lymphatische Erwachsene mit Propagation der Tuberkulose von den bronchialen Lymphknoten nach der Lunge hin, auf der Röntgenplatte eine fächerförmige Ausbreitung des Prozesses in gerade umgekehrter Richtung wie unter 3, eine retrograd-lymphogene Ausbreitung sehr wahrscheinlich, auch in diesen Fällen eine gewisse gutartige Tendenz, allerdings mit vielen Ausnahmen; 4. die generalisierten geschwülstförmigen Lymphomatosen tuberkulöser Ätiologie, deren häufigste Form die Lymphomatosis granulomatosa ist — Lymphogranulom nach Paltauf, hartes, aleukämisches Lymphom nach Orth — entweder mehr oder weniger universell, Knoteneinlagerungen in Leber, Niere, Lungen, oder umschrieben Hals, Mediastinum, das Blutbild zeigt immer Polymukeose, in gewissen Fällen Eosinophilie, in fast allen Fällen Wassermann stark positiv. Überwiegen der Muchschen Granula. Die lokalen Tuberkulinreaktionen fallen oft negativ aus. Der Habitus asthenicus ist etwas Kongenitales, findet sich auch neben Lymphatismus und ist ein Stigma der von der Spitze nach unten zu sich ausbreitenden gewöhnlichen kavernösen Phthise. *Harms* (Mannheim).

● **Cornet, G., Die akute allgemeine Miliartuberkulose. 2. gänzl. umgearb. Aufl.** Spez. Pathol. u. Therap. Wien u. Leipzig. Hölder 1913, 79 S. M. 2,30.

Eine erschöpfende Darstellung des in sich geschlossenen Krankheitsbildes der akuten allgemeinen Miliartuberkulose mit einem alphabetisch geordneten großen Literaturverzeichnisse. Die verschiedenartigen Kombinationen der Erscheinungen werden ätiologisch und pathologisch anatomisch eingehend erklärt und begründet, klinisch wird an den 3 Haupttypen festgehalten, die typhoide Form, die Grundlage ihres Verlaufes bildet eine allgemeine und starke Intoxikation des Körpers mit Tuberkelgiften ohne ausgeprägte lokale Wirkung der Tuberkel, die pulmonale Form mit reichlicher Tuberkelentwicklung in der Lunge, aus der sich die hauptsächlichsten Erscheinungen erklären, die meningeale Form mit überwiegender Aussaat im Gehirn mit ihren

cerebralen Erscheinungen. Im allgemeinen überwiegen im jugendlichen Alter wegen der schnelleren Resorption die ersten beiden Formen, bei älteren Leuten hingegen die pulmonale Form. Außer den Hauptformen und ihren vielfachen Übergängen gibt es noch Krankheitsbilder, welche fulminant oder als Delirium tremens verlaufen, oder einen mehr intermittierenden Charakter annehmen. Die Dauer der akuten Miliartuberkulose schwankt in weiten Grenzen von wenigen Stunden bis zu mehreren Monaten. Die Differentialdiagnose gegen Typhus, Bronchitis, Emphysem, Sepsis wird eingehend besprochen. Die Prognose ist eine sehr schlechte, aber nicht eine absolut letale, sie ist abhängig von der Zahl und Virulenz der in die Blutbahn einbrechenden Bacillen und der Häufigkeit der Nachschübe. Die Diagnose ist oft sehr schwierig, wie auch die von Lubarsch mitgeteilten 31 Fälle von Miliartuberkulose beweisen, bei denen in der Mehrzahl der Fälle die Diagnose klinisch nicht gestellt wurde. *Harms* (Mannheim).

Koch, Herbert, Entstehungsbedingungen der Meningitis tuberculosa. (*Univ.-Kinderklin., Wien.*) Wien. klin. Wochenschr. **26**, S. 247—254. 1913.

Verf. hat die Entstehungsbedingungen der tuberkulösen Meningitis an der Hand der Krankengeschichten und Sektionsbefunde von 356 Fällen aus dem Kindesalter studiert. Die einzelnen Jahre zeigten keine großen Unterschiede, dagegen sehr deutlich die Jahresmonate. Vom Dezember bis Mai Ansteigen, dann allmähliches Absinken der Kurve. Die Miseria vitae im Winter und die Häufung der Respirationskrankheiten sind zur Erklärung heranzuziehen. — Das Lebensalter zeigt eine große Prädisposition der ersten Kindheit; das erste Jahr stellt schon einen großen Prozentsatz, der im zweiten Jahr noch wächst, dann rasches Absinken der Kurve. Daß die Zahl der Meningitisfälle nicht schon im 1. Jahr am höchsten ist, erklärt sich daraus, daß die absolute Zahl der tuberkulös infizierten Kinder im 1. Lebensjahr noch gering ist, und daß die Todesart an Tuberkulose im 1. Jahr nicht so häufig wie in den folgenden die Meningitis tuberculosa ist. Hereditär ergab sich nur bei 23% der Fälle eine tuberkulöse Erkrankung der Eltern oder naher Angehöriger. Für eine Vererbung der Disposition zu Meningitis tuberculosa ließen sich keine Anhaltspunkte finden. Geschlecht spielte keine Rolle. Brustnahrung schützt nicht vor dem Leiden. Unter den unmittelbar vorhergehenden Infektionskrankheiten spielten Masern und Keuchhusten zweifellos eine Rolle. Aus den anatomischen Befunden verdienen zwei Tatsachen besondere Beachtung. In 45% der Fälle bestehen die alten tuberkulösen Herde allein aus dem primären Lungenherd und den regionären Lymphdrüsen. Also geht die zur Meningitis führende Aussaat in mindestens 45% der Fälle vom Primärherd aus. Der überwiegende Einfluß der Erstinfektion auf die Entstehung der tuberkulösen Meningitis kommt hierin deutlich zum Ausdruck. Ferner zeigte sich, daß mit wenigen Ausnahmen die alten tuberkulösen Prozesse sich noch immer im Stadium der Aktivität befanden. Daraus kann man schließen, daß eine tuberkulöse Meningitis nur dann zu befürchten ist, wenn der Organismus die alten tuberkulösen Prozesse noch nicht vollständig überwunden hat. Auslösende Momente haben nur dann eine große Bedeutung für die Entstehung der Meningitis, wenn zu gleicher Zeit aktive tuberkulöse Prozesse im Körper vorhanden sind. *Ibrahim* (München).

Marzagalli, E., e V. Maragliano, Azione delle correnti ad alta frequenza sui veleni tubercolari e sul siero antitubercolare. (Wirkung hochfrequenter Ströme auf die Tuberkelbacillengifte und das Antituberkuloseserum.) Ann. d. istit. Maragliano **6**, S. 315—326. 1912.

Verff. arbeiteten mit Strömen von 900 000 Oscillationen in der Sekunde und einer Dichte von ca. 140 Milliampere auf 1 qcm. Die Toxizität wäßriger Tuberkelbacillenauszüge wurde bei kürzerer Einwirkung herabgesetzt, bei längerer aufgehoben. Antitoxische Wirkung übten die entgifteten Extrakte nicht aus. Antitoxische Tuberkulosesera wurden durch die hochfrequenten Ströme bezüglich ihrer Neutralisationswirkung nicht merkbar beeinflußt. Solche Sera, die infolge ihres Gehalts an Antigenresten toxisch wirkten, wurden durch die Ströme entgiftet. *Kurt Meyer* (Stettin).

Rothschild, David, Der Einfluß der Jodmedikation auf die Sputumphagocytose der Tuberkelbacillen. Dtsch. med. Wochenschr. **39**, S. 404—405. 1913.

Verf. hat bei Pat. mit Jodkalikatarrhen eine sehr große Zahl im Sputum nachweisbarer Tuberkelbacillen intrazellulär gelagert gefunden, in 70% seiner Fälle trat eine Verschiebung zugunsten der intrazellulär gelagerten Bacillen ein, in 20% der Fälle waren nach zweimonatlicher Beobachtung alle Bacillen intrazellulär gelagert. Verf. hält die Sputumphagocytose für einen wichtigen Indikator für die Prognose der Lungentuberkulose, bei toxämischen Fällen sind die Bacillen nicht in Leukocyten eingeschlossen. Von 12 untersuchten Fällen, bei denen vor der Joddarrreichung keine Bacillen im Sputum nachgewiesen werden konnten, traten bei zwei Fällen Bacillen auf; in einem Fall fanden sich ausschließlich, im zweiten Fall vorwiegend intrazellulär gelagerte Bacillen. Auffallend war in allen Fällen die erhebliche Zunahme der Lymphocyten im Sputum, welche deshalb nicht bedeutungslos sein kann, weil Bergel in ihnen ein fettspaltendes Ferment nachgewiesen hat, und somit die Möglichkeit besteht, daß hierdurch die fetthaltigen Tuberkelbacillen zur Phagocytose vorbereitet werden. *Harms.*

Austrian, Charles R., The effect of hypersensitiveness to a tuberculo-protein upon subsequent infection with bacillus tuberculosis. (Die Wirkung der Überempfindlichkeit gegen Tuberkuloprotein auf eine nachfolgende Infektion mit Tuberkelbacillen.) Bull. of the Johns Hopkins hosp. **24**, S. 11—25. 1913.

Meerschweinchen, die mit durch destilliertes Wasser bei 55—60° aus getrockneten Tuberkelbacillen extrahiertem Tuberkuloprotein sensibilisiert waren, zeigten gegenüber einer Infektion mit lebenden Tuberkelbacillen eine herabgesetzte Resistenz, die in der weiteren Ausbreitung des tuberkulösen Prozesses im Vergleich zu unvorbehandelten Tieren zum Ausdruck kam. Bei Meerschweinchen, die wiederholt mit dem Tuberkuloprotein behandelt waren, war die Resistenz nicht herabgesetzt, vielleicht sogar etwas erhöht. Bei sensibilisierten Meerschweinchen, die unmittelbar nach dem durch Reinjektion hervorgerufenen anaphylaktischen Shock, also im refraktären Stadium, infiziert wurden, verlief die Infektion ebenfalls schwerer als bei den Kontrolltieren. Die Nachkommen sensibilisierter Meerschweinchen zeigten gleichfalls herabgesetzte Resistenz. Vielleicht erklärt sich auf diese Weise die Disposition der Kinder tuberkulöser Mütter zur tuberkulösen Erkrankung. Bei Kaninchen, die mit dem Tuberkuloprotein sensibilisiert waren, rief Infektionmit humanen Bacillen häufig eine schwere Erkrankung hervor, wie sie sonst nur durch bovine Bacillen erzeugt wird. *Kurt Meyer.*

Andersen, Kristen, Einige Untersuchungen über die klinische Anwendbarkeit der lokalen Tuberkulinreaktionen. (*St. Josephs-Hosp., Kristianssand S., Norweg.*) Beitr. z. Klin. d. Tuberkul. **26**, S. 93—121. 1913.

Fragestellung: Kann die Conjunctivalreaktion als elektive Methode angewandt werden, um diejenige Gruppe von Individuen auszusondern, unter denen die manifeste klinische Tuberkulose auftritt. Nach den Ergebnissen zahlreicher Untersuchungen an Unteroffizierschülern während der Jahrgänge 1905—1911 repräsentiert die Conjunctivalreaktion keine Richtschnur für Massenuntersuchungen hinsichtlich der Entwicklung klinischer Tuberkulose. Dagegen gestattet eine negative Conjunctivalreaktion während eines protrahierten Fieberzustandes ohne physikalischen Befund mit ziemlich großer Sicherheit Tuberkulose als Fieberursache auszuschließen. Die prognostische Bedeutung der Conjunctivalreaktion konnte nicht bestätigt werden. Die Ergebnisse der Cutisreaktion bestätigen Ellermann und Erlandsens Untersuchungen über eine generelle Sensibilisierung durch die Cutisreaktion und zeigen ferner, daß Sensibilisierung eines tuberkulosefreien beim ersten Male negativ reagierenden Organismus bei Verwendung von 25% Tuberkulin eine so regelmäßig eintretende Erscheinung ist, daß man sie für die Prüfung der praktischen Anwendbarkeit der Cutisreaktion in Betracht ziehen muß. *Harms* (Mannheim).

Bontemps, Hans, Über die Verhütung der mikroskopischen Fehldiagnose der Tuberkelbacillen. Dtsch. med. Wochenschr. **39**, S. 454—455. 1913.

Verf. berichtet über einen Fall von Sputumuntersuchung, welche namentlich bei dem Antiformin-Anreicherungsverfahren zahlreiche säurefeste Stäbchen, teils mit, teils ohne Verzweigung, sowie alle möglichen säurefesten Gebilde, weit verzweigte Gabelformen und ganze Netzwerke säurefester Substanz ergab. Die weitere Prüfung führte zur Identität mit Lycopodium, das säurefest ist und dessen Sporen durch das Antiforminverfahren besonders leicht zerfallen. An die Verunreinigung des Sputums mit Lycopodium durch Darreichung von Pillen wie sich dies in dem beschriebenen Falle zeigte, ist bei der Färbung nach Ziehl stets zu denken, um vor Verwechslungen sicher zu sein. *Harms* (Mannheim).

Syphilis:

Leusden, J. Th., Rapport over de behandeling van Syphilis met Salvarsan in het Militair-Hospitaal te Weltevreden gedurende hed tijdvak October 1911 — Oktober 1912. (Bericht über die Behandlung der Syphilis mit Salvarsan im militärischen Krankenhaus in Weltevreden während des Zeitabschnittes Oktober 1911 bis Oktober 1912.) Geneesk. Tijdschr. v. Nederlandsch. Indie **52**, 783—845. 1912.

Im ersten Halbjahr wurden immer auf einmal 600 mg Salvarsan, im zweiten Halbjahr, um Neurorezidiven vorzubeugen, drei solche Injektionen gemacht, anfangs jede vierte Woche, später innerhalb drei Wochen. Bei den letzten 82 Fällen wurde diese Behandlung mit einer Quecksilberkur kombiniert. Das Resultat wurde immer mit der Wassermannschen Reaktion kontrolliert. Die Temperatursteigerungen haben abgenommen, nachdem nur frisch destilliertes Wasser benutzt wurde. Im ersten Halbjahr trat in 5% der Fälle ein Neurorezidiv auf, bei der energischeren Behandlungsweise nur zweimal, außer 3 Fällen, wo das Neurorezidiv schon nach der ersten Injektion auftrat. Wenn die Wassermannsche Reaktion nach 3 Monaten noch positiv ist, so bleibt dieselbe auch weiterhin positiv. Wenn eine negativ gewordene Wassermannsche Reaktion wieder positiv wird, so tritt, wenn nicht sofort eine neue Behandlung eingestellt wird, ein Rezidiv auf. Einige Male trat ein Rezidiv auf bei negativer Wassermannschen Reaktion. Viermal trat im Anschluß an die Salvarsaninjektion ein Malariaanfall auf, während nur einmal eine bestehende Malaria günstig beeinflußt wurde. *Jaqer.*

Thomsen, Oluf, und Harald Boas, Untersuchungen über Ausflockungsreaktionen bei Syphilis mit besonderer Berücksichtigung der von Herman und Perutz ausgearbeiteten Modifikation der Methode von Elias-Neubauer-Porges und Salomon. (*Statens Seruminst. u. R. Berghs Hosp., Kopenhagen.*) Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Orig. **16**, S. 391—410. 1913.

Die Modifikation von Herman und Perutz besteht im wesentlichen in einem Zusatz von Cholesterin zu der Lösung von glykocholsaurem Natron, wodurch der Niederschlag, der beim Zusammentreffen mit einem luetischen Serum erfolgt, deutlicher und voluminöser wird. Sie hat sich den Verff. als die beste Präcipitationsmethode bewährt, steht aber der Wassermannschen Reaktion bei positivem und negativem Ausfall an Bedeutung nach. Positive Reaktion weist mit großer Wahrscheinlichkeit auf Lues hin, negative Reaktion ist ein Symptom von geringem Wert. Es finden sich vereinzelte Fälle von Syphilis (Induration vor dem Sekundärstadium, latente behandelte Syphilis, manifeste Syphilis in Behandlung), wo die Wassermannsche Reaktion ausbleibt, während die Herman-Perutzsche Reaktion positiv ist. Die Reaktion ist also als Ergänzung zur Wassermannschen Reaktion brauchbar. — Wichtig ist dabei die richtige Konzentration der zur Verwendung gelangenden Lösung von Natr. glykochol. Je nach den verschiedenen Präparaten ist eine verschiedene Konzentration notwendig. Für das Mercksche Präparat, Natr. glykochol. puriss., ist die 2 proz. passend. Für andere Präparate ist eine erheblich geringere Konzentration anzuwenden. Die geeignetste Konzentration dürfte jeweils durch Feststellung der Tropfenzahl (in Traubes Stalagmometer) zu finden sein. Als geeignetste Konzentration erwies sich eine Lösung, deren Tropfenzahl im Verhältnis zu destilliertem Wasser 88 : 55 war. *Meyerstein* (Straßburg).

Tribondeau, L., Emploi d'extraits végétaux dans la réaction de Wassermann. (Die Anwendung pflanzlicher Extrakte bei der Wassermannschen Reaktion.) Cpt. rend. hebdom. des séanc. de l'acad. des scienc. **156,** S. 340—342. 1913.

Man kann aus pflanzlichen Mehlen durch Behandlung mit absolutem Alkohol oder mit Aceton gut wirksame Extrakte herstellen. Am besten bewährte sich der Acetonextrakt aus Erbsen, die mit Äther gereinigt waren. Die Erbsen sind, wie die sonst zur Herstellung von Extrakten verwendeten tierischen Organe reich an Lecithin und Cholesterin. Die pflanzlichen Extrakte besitzen vor den tierischen eine Reihe von Vorzügen, da sie nicht hämolytisch und nicht antikomplementär wirken, leicht zu beschaffen, und in ihrer Zusammensetzung konstant sind. *Meyerstein* (Straßburg).

Stern, Carl, Über „eigenlösende" Eigenschaften des Meerschweinchenserums und dadurch bedingte Fehlerquellen der WaR. (*Akad. Klin. f. Hautkrankh., Düsseldorf.*) Dtsch. med. Wochenschr. **39,** S. 405—407. 1913.

Meerschweinchen (besonders junge Tiere), denen ein oder mehrere Male Blut entnommen ist, zeigen nach längerer oder kürzerer Zeit in ihrem Serum die Eigenschaft, auch ohne Amboceptorzusatz Hammelblutkörperchen zu lösen. Diese Eigenschaft kann wieder verschwinden und findet sich vornehmlich bei der Verwendung des ganz frischen Serums. Durch die Verwendung solcher „eigenlösender" Komplemente kann eine Fehlerquelle bei der Wassermannreaktion zustande kommen, weshalb vor jedem Versuch eine entsprechende Kontrolle notwendig ist. *Meyerstein* (Straßburg).

Allgemeine Serologie und Immunitätslehre.

Liefmann, Komplementwirkung und Katalyse. (*Rudolf-Virchow-Krankenh., Berlin.*) Zeitschr. f. Immunitätsforsch., Orig. **16,** S. 503—516. 1913.

Die Arbeit enthält eine Besprechung neuerer Arbeiten über das Komplement und die Art seiner Wirksamkeit. Von Ehrlich wurde angenommen, daß das Komplement sich wie ein chemischer Körper nach dem Gesetze der konstanten Proportionen an die sensibilisierten Blutkörperchen bindet, von Bordet dagegen, daß es sich um einen physikalischen Vorgang handelt, der mit der Adsorption von Farbstoffen an eine gebeizte Faser verglichen werden kann. Landsteiner und Eisler sind der Ansicht, daß die physikalische Einwirkung kolloidaler Körper auf die Lipoideiweißhülle der Blutkörperchen genüge, um die Zellen zu lösen. Noguchi und v. Liebermann fassen das Komplement als eine Seifeneiweißverbindung auf, deren Wirkung auf der hämolytischen Fähigkeit der Seifen beruhen soll. Dagegen ist eine Reihe von Autoren in letzter Zeit wieder für die Anschauung eingetreten, die schon früher ausgesprochen worden ist, daß das Komplement nach Art eines Fermentes wirke. Unter diesem Gesichtspunkt sind einige neuere Feststellungen von Bedeutung: Die Hämolyse kann erfolgen, ohne daß das Komplement (weder Mittel- noch Endstück) gebunden wird. Ferner hat sich ergeben, daß, wenn man die methämolytische Bindung berücksichtigt, während der Hämolyse selbst nur ganz geringe Mengen von Komplement verbraucht werden. Auch ist zu beachten, daß eine Reihe von Einflüssen (Wirkung von Salzlösungen, von erhöhten Temperaturen) welche Fermente zu schädigen vermögen, die gleiche Wirkung auch auf das Komplement ausüben. Verf. kommt zu dem Schluß, daß die Fermenthypothese den neueren Erfahrungen am besten gerecht wird. *Meyerstein.*

Dietrich, Hans Albert, Über eine Komplementbindungsreaktion bei fieberhaft erkrankten Menschen. (*Eppendorf. Krankenh.*) Zeitschr. f. Immunitätsforsch., Orig. **16,** S. 644—649. 1913.

Das Serum von Patienten mit einer fieberhaften Erkrankung (über 37,5° Achseltemperatur) war beim Zusammenbringen mit Jodothyrin in 30proz. alkoholischer Lösung als Antigen imztande, Komplement zu binden. Jodothyrin (Bayer-Elberfeld) ist eine Milchzuckerverreibung der wirksamen Substanz der Schilddrüse. Die Art der fieberhaften Erkrankung war für den Ausfall der Reaktion gleichgültig. Beziehungen

zur Wassermannschen Reaktion ergaben sich nicht. Verf. nimmt auf Grund einer Reihe darauf gerichteter Versuche zur Erklärung der Reaktion an, daß im Serum von Fiebernden Sekretionsprodukte der Thyreoidea auftreten und daß diese sich zu der als Antigen verwendeten Thyreoidsubstanz addieren und so die Hemmung der Bindungen bewirken. *Meyerstein* (Straßburg).

● **Strubell, Alexander, Zur Klinik der Opsonine.** (*Pathol. Inst. d. tierärztl. Hochsch., Dresden.*) Jena, Fischer. 1913. VI, 228 S., VI Taf. M. 8,—.

Das vorliegende Buch ist in der Hauptsache eine Zusammenstellung früher erschienener Arbeiten Strubells, ergänzt durch Protokolle und Auseinandersetzungen mit anderen Autoren. Die ersten Kapitel beschäftigen sich mit der Technik der Opsoninbestimmung. Es folgen Aufsätze über die Theorie der Opsonine und ihre diagnostische und prognostische Bedeutung. Der größte Teil des Buches ist der Vaccinetherapie gewidmet, in erster Linie bei Staphylokokkuserkrankungen. Ihre Erfolge werden außerordentlich gerühmt. *Kurt Meyer* (Stettin).

Doerr, R., und F. Weinfurter, Über primäre Serumtoxizität. (*Militärsan.-Kom., Wien.*) Zentralbl. f. Bakteriol., Orig. **67**, S. 92—100. 1912.

Normales Kaninchenserum ist für Meerschweinchen giftig. Seine Giftigkeit läßt sich durch Behandlung der Kaninchen mit Eiweißantigenen steigern. Von den Verff. wurde früher gezeigt, daß man hierbei konstante Resultate nur bei der Immunisierung mit Hammelerythrocyten und Hammeleiweiß erzielt. Nunmehr wurde die Wirkung von Wittepepton und kolloidaler Kieselsäure untersucht. Diese Substanzen erhöhten bei Kaninchen die Serumtoxizität nur momentan, vermögen sie aber nicht dauernd nach Art der Eiweißantigene zu vermehren. Dagegen ergab sich, daß durch wiederholte, in kurzen Intervallen ausgeführte ausgiebige Aderlässe (30—50 ccm) die primäre Toxizität von Kaninchenserum für Meerschweinchen auf das Dreifache und darüber erhöht werden kann. Der Hungerzustand steigerte die Giftigkeit nicht. *Meyerstein.*

Liefmann, H., Über Vibriolysin. (*R. Virchow-Krankenh., Berlin.*) Zeitschr. f. Hyg. u. Infektions-Krankh. **73**, S. 421—426. 1913.

Vibrionen, die aus dem Darminhalt einer an schwerer Gastroenteritis gestorbenen Patientin stammten und mit Choleravibrionen nicht identisch waren, produzierten ein Hämolysin gegen Hammelblut. Die Wirkung des Hämolysins wurde in der Weise untersucht, daß 14 Tage als Bouillonkulturen die Vibrio scharf zentrifugiert und so von den Bakterien größtenteils befreit wurden, und die resultierende Flüssigkeit in steigenden Dosen zu Hammelblutemulsionen zugesetzt wurde. Dabei zeigte sich bei einer Steigerung der Giftmenge eine schwächere Wirkung. Das beruhte nicht auf der Anwesenheit von Toxoiden, wie zuerst vermutet wurde, sondern war durch dialysable Eiweißabbauprodukte bedingt; denn durch langdauernde Dialyse ließ sich die Verzögerung bei Verwendung großer Dosen vermeiden, und umgekehrt ließ sich durch Zusatz von Pepton die Wirkung des Vibriolysins aufheben. *Meyerstein* (Straßburg).

Krumwiede, Charles, und Josephine Pratt, Die Säureagglutination sensibilisierter Bakterien. (*Research laborat., Dep. of health, New York.*) Zeitschr. f. Immunitätsforsch., Orig. **16**, S. 517—523. 1913.

Die Säureagglutination von Typhusbacillen, die in destilliertem Wasser aufgeschwemmt waren, wurde mit der Säureagglutination von sensibilisierten Bacillen verglichen. Es zeigte sich, daß letztere schon bei einer geringen Konzentration von Wasserstoffionen agglutiniert werden. Wenn man die Säuremischungen den Serumverdünnungen zufügt und dann gleich die Bacillenemulsion dazu gibt, oder wenn die Säuremischung und die Serumverdünnung zusammen im Brutschrank belassen werden, ehe man die Bakterien zufügt, so ist die Reaktion viel weniger empfindlich, als wenn das Serum zuerst auf die Bakterien eingewirkt hat. Zur Sensibilisierung wurde ein Immunpferdeserum in starker Verdünnung verwendet. In einigen Fällen zeigte Normalserum die

gleiche Wirkung in Verdünnungen bis 1 : 1000, in anderen Fällen wiederum hemmt es die Säureagglutination, selbst in höheren Verdünnungen. Um eine spezifischen Reaktion zu erhalten, können daher nur hochwertige Sera verwendet werden. *Meyerstein.*

Manuchin, J. J., und P. P. Potiralovsky, Antianaphylaxie (nach der Methode von Prof. Besredka) bei lokalen Anaphylaxieerscheinungen. (*Prof. Metschnikoffs laborat., inst. Pasteur, Paris.*) Zeitschr. f. Immunitätsforsch., Orig. **16**, S. 549—556. 1913.

Injiziert man Kaninchen subcutan in Intervallen von 6 Tagen steigende Dosen (2, 4, 8, 10 ccm) Pferdeserum, so entsteht nach der 3. bis 4. Einspritzung fast regelmäßig eine Gangrän der Haut über der Injektionsstelle (lokale Anaphylaxie nach Arthus). Schaltet man vor die 3. oder 4. Subcutaninjektion eine 24 Stunden früher erfolgende intravenöse Zufuhr des Antigens (2 ccm) ein, so bleiben die lokalen Erscheinungen fast immer aus und zwar, wie sich zeigen läßt, durch Neutralisation des anaphylaktischen Antikörpers. Die Schutzwirkung der prophylaktischen intravenösen Injektion kann jedoch gestört werden, wenn man 10 Minuten vor der Subcutaninjektion größere Mengen dicker Tuscheemulsion in die Blutbahn bringt, vielleicht wegen des eintretenden Schwundes der Leukocyten. *Doerr* (Wien).

Seitz, A., Sepsinvergiftung und anaphylaktische Vergiftung. (*Hyg. Inst., Univ. Bonn.*) Zentralbl. f. Bakteriol., Orig. **67**, S. 76—83. 1912.

Sowohl bei Hunden wie Kaninchen, und Meerschweinchen ruft Sepsin, resp. die sepsinhaltige Hefefaulflüssigkeit die gleichen Erscheinungen wie Anaphylatoxin hervor. Daß Sepsin bei längerem Faulen sowie bei Trypsinverdauung und beim Erhitzen nicht zerstört wird, ist demgegenüber nach Ansicht des Verf. von untergeordneter Bedeutung. Die septische Vergiftung oder „putride Intoxikation" der älteren Autoren ist daher als eine in das Gebiet der Anaphylaxie fallende Erscheinung aufzufassen. *Kurt Meyer.*

Fulchiero, Antonio, Reazione meiostagminica e gravidanza. (Meiostagminreaktion und Schwangerschaft.) (*Clin. med. gen., univ., Torino.*) Biochim. e terap. sperim. **4**, S. 58—61. 1912.

Das Serum Gravider vom sechsten Monat ab gibt in der Mehrzahl der Fälle positive Meiostagminreaktion. Allerdings pflegt die Reaktion nicht so stark zu sein wie bei typischen Carcinomseren. Bei den wenigen nicht positiv reagierenden Fällen nähern sich die Werte doch der oberen Grenze. Die nahen biologischen Beziehungen zwischen Tumorwachstum und Gravidität, die in so vielen Reaktionen zum Ausdruck kommen, finden sich also auch bei der Meiostagminreaktion. *Kurt Meyer* (Stettin).

Zarzycki, Stephan, Über die Verwertbarkeit der Acetonextrakte bei der Meiostagminreaktion. (*Univ.-Klin. f. Dermatol. u. Syphilidol., Wien.*) Wien. klin. Wochenschr. **26**, S. 291—292. 1913.

Köhler und Luger verwandten an Stelle des von Ascoli und Isar angegebenen, aus Carcinom hergestellten Antigens, einen Acetonextrakt aus Lecithin. Mit einem solchen Extrakt untersuchte Verf. 83 Seren und kommt zu der Ansicht, daß die Lecithinextrakte bei ihrer leichten Herstellbarkeit zwar eine praktische Erleichterung bedeuten, wenn sie auch die aus Carcinom und Pankreas hergestellten Extrakte nicht voll ersetzen können. Aus dem positiven Ausfall der Reaktion ist mit fast völliger Sicherheit auf Carcinom zu schließen, der negative Ausfall ist indes unverwertbar. Zu vermeiden sind lipämische Sera, während Fieber nach den bisherigen Untersuchungen keinen störenden Einfluß zu haben scheint. *Kämmerer* (München).

Ascoli, Alberto, Apparecchio automatico per la reazione zonale. (Automatischer Apparat zur Schichtreaktion.) (*Istit. sieroterap., Milano.*) Biochim. e terap. sperim. **4**, S. 84—86. 1912.

Ein Reagenzglas auf Stativ mit darauf passendem, unten seitlich abgebogenen Trichter, wodurch das Überschichten eines präcipitierenden Serums mit der zu untersuchenden Flüssigkeit erleichtert wird. *Kurt Meyer* (Stettin).

Stoffwechsel.

Allgemeine Physiologie und Pathologie, Chemie der Organe, Methodik:

Abderhalden, Emil, Stoffwechselversuche mit einer neuen Wage, die automatisch Gewichtsab- und -zunahmen registriert. (*Physiol. Inst., Univ. Halle a. S.*) Skandinav. Arch. f. Physiol. **29**, S. 75—83. 1913.

Beschreibung einer empfindlichen Wage, deren Gewichtszu- und -abnahmen in lange andauernden Versuchen ununterbrochen registriert werden können.

Beide Wagschalen werden in Gleichgewicht gebracht. Die nun erfolgenden Gewichtsschwankungen werden mittels eines an den Balken angebrachten Planspiegels, der einen Lichtkegel auf eine rotierende Trommel reflektiert, registriert. Auf ingeniöse Weise, welche im Original nachzulesen ist, wird, sobald die Gewichtsdifferenz 1 dcg beträgt, das Gleichgewicht der Wagschalen dadurch wiederhergestellt, daß aus einer Hülse ein Gewichtsstück von 1 dcg in ein Becherchen hineinfällt, das an einem der Träger der Schalen angebracht ist; das Gewichtsstück fällt auf die Seite der Gewichtsabnahme. Gleichzeitig wird automatisch die Wage momentan arretiert; dann schwankt sie wieder frei in Gleichgewichtslage und der Vorgang beginnt von neuem.

Bisher hat der Verf. mit der Wage die Gewichtsverhältnisse von Wassertieren (Axolotl) nach der Fütterung und von Pflanzen (Herbstzeitlosen) während der Entfaltung der Blüten und während des Welkens verfolgt. Die Wage ist von W. H. F. Kuhlmann-Hamburg hergestellt. *Michaud* (Kiel).

Amoss, Harold Lindsay, Organic matter in the expired breath with especial reference to its inhibiting power on oxidizing ferments. (Organische Substanz in der Exspirationsluft mit besonderer Berücksichtigung ihrer Hemmungswirkung auf oxydierende Fermente.) (*Dep. of prev. med. a. hyg. Harvard univ., Boston.*) Journal of exp. med. **17**, S. 132—151. 1913.

Nach Weichardt sind in der Ausatmungsluft Stoffe enthalten, die die Oxydation von Guajac durch Blut hemmen. Amoss konnte diese Ergebnisse nicht bestätigen; er weist auf die Fehlerquellen der Methode hin, besonders darauf, daß einerseits viele Chloride eine positive Guajacprobe vortäuschen, Säuren und Alkalien sie hemmen können; er fand, daß beim Passieren der Exspirationsluft durch Salzsäure hauptsächlich Ammoniak zurückgehalten wird. — Um die von Weichardt beschriebenen Hemmungswirkungen unter Ausschluß der durch die Fehlerquellen der Guajacreaktion bedingten Störungen zu studieren, verwendete Amoss die Eigenschaft des farblosen Phenolphthaleins, in alkalischer Lösung durch Oxydasen zu dem roten Phenolphthalein oxydiert zu werden. Salze schwacher Basen mit starken Säuren wirken auch bei dieser Reaktion hemmend; ebenso auch Kohlensäure, indem diese die Verbindung des Phenolphthaleins mit dem Alkali verhindert. Aus diesem Grunde ist eine starke Verdünnung der Lösungen und vollständige Dialyse empfehlenswert. Aber auch in Versuchsreihen, die mit allen Kautelen mit der Phenolphthaleinreaktion angestellt wurden, ließen sich keine Stoffe in der Ausatmungsluft nachweisen, die oxydierende Fermente hemmten; auch dann nicht, wenn etwaige kolloidale, organische Substanzen durch den elektrischen Strom an der Kathode angereichert wurden. *E. Neubauer* (Wien).

Rubner, Max, Über die Nahrungsaufnahme bei der Hefezelle. Sitzungsber. d. kgl. preuß. Akad. d. Wiss. **8**, S. 232—241. 1913.

Es ist bis jetzt eine unlösbare Aufgabe, den Stoffwechsel der Körperzelle selbst quantitativ festzulegen; man ist deshalb darauf angewiesen, aus dem Verhalten von Einzelligen Analogieschlüsse zu ziehen. Am besten eignen sich zu solchen Untersuchungen die Hefen. Der Ausdruck des Zellstoffwechsels bei denselben ist die Zuckergärung, die nur zum geringen Teil auf die Wirkung des vorgebildeten Ferments zurückzuführen, zum weit größeren Teil als vitaler Vorgang aufzufassen ist. Bei geeigneter Versuchsanordnung zeigt sich, daß die Konzentration des Nährmaterials in weiten Grenzen ohne Einfluß auf den Energieumsatz ist. Stets geht nur so viel Nährmaterial in die Zelle, als für die Funktion notwendig ist; auch bei höheren Tieren besteht zweifellos diese Regulation. — Die Einzelheiten über Glykogenbildung, den N-Stoffwechsel und die Berechnungen des Verhältnisses der absoluten Resorptionsgröße zur Oberfläche siehe Original. *Strohl.*

Labbé, Marcel, Syndrome de déshydratation aiguë par diarrhée cholériforme et vomissements incoercibles, d'origine toxique. (Akute Wasserverarmung infolge von choleriformer Diarrhöe und unstillbarem Erbrechen toxischen Ursprungs.) Rev. de méd. **33**, S. 81—85. 1913.

Verf. beobachtete einen Fall von akuter Wasserverarmung im Verlauf einer mit Durchfall und Erbrechen einhergehenden Erkrankung, deren Ursache nicht aufgeklärt werden konnte. Der Gewichtsverlust betrug 24 kg in 14 Tagen; 17 kg fallen nach der Berechnung des Verf. auf den Wasserverlust, der letztere betrug damit 35% des normalen Wassergehalts. Die von anderen Autoren für die Cholera ermittelten Werte liegen wesentlich niedriger (ca. 20%). Merkwürdig ist, daß während dieser Inanition sich keine Acidosis einstellte. Acetessigsäure war nie im Urin. Daraus geht hervor, daß beim diabetischen Koma die Wasserverarmung nicht die primäre Störung ist, die ihrerseits die Acidosis auslöst (Ansicht von Bouchard usw.), sondern daß es sich dabei um zwei gleichgeordnete pathologisch-physiologische Veränderungen handelt. *Ströbel.*

Wegrzynowski, Leslaw, Beiträge zur Lehre von der Entstehung der Oxalsäure im tierischen und menschlichen Organismus. (*Pathol. Inst., Univ. Berlin.*) Hoppe-Seylers Zeitschr. f. physiol. Chem. **83**, S. 112—142. 1913.

Mit Hilfe der Hug Mac Leanschen Oxalsäurebestimmungsmethode hat Verf. die immer noch strittigen Fragen der endogenen und exogenen Oxalsäurebildung erneut in Angriff genommen. Die erstere konnte in bejahendem Sinne beantwortet werden. Ein mit oxalsäurefreier Nahrung gefütterter Hund schied dauernd Oxalsäure aus. In betreff der „Oxaluria alimentaris" ergab sich folgendes. Zugabe von Fleisch führte beim Hunde zu Erhöhung der Oxalurie, desgleichen die Zufuhr von Gelatine oder Glykokoll. Erstere steigerte die Ausscheidung mehr, als dem in ihr enthaltenen Glykokoll entspricht. Eiweiß hingegen beeinflußte die Ausscheidung nicht. Hafermehl bewirkte beim Menschen keine Zunahme, während es beim Kaninchen eine geringe, beim Hunde eine stärkere Steigerung der Oxalurie zur Folge hatte. Dextrose + Hafermehl war beim Menschen von gar keiner, beim Kaninchen von stark toxischer, beim Hund von stark steigernder Wirkung. Negativ war das Ergebnis der Hafermehlzulage bei einem Diabetiker. Glycerin führte beim Hunde zu vermehrter Oxalurie. Da bei allen oxalurisch wirkenden Substanzen die Vermehrung der Ausscheidung nur gering ist, kann dem Organismus nur ein beschränktes Oxalsäurebildungsvermögen zugesprochen werden. *Maase.*

Weissgerber, R., Zur Kenntnis des Indols. (*Laborat. d. Gesellsch. f. Teerverwert. m. b. H., Duisburg-Meiderich.*) Ber. d. dtsch. chem. Gesellsch. **46**, S. 651—659. 1913.

Keller, K., Über polymere Indole. (*Wiss. Laborat. d. Gesellsch. f. Teerverwert. m. b. H., Duisburg-Meiderich.*) Ber. d. dtsch. chem. Gesellsch. **46**, S. 726—733. 1913.

Satta, G., e G. M. Tasiani, Ulteriori ricerche sull'azione dei lipoidi sull'autolisi del fegato. (Weitere Untersuchungen über den Einfluß der Lipoide auf die Leberautolyse.) (*Istit. di patol. gen., univ., Torino.*) Internat. Beiträge z. Pathol. u. Therap. d. Ernähr.-Störg. **4**, S. 85—92. 1912.

Zusatz von Lipoiden zu Leberbrei hatte eine Förderung der Autolyse zur Folge. Damals war die Antisepsis durch Chloroformwasser bewirkt worden. Um nun zu prüfen, ob nicht etwa eine hemmende Wirkung des Chloroforms durch den Lipoidzusatz ausgeschaltet war, wurden jetzt Versuche angesetzt, bei denen die Antisepsis durch Salicylsäure, Formol oder durch Erhitzen auf 56° bewirkt war. Die Salicylsäure wirkte an sich schon in den Kontrollversuchen stark fördernd auf die Autolyse, so daß eine Differenz zwischen den Kontroll- und Lipoidversuchen nicht konstatiert werden konnte. Dagegen war bei den Formolversuchen und besonders den Versuchen, die unter Erhitzen angestellt waren, eine deutliche Differenz (ca. 10%) zugunsten der Lipoidversuche festzustellen. Es muß also angenommen werden, daß den Lipoiden ein fördernder Einfluß auf die Leberautolyse zukommt. *Baldes* (Frankfurt a. M.).

Adler-Herzmark, Jenny, Über die Einwirkung des Wasserstoffsuperoxyds auf das Hippomelanin. (*Physiol. Inst., Univ. Wien.*) Biochem. Zeitschr. **49**, S. 130—136. 1913.

Flatow, L., Praktische Winke zur Bestimmung der Harnsäure und Purinkörper im Urin. (*II. med. Klin., Akad. f. prakt. Med., Köln a. Rh.*) Münch. med. Wochenschr. **60**, S. 354. 1913.

a) Zur Vereinfachung der Harnsäurebestimmung nach Salkowski-Ludwig schlägt Flatow vor, den Silbermagnesianiederschlag mit 10 proz. Schwefelsäure unter Erwärmen zu zersetzen und die ausgeschiedene Harnsäure nun nach einem der bekannten Verfahren oder noch einfacher folgendermaßen zu bestimmen: Die Harnsäure wird in 40 proz., siedender, mit $n/_{10}$ KOH neutralisierter Formalinlösung gelöst und dann mittels $n/_{10}$ Kalilauge und Phenolphtalein als Indikator bis zur schwachen Rosafärbung titriert. b) Statt der von Haycraft angegebenen Modifikation der Salkowski-Ludwigschen Purinkörperbestimmung durch titrimetrische Bestimmung des Silbers mittels Rhodanammoniumlösung, empfiehlt Verf. folgendes Verfahren: Der durch eine Silbermagnesiasulfat-Mixtur erzeugte Purinkörperniederschlag wird mit NH_3 haltigem Wasser silberfrei gewaschen, dann mit konzentrierter Schwefelsäure zersetzt und der abgekühlten Lösung Stärkekleister und ein Körnchen Natriumnitrit zugefügt. Alsdann wird mittels $n/_{20}$ Jodjodkaliumlösung bis zur Blaufärbung titriert und in bekannter Weise die Umrechnung vorgenommen *Maase* (Berlin).

Hausmann, Theodor, Der Urobilinnachweis mittels Kupfersulfat. (*Med. Univ.-Poliklin., Rostock.*) Dtsch. med. Wochenschr. **39**, S. 360. 1913.

Verf. empfiehlt die kaum bekannt gewordene von Bogomaloff im Jahre 1892 angegebene Urobilinreaktion:

20—40 Tropfen einer 10 proz. Kupfersulfatlösung zum Harn gesetzt, die Mischung mit Chloroform ohne heftiges Schütteln extrahiert. Im Chloroformauszug (der hellgelb bis dunkelgelb, im alkalischen Harn rötlich ist) der Urobilinstreifen. Urobilinogen wird bei der Reaktion in Urobilin übergeführt. Zur quantitativen Bestimmung wird der mit Kupfersulfat versetzte Harn so lange verdünnt, bis der Urobilinstreifen verschwindet. Hierfür wird ein graduiertes Röhrchen angegeben. *Meinertz* (Rostock).

Serono, Cesare, e Antonietta Palozzi, Sugli enzimi del pancreas. (Über Pankreasenzyme.) (*Istit. naz. med.-farmacol., Roma.*) Arch. di farmacol. sperim. e scienze aff. **14**, S. 501—508. 1912.

Möglichst frisches Rinderpankreas wird zuerst mit physiol. NaCl-Lösung rasch gespült, dann fein zermalmt, und 24 Stunden lang bei gewöhnlicher Temperatur mit seinem gleichen Gewicht des reinsten Glycerins digeriert. Darauf wird das Glycerin dekantiert, der Rückstand unter sehr hohem Druck (25 000 Atm. per qcm) ausgepreßt. Die erhaltene Flüssigkeit wird dem Glycerin zugesetzt, das Ganze dann filtriert und zentrifugiert. Man verdünnt das gewonnene Extrakt mit reinem Glycerin, so, daß man pro Kilo Pankreas 1 Liter erhält. Dieses letzte Extrakt stellt eine klare Flüssigkeit dar, mit leichtem Buttergeruch, und vollständig steril; es reagiert leicht sauer und läßt sich monatelang bei Zimmertemperatur aufbewahren, ohne an fermentativen Fähigkeiten zu verlieren.

Die proteolytische Kraft dieses frischen Extraktes ist gering; sie nimmt mit der Zeit infolge der Umwandlung von Trypsinogen in Trypsin zu. Dieses Extrakt enthält, abgesehen von diastatischen und lipolytischen Fermenten, ein Ferment, welches die Maltose in Alkohol umzuwandeln vermag. Eine vorausgegangene Pepsin-HCl-Verdauung beeinträchtigt die enzymatischen Fähigkeiten des Pankreasextraktes nicht. Durch Zusatz von Magnesiumsulfat und Kochsalz (in Pulver) wird nur das proteolytische Ferment des Extraktes gefällt. *Gigon* (Basel).

Erdmann, C. C., A method for determining the surface tension of liquids for biological purposes. (Eine Methode zur Messung der Oberflächenspannung von Flüssigkeiten für biologische Zwecke.) (*Chem. laborat. of McLean hosp. Waverley, Mass.*) Journal of biol. chem. **14**, S. 141—147. 1913.

Spezielle Pathologie und Therapie.

Kohlehydratstoffwechsel:

Ghilarducci, F., Azione della diatermia sul diabete pancreatico e sulla glicosuria fluorizinica. (Der Einfluß der Diathermie auf den experimentellen Pankreasdiabetes und die Phloridzinglykosurie.) Bull. d. reale accad. med. di Roma **38**, S. 93—99. 1912.

Ghilarducci, F., Azione della diatermia nel diabete umano e sperimentale. (Der Einfluß der Diathermie beim Menschendiabetes und beim experimentellen Diabetes.) Bull. d. reale accad. med. di Roma **38**, S. 189—228. 1912.

A. Beim Phloridzindiabetes des Hundes: Die Diathermie der Nierengegend hemmt vollständig diese Form der Glykosurie (kein Zucker nach Phloridzindarreichung). Die Diathermie der Lebergegend setzt die Glykosurie etwas herab. B. Bei alimentärer Glykosurie (20 g Rohrzucker beim Hunde). Die Diathermie der Lebergegend vermindert bedeutend die Zuckerausscheidung. Die Diathermie der Nierengegend und des Rückenmarkes sind viel weniger wirksam. C. Bei dem experimentellen Pankreasdiabetes des Hundes: Auch hier wirkt die Diathermie der Lebergegend weitaus am intensivsten, indem sie die Zuckerausscheidung bedeutend herabsetzt. D. Bei dem genuinen Menschendiabetes (2 Fälle): Nach Diathermie der Lebergegend, in beiden Fällen (ein leichter, ein schwerer Fall) Herabsetzung der Zuckerausscheidung. Erklärung: Die Diathermie wirkt hemmend auf die Funktionen der Leber resp. der Nieren. *Gigon* (Basel).

Wohlgemuth, J., Pankreas, Leber und Kohlehydratstoffwechsel. (*Pathol. Inst., Univ. Berlin.*) Berl. klin. Wochenschr. **50**, S. 339—342. 1913.

Verf. bewirkte bei Hunden und Kaninchen durch Unterbindung der Pankreasausführungsgänge den Übertritt des äußeren Drüsensekretes in das Blut und damit eine Überschwemmung des Blutes mit diastatischem Ferment. Dieser Eingriff hatte folgende Störungen im Kohlehydratstoffwechsel zur Folge, die 72 Stunden post operationem ihren Höhepunkt erreichten und dann allmählich abklangen: die Leber wurde, wie der negative Ausfall des Zuckerstiches und die direkte Glykogenanalyse bewiesen, äußerst glykogenarm; die Toleranz für Zucker sank beträchtlich; die Menge des Blutzuckers war gegenüber der Norm wesentlich gesteigert und zeigte dabei eine Parallelität mit der Menge der Blutdiastase; trotz des erhöhten Blutzuckerspiegels fand, wie sich bei der Ermittlung des respiratorischen Quotienten herausstellte, keine gesteigerte Zuckerverbrennung, aber auch keine Zuckerausscheidung durch die Nieren statt. Verf. schließt daraus auf eine Dichtung des Nierenfilters, die wahrscheinlich unter der Einwirkung einer bestimmten, im Pankreassaft enthaltenen Substanz zustande kommt. Die genannten experimentell gewonnenen Tatsachen sind bei Pankreaserkrankungen des Menschen, bei denen der Pankreassaft nicht in den Darm abfließen kann, und für die Erklärung der Nierendichtung bei manchen Diabetikern in Betracht zu ziehen. *Lampé.*

Hédon, E., Le sang veineux pancréatique possède-t-il une propriété antidiabétique? (Hat das Venenblut des Pankreas eine antidiabetische Eigenschaft?) Cpt. rend. hebdom. d. séanc. de la soc. de biol. **74**, S. 238—240. 1913.

Verf. stellte eine Anastomose zwischen einer Pankreasvene eines gesunden Hundes und einer Jugularvene eines durch Pankreasexstirpation diabetisch gemachten Hundes her. Bei der Transfusion von 300 g Blut innerhalb von drei Stunden zeigte sich nach anfänglicher Steigerung eine starke Verminderung der Zuckerausscheidung durch die Nieren. Die Menge des Harns war dabei sehr gering, die Konzentration hoch. Der Blutzucker wies keine ins Gewicht fallende Verminderung auf. Sofort nach Unterbrechung der Transfusion nahm die Glykosurie erhöhte Werte an. Serum allein des Pankreasvenenblutes zeigte diesen auffallenden Einfluß auf die Nierensekretion nicht. *Lampé.*

Seltene Stoffwechselanomalien:

Baldwin, Helen, A case of alkaptonuria. (Ein Fall von Alkaptonurie.) (*Herter laborat., New York City.*) Americ. journal of the med. scienc. **145**, S. 123—128. 1913.

Die 31jährige Patientin zeigte neben dem typischen Urinbefund eine Ochronose der Ohrknorpel; sie war nervös belastet, klagte über allgemeine Schwäche und rheumatische Schmerzen; die Toleranz für Zucker war herabgesetzt, die Gerinnungszeit des Blutes beschleunigt. Verf. macht darauf aufmerksam, daß es sich bei fast allen Fällen von Alkaptonurie, die bisher beschrieben worden sind, um Deutsche gehandelt habe; auch im vorliegenden Falle stammte die Patientin von deutschen Eltern. *Magnus-Alsleben.*

Innere Sekretion.

Die Drüsen mit innerer Sekretion.

Schilddrüse, Nebenschilddrüsen, Thymus:

McCarrison, Robert, The Milroy lectures on the etiology of endemic goitre. (Die Milroy-Vorlesungen über die Ätiologie des endemischen Kropfes.) **Lect. 3. 4.** Lancet **184**, S. 365—373. 1913.

Nach kurzer Besprechung der Hämatologie des endemischen Kropfes sowie der Chagasschen parasitären Thyreoiditis erörtert der Autor seine bekannten Versuche über die Ätiologie des Kropfes. Im Kropf selbst wurden niemals Krankheitserreger gefunden, dagegen ist bekannt, daß Injektion von Bakterientoxinen in die normale Schilddrüse diese zur Hyperplasie bringen kann. Beim endemischen Kropf handelt es sich um bakterielle Gifte, die im Darmtrakt entstehen, zur Resorption gelangen und die Hyperplasie der Schilddrüse verursachen. Diese Anschauung findet eine Stütze in der glänzenden therapeutischen Wirksamkeit von Darmantisepticis. McCarrison verabreicht die enorme Dosis von 10 g Thymol zweimal täglich und sorgt nur dafür, daß die Nahrung des Kranken kein Lösungsmittel für Thymol enthalte. Außer leichtem Brennen im After sah der Autor selbst nach 3 Monate langer Verabreichung dieser Dosis keine unangenehmen Nebenwirkungen. Das Thymol wird als grobes Pulver mit einem Schluck Wasser genommen. Auch β-Naphthol sowie Bacillus bulgaricus wirken im Sinne einer Verkleinerung des Kropfes. In gleich günstiger Weise wird der endemische Kropf durch eine vom Autor hergestellte Vaccine aus Bacterium coli, aber auch durch eine Staphylokokkenvaccine beeinflußt. Seine experimentellen Untersuchungen an Ziegen resümiert McCarrison dahin, daß Tiere, die längere Zeit (bis zu 108 Tagen) mit Wasser getränkt wurden, welches in hohem Grade mit Faeces von Kropfträgern verunreinigt war, die Neigung zu Vergrößerung der Schilddrüse aufwiesen. Mikroskopisch findet man dann eine Vergrößerung der Bläschen, Unregelmäßigkeit und Verdünnung ihrer Wände sowie Kolloidanhäufung. Tiere, die ebenso lange mit Kulturen aus Darmbakterien gefüttert wurden, zeigten eher eine Verkleinerung der Schilddrüse, während sich histologisch das Bild einer oft recht beträchtlichen Hyperplasie vorfand. McCarrison glaubt, daß es sich in beiden Versuchsreihen nur um verschiedene Stadien der Kropfentwicklung handeln dürfte. *Bauer.*

Nebennierensystem:

Groedel, Franz M., Wird der Blutdruck durch Röntgenbestrahlung der Nebennieren beeinflußt? (*Sanator. Groedel, Bad Nauheim.*) Strahlentherap. **2**, S. 224—226. 1913.

Im Gegensatz zu Zimmern und Cottenot (vgl. dieses Zentralblatt **5**, S. 45) konnte Groedel durch Röntgenbestrahlung der Nebennieren eine Senkung des pathologisch gesteigerten Blutdruckes nicht herbeiführen. *Hürter* (Marburg).

Stewart, G. N., and T. F. Zucker, A comparison of the action of plasma and serum on certain objects used in biological tests for epinephrin. (Vergleichung von Plasma- und Serumwirkung auf gewisse zu biologischen Adrenalinreaktionen verwendete Objekte.) (*Cushing laborat. of exp. med., west. res. univ., Cleveland.*) Journal of exp. med. **17**, S. 152—173. 1913.

Im Anschluß an die Versuche O'Connors prüften die Autoren die Wirkung von Citrat-, Pepton- und Hirudinplasma und -serum verschiedener Tiere auf Gefäßstreifen, Laewensches Froschpräparat, Darm- und Uterusstücke. Citratplasma wirkt auf Gefäßstreifen und Froschpräparat schwächer als Citratserum. Auf Uterus und Darm wirken Citratplasma und -serum etwa gleich stark. Peptonplasma zeigt den gleichen Effekt auf Gefäßstreifen, Darm und Uterispräparat wie das Serum. Hirudinplasma ist schwächer wirksam auf den Gefäßstreifen als Hirudinserum; doch ist die Differenz der Wirkung nicht so groß wie beim Citratplasma. Auf Darm- und Uterispräparat äußern Hirudinplasma und -serum etwa gleich starken Einfluß. — Alkoholische Extrakte aus Serum haben auf Darm und Uterus, nicht aber auf die Gefäße eine quali-

tativ und manchmal auch quantitativ gleiche Wirkung wie natives Serum, Serumfiltrate nach Hitzekoagulation die gleiche Arterien-, aber verschiedene Darm- und Uteruswirkung. — Witte-Pepton, Weizenmehl, das Weiße vom Ei haben keine oder eine geringe Wirkung auf den Gefäßstreifen, das Pepton eine hemmende, das Weizenmehl eine tonuserhöhende, das Eiereiweiß keine Wirkung auf das Darmpräparat. — Die Verff. schließen aus ihren Versuchen, daß die vasoconstrictorische Substanz im Blut nicht oder doch nicht ausschließlich erst bei der Gerinnung entsteht, geben aber die Möglichkeit zu, daß ihre Bildung mit Veränderungen der Formelemente, die zur Gerinnung in Beziehung stehen, zusammenhängt. Die Steigerung der tonuserhöhenden Wirkung durch die Gerinnung äußert sich deutlich nur an den Gefäßen. *E. Neubauer* (Wien).

Stewart, G. N., and T. F. Zucker, The action of hydrocele fluid and certain other pathological liquids on some of the objects used in biological tests for epinephrin. (Die Wirkung von Hydrocelenflüssigkeit und einiger anderer pathologischer Flüssigkeiten auf einige für den Adrenalinnachweis verwendeter Objekte.) (*Cushing laborat. of exp. med., west. res. univ., Cleveland.*) Journal of exp. med. **17**, S. 174—181. 1913.

Hydrocelenflüssigkeit enthält wenig geformte Elemente und gerinnt erst nach Zusatz von Thrombin. Eine etwaige durch dieses Transsudat hervorgerufene Konstriktion am Gefäßpräparat kann nicht durch Formelemente bedingt sein; Verschiedenheiten in der Wirkung auf Gefäße, auf Darm- und Uterusstücke sprechen für eine verschiedene Ursache dieser Erscheinungen auch im Serum. — Klare, nicht entzündliche Hydrocelenflüssigkeit hatte keine Wirkung auf Gefäßstreifen, eine geringe Wirkung auf das Laewensche Präparat; dagegen war der Effekt auf den Darm ebenso groß, auf den Uterus fast so groß wie der des artgleichen Serums. — Ein Pleuraexsudat zeigte nach der Gerinnung nur eine geringe Darmwirkung, eine Cystenflüssigkeit vor und nach der Gerinnung etwa eine gleichstarke Wirkung. — Ascitesflüssigkeit wirkte nicht auf Gefäßstreifen, wohl aber auf den Darm wie Serum, in seiner Intensität entsprechend dem Verhältnis seines Eiweißgehalts zu dem des Serums; am Uterspräparat erzeugte sie nach vorübergehender Tonuserhöhung Erschlaffung. — Serum von einem Fall mit diabetischem Koma wirkte stark auf Gefäße, auf den Darm schwächer, auf den Uterus stärker als Hundeserum. *E. Neubauer* (Wien).

Verdauungstraktus.

Anatomie, Physiologie, allgemeine Pathologie und Therapie:

Evans, C. Lovatt, Der Einfluß der Nahrung auf den Amylasegehalt des menschlichen Speichels. (*Physiol. Inst., Univ. Coll., London.*) Biochem. Zeitschr. **48**, S. 432—447. 1913.

Nach einer aus Eiweiß, Kohlehydraten und Fett bestehenden Mahlzeit ist die Amylasemenge im Speichel erhöht. Die Vermehrung setzt 20—30 Minuten nach der Mahlzeit ein, hält 2 bis 3 Stunden an und sinkt dann, nachdem sie ein Maximum erreicht hat, ab, bis die nächste Mahlzeit eingenommen wird. Fällt eine Mahlzeit aus, so bleibt die Speicheltätigkeit unverändert. Bei Scheinfütterung bleibt der Amylasegehalt im Speichel ebenso konstant wie beim Hunger. Eine rein eiweißhaltige Nahrung bewirkt keine Verstärkung der Speichelfunktion. Als Ursache dieser Wirkungen kommt ein Hormon in Betracht, das wahrscheinlich durch die Einwirkung von Kohlehydratverdauungsprodukten auf die Magenschleimhaut gebildet wird. Die Hauptursache für die vermehrte Amylasenmenge im Speichel ist die vergrößerte Enzymmenge des Parotisspeichels, der ungefähr die vierfache Einwirkungskraft des übrigen gemischten Speichels besitzt und fast die Hälfte seines Volumens ausmacht. *Roubitschek.*

Ehrmann, R., Untersuchungen über die Verdauung der Amylaceen. Mitteilg. 1. (*Med. poliklin. Inst., Univ. Berlin.*) Zeitschr. f. klin. Med. **77**, S. 28—31. 1913.

Versuche am Hunde, dem eine Coecumfistel angelegt ist, um durch die Ausfallserscheinungen die Bedeutung des Dickdarms für die Amylaceenverdauung zu studieren. Verf. kommt zu folgenden Resultaten: ältere Individuen zeigen eine bessere

Ausnützung der Amylaceen als jüngere; nach Ausschaltung des Dickdarms ist die Fleischausnutzung nicht verschlechtert, wohl dagegen die Ausnutzung der Amylaceen, so daß dem Dickdarm für die Verwertung der Amylaceen eine wichtige Rolle zuerkannt werden muß. Der Kot der Fisteltiere enthält im Gegensatz zu dem normaler Tiere Bilirubin und froschlaichartige kleine Flöckchen von Dünndarmschleim. In der menschlichen Pathologie können daher Befunde von kleinen Schleimflöckchen, von vermehrten Amylaceenresten und von Bilirubin in den Faeces nicht, wie bisher üblich, auf eine Erkrankung des Dünndarms bezogen werden, sie können vielmehr vielleicht auch eine Ausschaltung des Dickdarms anzeigen. *Salomon* (Wien).

Ehrmann, R., und H. Wolff, Untersuchungen über die Verdauung der Amylazeen. Mitteilg. 2. (*Med.-poliklin. Inst., Univ. Berlin.*) Zeitschr. f. klin. Med. **77**, S. 32—39. 1913.

Die Versuche sind am Hunde ausgeführt. Verff. gelangen zu folgenden Ergebnissen: Die chemische Ausnützung der verschiedenen Amylaceen (Kartoffel, Reis, Haferflocken, Reismehl, lösliche Stärke) ist abhängig von der zugeführten Menge, der vorausgehenden Zerkleinerung, vor allem aber vom vorausgehenden Kochprozesse. So wird wasserlösliche, aber ungekochte Kartoffelstärke sehr schlecht ausgenützt. Es bestehen in der Nahrungsverwertung individuelle Unterschiede. Im Verlaufe der Darreichung von Amylaceenkost bessert sich allmählich die Ausnützung. Diese fortschreitend bessere Ausnützung erreicht ungefähr nach einer Woche ihren Höhepunkt. Dabei ändert sich die Bakterienflora, indem gegenüber den Kokken die Stäbchen die Überhand gewinnen, und eine jodophile Flora sich ausbildet. *Salomon* (Wien).

Hämäläinen, Juho, Über die Einwirkung der Verdauungssäfte auf alicyclische Verbindungen. (*Physiol. u. chem. Inst., Univ. Helsingfors.*) Skandinav. Arch. f. Physiol. **29**, S. 60—67. 1913.

Gewisse alicyclische Verbindungen werden in geringem Grade vom Magensaft hydratisiert. Hierbei sind die Kohlenwasserstoffe am empfindlichsten, die Ketone dagegen so gut wie unangreifbar. Wasseraufnahme findet statt bei Menthen, Limonen, Terpinolen, Pinen, Nopinen und Dihydrocarveol. Unter den Kohlenwasserstoffen sind Terpinen und Fenchen resistent. *Roubitschek* (Karlsbad).

Spezielle Pathologie und Therapie.

Mundhöhle, Speiseröhre:

Valentin, Bruno, Die postoperative Parotitis. (*Städt. Rudolf Virchow-Krankenh., Berlin.*) Berl. klin. Wochenschr. **50**, S. 495—497. 1913.

Übersichtsreferat.

Magen, Darm, Peritoneum:

Kitamura, S., und J. Shimazono, Über das Verhalten des Magensaftes bei Beriberi. Internat. Beitr. z. Pathol. u. Therap. d. Ernähr.-Störg. **4**, S. 30—43. 1912.

Am häufigsten wurde Verminderung der Gesamtacidität und Fehlen der freien Salzsäure gefunden; doch wurde in einigen anderen Fällen auch Hyperacidität beobachtet. Mit Besserung der Krankheit ging meist auch die Subacidität wieder zurück. *Danzer.*

Günzburg, A., Der Magensaftfluß und verwandte Sekretionsstörungen. Samml. zwangl. Abhandl. a. d. Geb. d. Verd.- u. Stoffw.-Krankh. **4**, H. 7, S. 5—69. 1913.

● **Moynihan, Sir Berkeley, Das Ulcus duodeni.** Übers. u. hrsg. von Siegmund Kreuzfuchs. Dresden u. Leipzig, Steinkopff 1913. XII, 408 S. M. 18.—.

Die Diagnose des chronischen Duodenalgeschwüres stützt sich hauptsächlich auf die Anamnese. Als charakteristisches Symptom tritt immer wieder in der Anamnese der „Hungerschmerz" auf, der den Kranken des Nachts weckt. In zweiter Linie kommen die Superacidität, das charakteristische Röntgenbild und der Nachweis okkulter Blutungen im Stadium der Ulceration in Betracht. Differentialdiagnostisch ist der Ulcus ventriculi und die Cholelithiasis zu berücksichtigen. Bei Magengeschwür tritt der Schmerz innerhalb einer Stunde nach der Mahlzeit auf, bei

Duodenalulcus nach zwei oder mehreren Stunden. Der Sitz der Schmerzen, ihre Abhängigkeit von Klima und Jahreszeit, sowie die Richtung ihrer Ausstrahlung sind bei der Stellung der Diagnose gleichfalls zu berücksichtigen. Die Differentialdiagnose gegenüber Cholelithiasis ist viel schwieriger. Während die Schmerzen beim Ulcus duodeni eine gewisse Periodizität zeigen und durch Diät und Alkaligaben gemildert werden, lassen die Schmerzen bei Cholelithiasis ein systematisches Auftreten vermissen und werden von Alkalien nicht beeinflußt. Sie setzen spontan eine Stunde nach Nahrungsaufnahme mit Auftreibung ein und werden erst später krampfartig. Charakteristisch ist für die Leberkoliken die „Atemsperre", sowie das Auftreten von Frösteln und Schweiß, sie sind auch viel vehementer als die Schmerzen beim Ulcus duodeni. Die Behandlung des chronischen Duodenalgeschwürs muß stets chirurgisch sein, die Methode der Operation hängt vom Geschwüre ab. Ist dieses klein, so kann es excidiert werden, ist es groß und hart, dann ist die Gastroenterostomie indiziert. Ist neben dem Duodenalgeschwüre noch ein Magengeschwür vorhanden, so kommt die Resektion des erkrankten Gebietes in Betracht. Die Methoden werden ausführlich besprochen und bildlich dargestellt. — Die anderen Duodenalgeschwüre sind viel seltener. Das Ulcus duodeni infolge Verbrennung ist ein toxisches Geschwür. Es tritt nur dann auf, wenn die Verbrennung der Haut mit septischen Prozessen einhergeht. Das urämische Duodenalulcus findet sich bei letal verlaufenden Fällen von Morbus Brighti. Als Ursache ist möglicherweise der Umstand anzuführen, daß bei Nierenkrankheiten der Dünndarm in besonderem Maße an der Ausscheidung von Harngiften beteiligt ist. (Mitteilung von 27 Fällen mit Obduktionsbefund.) Das tuberkulöse Ulcus duodeni kommt gelegentlich als Sekundärerscheinung bei Lungentuberkulose vor. (Mitteilung von 41 Fällen.) Viele Fälle von Melaema neonatorum beruhen auf einem Duodenalgeschwür, das durch eine spezifische Infektion hervorgerufen werden kann. Therapeutisch sind möglichst bald Bluttransfusionen vorzunehmen. (Mitteilung von 30 Fällen.) Des weiteren werden dann die Perforation, die pathologische Anatomie des chronischen Ulcus duodeni sowie die Röntgenbeobachtung beim chronischen Duodenalgeschwür ausführlich besprochen und ein detaillierter Bericht über alle bis 1910 operierten Fälle erstattet. Von 305 operierten Fällen wurden 82,78% geheilt, 7% gebessert und 1,28% nicht gebessert. Die Mortalität betrug 1,65%. *Roubitschek* (Karlsbad).

Zaaijer, J. H., Erfolgreiche transpleurale Resektion eines Kardiacarcinoms. (*Chirurg. Klin., Leiden.*) Bruns Beitr. z. klin. Chirurg. **83**, S. 419—430. 1913.

Bruegel, Carl, Bewegungsvorgänge am pathologischen Magen auf Grund röntgenkinematographischer Untersuchungen. Erwiderung auf die Bemerkung von Holzknecht und Haudek. Münch. med. Wochenschr. **60**, S. 593. 1913. (Vgl. dieses Zentralblatt **V**, S. 432.)

Weber, Wilhelm, Über einen weiteren Fall von Atresie des Duodenums. (*Städt. Säuglingsheim, Dresden.*) Med. Klin. **9**, S. 411—413. 1913.

Poeschel, Hermann, Pathogenese und Therapie der Hirschsprungschen Krankheit. (*Chir. Abt. d. Diakonissenh., Freiburg i. Br.*) Dissertation, Freiburg i. Br. 1912. 22 S. (Speyer & Kaerner.)

20jähriges Mädchen. Aufgenommen 30. Oktober 1910. Hereditär frei. Stets Hartleibigkeit. Oft völlige Stuhlverhaltung während 3—6 Tagen. Dabei vollständige Windverhaltung. Starke Auftreibung des Leibes, Schmerzen darin, sehr lautes Kollern. Winter 1909/10 sehr heruntergekommen; 6 Wochen Krankenhaus. Besserung durch Diät und Klysmen. Seit Mitte August 1910 Verschlimmerung. Schmerzen im aufgetriebenen Leib, die zuletzt kein Bücken mehr zuließen. 30. September 1910 erneute Aufnahme. Innere Behandlung erfolglos. — Operation. Dickdarm bedeutend dilatiert, Wandung enorm hypertrophisch. Für die Behinderung in der Darmpassage kann nur die abnorme Länge und Größe des Dickdarmes, hauptsächlich des Kolon und der proximalen Hälfte der Flexur in Frage kommen. Verschluß des Bauches unter Belassen des Anus praeter von der Colostomie. Zunächst Stuhl und Winde nur durch diesen, nach einigen Tagen per vias naturales. Bei der letzten Nachuntersuchung nach ¾ Jahr Stuhl schon fast ein halbes Jahr breiartig, hie und da fest, auf natürlichem Wege. Zeitweilige Obstipation noch immer geklagt. Allgemeinbefinden, Kräftezustand gehoben,

Gewicht vermehrt. — Interessanter Befund bei Rektoskopie: Wurde das Rektoskop 25 cm weit eingeführt, so zeigte sich das Darmlumen leer von Kot, wenn man jetzt das Rohr langsam wieder zurückzog und dabei durch Hebeln gegen die Vorderwand des Darmes andrückte, füllte sich das Darmlumen plötzlich mit dünnem Kot auf einmal an. Annahme eines Ventilklappenverschlusses. *Fritz Loeb* (München).

Pankreas.

Fáykiss, Franz v., Über die akute Entzündung des Pankreas. (*Chirurg. Klinik, Budapest.*) Bruns Beitr. z. klin. Chirurg. **82**, S. 596—616. 1913.

Beschreibung von 6 Fällen, 2 wurden erst bei der Sektion, 4 bei der Operation erkannt; vor der Operation wurde die Erkrankung zweimal diagnostiziert, in den anderen 4 Fällen überhaupt nicht daran gedacht. Es fand sich alimentäre Glykosurie als einzige Begleiterscheinung, doch ging diese bald vorüber, alle anderen Zeichen, vielleicht mit Ausnahme des Gobietschen Symptoms (isolierte Blähung des Colon transversum), erwiesen sich als nicht charakteristisch. Da man die Zeit des eitrigen Zerfalls nicht bestimmen kann, ist die Frühoperation anzuraten. — Beschreibung der Operationstechnik. — 2 von den operierten Fällen (Frühoperation) sind geheilt worden. *Glaessner.*

Auerbach, Fr., und H. Pick, Bemerkung zur Pankreasverdauung. Biochem. Zeitschr. **48**, S. 425—426. 1913.

Im Anschluß an die früher mitgeteilten Beobachtungen, daß die Alkalität des frisch gewonnenen Pankreassaftes eine wesentlich geringere ist, als man annahm, und nicht einem Gehalt an Soda, sondern an Bicarbonat zuzuschreiben ist, erwähnen die Verff. die Versuche von Baur (Zürich), der nachwies, daß beim fettspaltenden Ferment ähnliche Verhältnisse existieren. Es hat der Pankreassaft gerade diejenige sehr geringe Alkalität, bei der sowohl die peptolytische als die fettspaltende Wirkung der Pankreasfermente am günstigsten ist. Anders scheint es mit dem proteolytischen Ferment des Pankreas zu stehen, das anscheinend bei stärkerer Alkalimenge rascher wirkt. *Glaessner.*

Fronzig, Hans, Über die Verwendbarkeit der Schmidtschen Kernprobe zur Pankreasfunktionsprüfung. (*Med.-poliklin. Inst., Univ. Berlin.*) Zeitschr. f. klin. Med. **77**, S. 40—49. 1913.

Fronzig stellt fest, daß weder Magensaft noch Darmsaft, sei es mit oder ohne Galle Froschblutkerne verdaut, sondern nur der Pankreassaft. Basen wie NaOH, KOH, NH_3 sind schon in einer schwachen Konzentration fähig, Kerne zu zerstören, es werden aber bei der Fäulnis, falls sie 96 Stunden nicht überschreitet, Basen oder andere Stoffe nicht in genügender Menge gebildet, um die Zellkerne zum Verschwinden zu bringen. Die Schmidtsche Kernprobe ist daher theoretisch wohl begründet. Verf. empfiehlt statt der von Schmidt vorgeschlagenen Muskelstückchen die Anwendung von getrocknetem kernhaltigem Blut, etwa Gänseblut. *Salomon* (Wien).

Syring, Paul, Über die Funktionsprüfung des Pankreas, insbesondere mittels Monojodbehensäureäthylester (Winternitz' Diagnosticum). (*St. Elisabeth-Krankenh., Halle a. S.*) Dissertation, Leipzig 1913. 36 S. (Emil Lehmann.)

Vorversuche zeigten, daß Jodipin auch bei nüchterner Aufnahme gespalten und resorbiert wird, so daß relativ bald nach nüchterner Aufnahme des Präparates Jodausscheidung im Harn eintritt. Winternitz hat zum Nachweis der Störung der Fettverdauung den Monojodbehensäureäthylester empfohlen. Er ist eine dünnölige Flüssigkeit mit 25% Jodgehalt. Bei nüchterner Aufnahme von 3—4 ccm des Diagnostikum soll man nach W. 3—5 Stunden später im Urin in der Regel kein Jod nachweisen können. (Verf. gab durchwegs 5 ccm.) Zahlreiche Versuche bei nüchternem Zustand ergaben, daß das Pankreasdiagnostikum Winternitz in 96% der Fälle ungespalten bleibt. In allen Versuchen jedoch, in denen der Monojodbehensäureäthylester mit einem PF gereicht wurde, trat eine genügende Spaltung und Resorption auf, um innerhalb 3—5 Stunden nach Einnahme des Diagnostikums den Jodnachweis im Harn zu ermöglichen. Mit diesen Ergebnissen ist die Grundlage gegeben, um eine Funktionsprüfung des Pankreas bzw. eine Erkrankung desselben zu erkennen, insofern in solchen Fällen trotz gleichzeitiger Nahrungsaufnahme die Spaltung und Resorption des Esters

und damit auch die Ausscheidung von Jod im Harn unterbleibt. Wenn bei Einnahme von 5 ccm des Diagnostikums mit gleichzeitiger Nahrungszufuhr in den nächsten 24 Stunden die Jodreaktion im Harn ausbleibt, kann mit Sicherheit auf eine Insuffienz des Pankreas geschlossen werden. *Fritz Loeb* (München).

Beyer, Wilhelm, Über einen Fall von Pankreas-Fettnekrose mit Cystenbildung, totaler Nekrose der Milz und Verschluß der Leberarterie. (*Patholog. Inst., Greifswald.*) Dissertation, Greifswald 1912, 30 S. (Hans Adler.) *Fritz Loeb* (München).

Milz.

Oser, E. G., und Egon Ewald Pribram, Über die Bedeutung der Milz in dem an malignem Tumor erkrankten Organismus und die Beeinflussung von Tumoren durch Milzbrei. (*I. chirurg. Univ.-Klinik, Wien.*) Zeitschr. f. exp. Pathol. u. Therap. **12**, S. 295—302. 1913.

Zunächst berichten Verff. über die Ergebnisse ihrer therapeutischen Versuche mit Antituman an 18 Carcinomen, welche insgesamt von keinem Erfolge begleitet waren. Auch sie bestätigen, daß die Patienten eine Stunde nach der Injektion heftige Schmerzen im Tumor empfinden und Temperaturen bis zu 38° bei beschleunigtem Puls zeigten. In weiterer Fortsetzung der Versuche Braunsteins sprechen auch Oser und Pribram der Milz eine besondere Bedeutung im tumorkranken Organismus zu. Nicht allein, daß bei milzlosen Ratten ein rascheres Wachstum der transplantierten Sarkome erfolgt, es gelingt auch durch Injektion von Milzbrei tumorkranker Ratten Wachstumsstillstand und sogar Rückbildung der Tumoren zu erzielen. Nachdem der Milzbrei normaler Tiere dies nicht vermag, scheint die Wirkung auf Substanzen zu beruhen, die Antikörpern ähnlich, aber nicht im Blute enthalten sind. Mit vollem Rechte verwerfen Verff. neuerdings die intratumorale Injektion von Körpern, deren Heilwirkung auf Geschwülste geprüft werden soll. *Joannovics* (Wien).

Urogenital-System.

Spezielle Pathologie und Therapie.

Nieren:

Dietl, Karl, Zur Pathologie der lordotischen Albuminurie. (*Allg. Poliklin., Wien.*) Wien. klin. Wochenschr. **26**, S. 258—261. 1913.

Eine Beobachtung Hamburgers weiter verfolgend prüfte Verf. mit Hilfe der Brandbergschen quantitativen Eiweißbestimmung die Eiweißausscheidung bei orthotischen Albuminurien an verschiedenen Tagen unter Einhaltung einer konstanten Lordose; mittels eines besonderen Apparates wurde letztere Versuchsbedingung erreicht. Es zeigten sich ganz erhebliche Schwankungen im Eiweißgehalt, so daß der Schluß berechtigt erscheint, daß die Albuminurie in diesen Fällen nicht allein von mechanischen Ursachen abhängig ist, sondern auch von anderen Momenten, nämlich von vasomotorischen Ursachen. Hamburgers erster Fall betraf einen „Vasomotoriker", und unter den 6 Fällen des Verf. waren viermal deutliche vasomotorische Symptome nachweisbar (Arterienrigidität, Hemikranie, nervöses Asthma). Ein robustes Vasomotorensystem wird die durch die Lordose verursachten Zirkulationsstörungen ganz oder teilweise auszugleichen vermögen, was ein labiles Vasomotorensystem nicht oder nicht immer imstande ist. Mit Kräftigung des Allgemeinbefindens ist bei diesen Kranken auch Gelinderwerden der Albuminurie verbunden, da sich auch das Vasomotorensystem gleichzeitig kräftigt. Das wurde in zwei Fällen des Verf. durch kleine Arsengaben erreicht. Für das therapeutische Vorgehen bei der lordotischen Albuminurie ergeben sich aus den Beobachtungen des Verf. entsprechende Direktiven. *Ibrahim.*

Jehle, L., Über die Wirkung neuer Korrektionsversuche der Wirbelsäule bei der orthotischen Albuminurie. (*Allg. Poliklin., Wien.*) Wien. klin. Wochenschr. **26**, S. 324—325. 1913.

Wie die durch Lordose bedingte orthotische Albuminurie durch Eingipsen oder

Tragen eines Mieders und dadurch aufgehobene Lordose zum Verschwinden gebracht werden kann, so genügt dazu auch schon, wenn das Bein des Patienten in Hüft- und Kniegelenk zu einem rechten Winkel gebogen und so auf eine entsprechend hohe Unterlage gestellt wird. „Orthotische Albuminurie" verschwindet dabei ebenso rasch (10—15 Minuten) wie die durch vorübergehende Lordosestellung „provozierte Albuminurie". Beide sind also nicht zu trennen. Aber von einer nephritischen kann auf diese Weise eine orthotische Albuminurie schnell getrennt werden. — Von Kindern geklagte Schmerzen an den Rippenbögen nach Stehen und Gehen finden sich hauptsächlich bei Lordotikern. Die Ansätze der Bauchmuskeln am Rippenbogen werden infolge der Lordose abnorm gedehnt. Bei Korrektion der Lordose durch ein Mieder verschwinden diese Schmerzen. *Hedinger* (Baden-Baden).

Jehle, L., Beitrag zur sogenannten „Marschhämoglobinurie". Wien. klin. Wochenschr. **26**, S. 325—326. 1913.

Bei einem 8jährigen Kind, das seit dem 2. Jahr in der kalten Jahreszeit häufige Anfälle von Hämoglobinurie bekam, wird beobachtet: Zu Beginn des Klinikaufenthalts Anfälle von Hämoglobinurie mit Temperaturanstieg nach ortholordotischer Körperhaltung. Später nur noch Albuminurie ohne Temperaturerhöhung. Kälteapplikationen ohne Effekt. Bei einem 10jährigen Kind mit Hämoglobinurieanfällen in der Anamnese wird am Tag eines kalten Fußbades eine Hämoglobinurie beobachtet. Durch Lordosierung entsteht nur Albuminurie, keine Hämoglobinurie. Schluß: Hämoglobinurie kann durch die Wirkung der Lordose entstehen. Aber die Grundursache von Hämoglobinurie und orthotischer Albuminurie ist zu trennen. „Man kann die Lordose als ein provozierendes Moment der Hämoglobinurie bloß zur Zeit eines Hämoglobinurieanfalles ansehen." *Hedinger* (Baden-Baden).

Treub, Hector, Beitrag zur Frage der Schwangerschaftshämaturie. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. **36**, S. 28—34. 1912.

Verf. beschreibt einen Fall von unverkennbarem Zusammenhang zwischen Schwangerschaft und Nierenblutung.

27jährige II-Para; in der ersten Schwangerschaft während einiger Wochen Blutharnen, das durch Bettruhe und Milchdiät bald vorüberging. Schwangerschaft im 3. Monat; Hämaturie; außer Blutkörperchen im Urin keine sonstigen Formelemente. Cystoskopie ergab, daß der blutige Urin aus der linken Niere stammte; der tägliche Blutverlust wurde auf 20 g berechnet. Wegen Klappenfehlers wird bei der anämischen Patientin von Nierendekapsulation oder Nephrektomie abgesehen und der artifizielle Abort ausgeführt. Rasche Besserung nach Entleerung des Uterus.

Verf. bespricht im Anschluß die Krankengeschichten von 18 Fällen von Hämaturie. Nach Verf. Ansicht ist man insoweit berechtigt von Schwangerschaftshämaturie zu reden, als die Schwangerschaft in verschiedener Weise, durch Autointoxikation, durch passive oder aktive Hyperämie, Veranlassung gibt zu Nierenblutungen, jedoch nur bei erkrankter oder allenfalls minderwertiger Niere. *Engelhorn* (Erlangen).

Sträter, M., Eenzydige nierbloedingen en nierkolieken by nephritis. (Einseitige Nierenblutungen und Nierenkoliken bei Nephritis.) Nederl. Tijdschr. v. Geneeskunde **2**, S. 481—495. 1913. (Sitzungsbericht.)

Der Verf. berichtet über 4 Fälle, wo Schmerzen und Blutungen auftraten, welche offenbar ihren Sitz in einer Niere hatten, während die zweite keine Abweichungen darbot. Die Nieren wurden bloßgelegt, dekapsuliert und eingeschnitten. Ein Stein wurde in keinem der Fälle gefunden. Ein ausgeschnittenes Stück Nierengewebe ergab in allen 4 Fällen das Bestehen einer parenchymatösen Nephritis. *de Jager* (Leeuwarden).

Bisselick, J. W. van, Twee congenitale nierafwykingen. (Zwei kongenitale Nierenanomalien.) Nederl. Tijdschr. v. Geneeskunde **2**, S. 474—481. 1913. (Sitzungsbericht.)

Der erstere Fall betraf eine Cystenniere. Es waren in der Cyste der linken Niere Blutungen aufgetreten, welche durch Druck auf das Colon descendens zu ileusartigen Erscheinungen Anlaß gegeben hatten. Die linke Niere sezernierte keinen Harn, in der rechten Niere, welche gut funktionierte, waren ebenfalls Cysten vorhanden. In dem zweiten Fall war die linke Niere sehr klein; Höhe 6 cm. Die Erscheinungen bestanden in kurzdauernden Schmerzen und Hämaturie. Die hypoplastische Niere funk-

tionierte, aber weniger gut als die rechte. Nachdem die Kapsel gespalten worden war, nahm die Harnsekretion aus der kranken Niere zu, doch wiederholten sich die Blutungen, so daß Nephrektomie nötig war, wobei ein kleiner Stein gefunden wurde. *de Jager.*

Lindemann, August, Zur Pathogenese und Klinik der Nierenbeckenentzündungen. (*Huyssen-Stiftg., Essen.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. **120**, S. 395—437. 1913.

Von 48 Nierenbeckenentzündungen fielen 31 auf Frauen, 17 auf Männer. Ätiologisch kamen 11 mal Veränderungen der Beckenorgane, 2 mal Erkältungen und Darmkatarrhe neben anderen bekannten Ursachen in Betracht. In 81% war Bact. Coli der Erreger. Das Symptomenbild war das übliche. Die häufigsten Fehldiagnosen entfallen auf Appendicitis, Genitalleiden, Malaria. Die Cystokopie ergibt eine Hyperämie des meist affizierten rechten Ureters. Therapeutisch bewährten sich vornehmlich Instillationen von 5 proz. Protrogallösung ins erkrankte Nierenbecken. Bei 7 Fällen unter 17 so behandelten wurde bakteriologische Heilung erzielt. Sechsmal waren operative Eingriffe durch stärkere Höhlenbildungen des erweiterten Nierenbeckens indiziert. *Scheidemandel.*

Harnwege und Genitalien:

Teschemacher, Über Pneumaturie und scheinbares Aufhören der Glykosurie bei blasenkranken Diabetikern. Zeitschr. f. Urol. **7**, S. 197—201. 1913.

Picker, R., Ein Fall von Syphilis der Blase. Zeitschr. f. Urol. **7**, S. 192—196. 1913

Bei einem an cystitischen Beschwerden leidenden Mann fand sich cystoskopisch eine auffallend rötlichblaue livide Verfärbung der Blasenschleimhaut, die mit der hochroten Injektion bei bakteriellen Entzündungen nichts gemein hatte. Im Zentrum des lividen Saumes war eine zum Teil zentral eingesunkene Erhabenheit in gelblicher Farbe. Durch Blasenspülung Verschlimmerung der Erscheinungen. Da der Kranke früher luetisch infiziert war und auf Jodkali rasche Besserung eintrat, muß ein im frühesten Stadium der Entwicklung stehender gummöser Prozeß vorgelegen haben. *Scheidemandel.*

Blut und blutbildende Organe.

Allgemeine Morphologie, Physiologie, Methodik:

Jordan, H. E., und J. C. Flippin, Haematopoiesis in Chelonia. (Blutbildung bei Chelonia.) (*Laborat. of histol. a. clin. diagnos., univ. Virginia.*) Folia haematol. Arch. **15**, S. 1—24. 1913.

Melis-Schirru, Benvenuto, Modificazioni del coefficiente viscosimetrico del siero di sangue umano dopo il salasso. (Veränderungen des viscosimetrischen Koefficienten des Blutserums nach dem Aderlaß.) (*Istit. di patol. spec. med., univ. di Cagliari.*) Biochim. e terap. sperim. **4**, S. 49—57. 1912.

Nach Aderlässen von 200—250 ccm zeigt die Viscosität des Blutserums eine erhebliche Verminderung. Diese ist bereits eine Stunde nach dem Aderlaß nachweisbar, erreicht nach etwa fünf Stunden ihr Maximum, um dann allmählich zu verschwinden, doch ist gewöhnlich noch nach 24 Stunden eine deutliche Verminderung der Viscosität festzustellen. Diese Beobachtungen erklären die günstigen Wirkungen eines Aderlasses bei Zirkulationsstörungen. *Kurt Meyer* (Stettin).

Waele, Henri de, Considérations sur la coagulation du sang. (Betrachtungen über die Blutgerinnung.) Zeitschr. f. Immunitätsforsch., Orig. **16**, S. 311—317. 1913.

Verf. hat in einer früheren Arbeit über Peptonvergiftung und Anaphylaxie gezeigt, daß die Proteine an sich bei intravenöser Injektion unwirksam sind, daß dies jedoch durch Zusatz von Aminosäuren erreicht werden kann. So ist Blutserum allein ungiftig, nach Zusatz von Leucin, das allein ja ebenfalls unwirksam ist, kommt eine Blutdrucksenkung zustande infolge von Vasodilatation, die durch wandständige Gerinnung auf die Endothelien ausgelöst wird. Unerläßlich ist dabei die Anwesenheit des Komplements. Komplement-Aminosäure bezeichnet der Verf. als einen Komplex, den Zwischenträger bei der Blutgerinnung. Durch den Abbau der Proteine kreisen solche Komplexe stets im Blut, es müssen sich auch demnach ständige wandständige Gerin-

nungen bilden, welche aber durch Sekretion von Antithrombin wieder gelöst werden. Die Gerinnung in vitro kommt so zustande, daß die Komplexe bei Vorhandensein freigewordener Zellsäfte oder Zelltrümmer das Blut koagulieren. Eine Antithrombinsekretion findet nicht statt. Der Komplex (Komplement-Aminosäure) entspricht also dem Fibrinferment. *Ströbel* (Erlangen).

Pathologie und Therapie.

Eigentliche Blutkrankheiten:

Sippell, Zur Behandlung der herabgesetzten Atmungsenergie bei Anämischen. Therapie d. Gegenw. **54**, S. 105—106. 1913.

Anämische sollen Korsett, beengende Kleidungsstücke unnütze Geradehalter ablegen und regelmäßig, mehrfach am Tage, aktive Atmungsgymnastik treiben, ohne Zuhilfenahme von Apparaten. Am besten läßt man die Kranken langsam aufsteigende Waldspaziergänge machen und etwa alle 100 Schritte stillstehen und in Kreuzstützung 10—15 tiefste Atemzüge machen. Auch während des Liegens danach sollen alle halbe Stunden atemgymnastische Übungen ausgeführt werden. *Liepelt* (Berlin).

Wagner, Albrecht, Ein Beitrag zur Aderlaßtherapie bei Polycythämie. (*Med. Klin., Jena.*) Münch. med. Wochenschr. **60**, S. 408. 1913.

Systematisch angewandte Aderlässe sind bei sekundärer Polycythämie von gutem Erfolg begleitet und überall da indiciert, wo eine Beeinflussung des primären Leidens nicht zu erwarten ist. Insbesondere bessern sich die subjektiven Beschwerden, die oft lästigen Schweiße verschwinden. Verf. vermutet die Ursache des Erfolges in der Steigerung der Sauerstoffkapazität des Blutes, wodurch ein Teil der als Kompensation gegen verminderte Sauerstoffkapazität dienenden roten Blutkörperchen überflüssig wird. Bei primärer Polycythämie ist, da der ohnehin schon gesteigerte Gaswechsel und die hohe Sauerstoffkapazität nicht noch gesteigert werden dürfen, von regelmäßig wiederholten Aderlassen kein objektiver Erfolg zu erwarten, doch waren subjektive vorübergehende Besserungen zu verzeichnen. *H. Schlecht* (Kiel).

Symptomatische Blutveränderungen:

Chabanier, H., L. Rollin et E. Chabanier, Action du cuivre colloïdal sur le sang. (Wirkung des kolloidalen Kupfers auf das Blut.) Presse méd. **21**, S. 102—103. 1913.

Nach 1—3 Injektionen von 5 ccm kolloidaler Kupferlösung tritt bei Mensch und Kaninchen nach vorübergehender Verminderung der Zahl der Leukocyten und Erythrocyten eine mehrere Tage dauernde Steigerung der Leukocytenzahl bis aufs Doppelte des ursprünglichen Wertes ein. Die Verteilung der Leukocytenarten erleidet keine wesentlichen Veränderungen. *Isaac* (Wiesbaden).

Weil, Wilhelm, Experimentelle Untersuchungen über den Einfluß des Jodoforms und Jods auf das Blutbild. (*Chirurg. Univ.-Poliklin., Würzburg.*) Zeitschr. f. Chemotherap., Orig. **1**, S. 412—457. 1913.

Die Autoren untersuchten an experimentellem und klinischem Material den Einfluß von Jodoform und Jodinjektionen auf das weiße Blutbild.

Beim Hunde erzielten sie durch Jodoforminjektionen regelmäßig eine mitunter beträchtliche Leukocytose, die sich in hohem Maße cumulieren ließ (z. B. bis auf 70 000 L. durch wiederholte Injektionen). Die Leukocytose beginnt oft bei Fehlen einer initialen Hypoleukocytose, erst nach mehreren Tagen und hält dann zum Unterschied von anderen Leukocytose erregenden Mitteln lange Zeit an. Die reine Jodtinktur zeigt die Reaktion weniger deutlich als das Jodoform. Die qualitative Auszählung der Leukocyten ergab, daß in den ersten Tagen nach Jodoforminjektionen die Polynucleären vermehrt sind, daß jedoch dann die anfänglich verminderten Lymphocyten eine bedeutende Steigerung erfahren. Diese Lymphocytose bildet das wesentliche Merkmal der ganzen Jodoformreaktion. Versuche an nicht tuberkulosen Menschen ergaben in einem Falle ebenfalls Lymphocytose nach initialer Lymphopenie. Auch Jodpinselungen der Haut und Inhalation von Joddämpfen führten sowohl beim Menschen als auch im Tierversuch zu denselben Resultaten.

Die Verff. kommen zu der Anschauung, daß das Jodoform im Organismus Anti-

körper wahrscheinlich lipoider Art bildet, welche die Lymphocyten chemotaktisch anlocken. Diese besitzen ein fettspaltendes Vermögen. Auf die Heilungsvorgänge bei der Jodoformbehandlung der chirurgischen Tuberkulose angewandt, führt diese Überlegung zu der Annahme, daß die Lymphocyten auf die fetthaltigen Tuberkelbacillen in dem Sinne einwirken, daß letztere in ihrer Virulenz geschwächt oder ganz unschädlich gemacht werden. *Schlecht* (Kiel).

Zirkulationsapparat.

Anatomie, Physiologie, allgemeine Pathologie und Therapie:

Kuré, Ken, Über die Pathogenese der heterotopen Reizbildung unter dem Einflusse der extrakardialen Herznerven. (*Exp.-pathol. Inst. d. dtsch. Univ., Prag.*) Zeitschr. f. exp. Pathol. u. Therap. **12**, S. 389—459. 1913.

Versuche vorwiegend an Hunden. Es konnte unter verschiedenen Bedingungen atrioventrikuläre Automatie beobachtet werden, so nach Steigerung des Vagustonus durch Morphin, nach faradischer oder dyspnoischer Vagusreizung und gleichzeitiger faradischer oder dyspnoischer Reizung des linken Accelerans. Die atrioventrikuläre Automatie kann sich plötzlich oder allmählich einstellen, sie kann unter den angegebenen Versuchsbedingungen bis 360 Schläge in der Minute betragen und wird zum Teil auf eine Steigerung der Reizerzeugung in der A.-V.-Grenze zurückgeführt. Vagusreizung kann die Frequenz einer A.-V.-Automatie herabsetzen und die Reizbildungsstätte in der Richtung nach der Kammer zu verschieben. *Edens* (München).

Kuré, Ken, Klinische Beobachtungen über den Einfluß der Vaguserregung auf das Auftreten heterotoper Herzreize. (*Med. Klin., Univ. Tokyo.*) Zeitschr. f. exp. Pathol. u. Therap. **12**, S. 460—471. 1913.

2 Fälle von langsamer ventrikulärer oder atrioventrikulärer Automatie. Im ersten Falle wurde die Frequenz von 20 durch Atropin auf 76 gesteigert, damit trat normale Vorhofkammer-Schlagfolge auf. Durch Vagusdruck wurde über 10 Sekunden langer Herzstillstand hervorgerufen. Im zweiten Fall trat nach Druck auf den rechten Vagus Herzstillstand und dann Kammerautomatie ein. In beiden Fällen wird die A. V. Automatie auf Vagusreizung zurückgeführt. Zur Erklärung wird nach H. E. Hering angenommen, daß diejenigen Stellen des Herzens, deren Automatie durch die Vagusreizung gerade am wenigsten beeinflußt wird, am leichtesten noch Ursprungsreize produzieren können. *Edens* (München).

Laurens, Henry, Die atrioventrikuläre Erregungsleitung im Reptilienherzen und ihre Störungen. (*Physiol. Inst., Univ. Freiburg i. B.*) Pflügers Arch. f. d. ges. Physiol. **150**, S. 139—207. 1913.

Verf. berichtet über eine sehr große Reihe von Versuchen über die atrioventrikuläre Erregungsleitung im Eidechsen- und Schildkrötenherzen. Die Folgen mechanischer Verletzungen der atrioventrikulären Leitungsbahnen hat er mit der Binocularlupe beobachtet und dabei festgestellt, daß die einzelnen Teile des Verbindungsringes hinsichtlich der Erregungsleitung von sehr verschiedener Bedeutung sind. Der linksseitig und ventral gelegene Anteil des Ringes scheint für die Erregungsleitung der wichtigste zu sein. Durchschneidung des ventralen wie des dorsalen Teiles hat keine Beeinträchtigung der Erregungsleitung zur Folge. Insbesondere konnte Verf. nachweisen, daß im Gegensatz zu Imchanitzki (und in Übereinstimmung mit den Angaben von Külbs und Lange) das Ligamentum dorsale, d. h. die an der Hinterwand des Vorhofs verlaufende Falte, „welche die Nervenstränge einschließt", für die Überleitung vom Vorhof zum Ventrikel keine Bedeutung besitzt. Am Eidechsen- wie am Schildkrötenherzen ließen sich sämtliche Grade der Überleitungsstörung von der Verzögerung bis zum Kammersystolenausfall hervorrufen. Auch Kammerautomatie und vorübergehende umgekehrte Schlagfolge wurde als Folge der Durchschneidung des Bündels beobachtet. *Külbs* (Berlin).

Müller, Otfried, und Blanche Forster, Zur Frage des Herzschlagvolumens. Mitteilg. 2. (*Med. Poliklin., Tübingen.*) Zeitschr. f. exp. Pathol. u. Therap. **12**, S. 472 bis 488. 1913.

Die Verff. geben zu, daß die über der Subclavia aufgenommenen „Tachogramme" nicht notwendig die Änderungen der Blutgeschwindigkeit wiedergeben müssen. (Vgl. dieses Zentralblatt IV, S. 328.) Dagegen erklären sie die Einwände von v. Kries, welche Variationen der Austreibungszeit als mögliche Ursache von Änderungen des Tachogrammes supponieren, zwar für berechtigt, aber nur theoretisch, weil solche Änderungen praktisch kaum ins Gewicht fallen. An Katzen wurde gleichzeitig das Ventrikelplethysmogramm registriert und mittels einer Art von Arterienplethysmographen (s. Orig.) der Puls der freigelegten Carotis auf die v. Kriessche Tachographenflamme übertragen. An der andern Carotis wurde der Blutdruck registriert. Bei Vagusreizung (Pulszahl schwankte zwischen 30 und 80) gingen Änderungen der Flammenhöhen und des Schlagvolums stets parallel. Dasselbe war bei Muscarin-Bradykardie und Erstickung der Fall. In ähnlichen Versuchen wurde der Tachograph durch den Schlayerschen Volumschreiber ersetzt; diese Versuche zeigen das Parallelgehen von Herzvolum- und Arterienvolumkurve auch bei Wechsel der Frequenz. Die Versuche wurden auch auf die A. anonyma ausgedehnt und es ergab sich prinzipielle Übereinstimmung mit den an der Carotis aufgenommenen Plethysmogrammen. Die theoretische Richtigkeit der Einwendungen, die von Kries, Bornstein, Christen gegen die Bezeichnung „zentrale Tachographie" gemacht haben, sind daher nicht bestreitbar, aber gegenstandslos, weil diese Methode aus vorläufig nicht streng analysierbaren Gründen im Tierversuch bisher regelmäßig richtige Schlüsse auf das Schlagvolum zugelassen hat. *Weizsäcker* (Heidelberg).

Müller, Otfried, und Theodor Oesterlen, Zur Frage des Herzschlagvolumens. Mitteilg. 3. (*Med. Poliklin., Tübingen.*) Zeitschr. f. exp. Pathol. u. Therap. 12, S. 489—500. 1913.

Die Fragestellung dieser Arbeit ist, ob im Tierexperiment das zentrale (an Subclavia oder Carotis aufgenommene) Arterienplethysmogramm (s. vor. Ref.) oder Sphygmogramm (nach Frank) auch dann Schlüsse auf das Schlagvolum erlaubt, wenn Kontraktionszustand der Gefäße und Blutdruck sich stark ändern; insbesondere, ob dies auch dann der Fall ist, wenn die hier eventuell resultierenden Fehler sich addieren zu den bei Frequenzänderung möglichen. Das Schlagvolum wurde wieder bei künstlich respirierten Katzen mit dem Ventrikelplethysmographen aufgenommen. Versuchstier im indifferent temperierten Vollbad. Gefäßverengernde und erweiternde Mittel wurden benutzt, und zwar in beiden Fällen solche, welche das Schlagvolumen zugleich verkleinern und solche, welche es vergößern. In Anwendung kamen daher: kaltes Bad, Chlorbarium, Adrenalin, Erstickung, Digalen, Strychnin, heißes Bad, moribunder Zustand, Natr. nitrosum. Die Aufnahme von Volumkurven der Anonyma oder Carotis und von Pfotenplethysmogrammen (Vorderpfote) beweist, daß in einigen Fällen die zentral aufgenommenen Volumkurven vergrößerte Amplitude und erhöhte Mittellage entsprechend dem vergrößerten Schlagvolum zeigt, während das Gesamtvolum der Pfote absinkt. Dieses ev. entgegengesetzte Verhalten zentraler und peripherer Gefäße, wobei die zentralen sich stets mit dem Schlagvolumen gleichsinnig änderten, beweist, daß die Tonometrie der A. brachialis Nachteile gegenüber der Aufnahme von Carotis und Subclavia hat, wenn es sich darum handelt, Schlüsse von der Druck- oder Volumamplitude auf das Schlagvolum zu ziehen. Die Verff. glauben, daß das Sphygmogramm nach Frank an der Subclavia die gleichen Dienste tut, wie das „Tachogramm", und diesem künftig vorzuziehen ist, weil die theoretischen Beziehungen geklärtere sind. Das zentrale Sphygmogramm ist eine brauchbare Methode zur Beurteilung von Änderungen des Schlagvolums. Entstellungen sind nur bei rasch sich änderndem Blutdruck, nicht bei Frequenzänderungen zu befürchten. Die Methode gibt nur über innerhalb kurzer Zeit eintretende Änderungen

des Schlagvolums Aufschluß, innerhalb welcher außerdem unverrücktes Festsitzen der Receptoren garantiert sein muß. Proportionalität zwischen Schlagvolum und Sphygmogramm ist nicht zu erwarten, aber Gleichsinnigkeit der Änderung. *Weizsäcker.*

Hering, H. E., Zur klinischen Diagnose aus dem Elektrokardiogramm. Zentralbl. f. Herz- u. Gefäßkrankh. **5**, S. 105—110. 1913.

Verf. weist wieder darauf hin, daß man auf Grund der bis jetzt vorliegenden Erfahrungen aus der Form des Elektrokardiogramms allein weder eine Hypertrophie einer Herzkammer noch die Leitungsunterbrechung in einem Tawaraschen Schenkel diagnostizieren könne. Ferner beschreibt er einen Versuch, in welchem das Elektrokardiogramm eines abgeschnittenen Katzenherzens aufgenommen wurde, und zwar das eine Mal bei normaler Lage im Thorax, das andere Mal bei umgekehrter Lage (Spitze kopfwärts), wobei selbstverständlich entgegengesetzte Kurven erhalten wurden. Zum Schlusse wird nochmals betont, daß bei der Deutung das Elektrokardiogramms im speziellen Falle der Ausgangspunkt der Erregungswelle und die Lage des Herzens in Betracht gezogen werden muß. *Rothberger* (Wien).

Groedel, Th., Erwiderung auf vorstehenden Artikel. Zentralbl. f. Herz- u. Gefäßkrankh. **5**, S. 110—111. 1913.

Polemik.

Hering, H. E., Bemerkungen zur vorstehenden Erwiderung. Zentralbl. f. Herz- u. Gefäßkrankh. **5**, S. 111. 1913.

Polemik.

Bickel, A., und Mich. Pawlow, Über den Einfluß einiger Herzmittel auf die Kurve des Elektrokardiogramms. (*Pathol. Inst., Univ. Berlin.*) Biochem. Zeitschr. **48**, S. 459—470. 1913.

Strophantin: 4 Versuche an Hunden von 4—6 kg, denen 0,1, 0,2 und 1,0 mg intravenös injiziert werden. Die letztere, dem kleinsten Hund verabreichte Dosis führte in 10 Minuten zum Tode. Zunächst nimmt schon bei kleinen Dosen die Größe der J-Zacke ab, während F vorübergehend zunehmen kann. Schließlich nehmen alle Zacken ab. — Digistrophan (0,1 g fol. dig. + 0,05 g Sem. Stroph.). Versuche an Hunden und Kaninchen. Wirkung wie bei Digitalis. Tendenz der F-Zacke zur Vergrößerung, schließlich bei starker Bradykardie Verkleinerung aller Zacken, wobei „F sich resistenter erweist, als die übrigen Zacken". — Cardiotonin (Boruttau), eine Mischung aus Coffeinum natrio-benzoicum mit den kardiotonisch wirksamen Stoffen der Convallaria. Bradykardie, die Höhe der Zacken wird kaum verändert, bei großen Dosen (am Kaninchen) bald gehäufte Extrasystolen, die hier öfter dem Herztode vorangehen, als es bei Digitalis und Strophantus der Fall ist. Endlich wird zum Vergleich auch Tinct. valeriana zu Versuchen verwendet, nachdem dieselbe auf dem Wasserbade bei niedriger Temperatur etwa auf die Hälfte ihres Volumens eingeengt worden war; Kaninchen erhielten davon 2—3 ccm pro kg Körpergewicht. Das E.-K. blieb vollständig unbeeinflußt. Aus der Tatsache, daß alle angewendeten Substanzen mit Ausnahme des Baldrians zu Bradykardie und anfänglicher Vergrößerung gewisser Zacken führen, schließen die Verff. auf eine starke Einwirkung auf die Herztätigkeit, welche die genannten Stoffe bei den schweren Herzleiden mit stärkeren Kompensationsstörungen unentbehrlich erscheinen läßt. Für die Therapie kommt in Betracht, daß Baldrian überhaupt nicht auf das Herz wirkt, während Cardiotonin als Herzkräftigungsmittel bei leichteren Störungen angezeigt erscheint. — Die Ergebnisse sind in Form von Tabellen dargestellt und durch Kurvenbeispiele illustriert. *Rothberger* (Wien).

Rothberger, C. J., und H. Winterberg, Über den Einfluß von Strophantin auf die Reizbildungsfähigkeit der automatischen Zentren des Herzens. (*Inst. f. allgem. u. exp. Pathol., Univ. Wien.*) Pflügers Arch. f. d. ges. Physiol. **150**, S. 217—261. 1913.

An Hunden mittleren Gewichts untersuchten die Verff. im Langendorfschen Apparat, welche Wirkung die Digitalis und vor allen Dingen Strophantin auf die

Reizbildungsfähigkeit des Keith-Flakschen Knotens und Hisschen Bündels ausübten und fanden folgendes: Der Keith-Flaksche Knoten wird durch Strophantin anfangs gereizt, später geschädigt, daher wird die Schlagfrequenz unter günstigen äußeren Bedingungen (nervöse Isolierung) zuerst erhöht, später herabgesetzt und gleichzeitig auch die Reaktion auf Hemmungsreizung quantitativ verändert. Je nach dem Grade der Vergiftung erfolgt die Rückbildung der Hemmungseffekte, bis schließlich komplette Lähmung der Vorhöfe bzw. des Sinusknotens eintritt. Die Wirkung des Strophantins auf den Tawaraknoten ist viel geringer als die auf den Sinusknoten; nur ausnahmsweise wird unter Strophantin die Automatie des Tawaraknotens größer als jene des Sinus, resp. der in den Kammern gelegenen tertiären Zentren. Dies wird kenntlich durch das Auftreten atrioventrikulärer Automatie, die in einem Falle beobachtet wurde. Die tertiären Zentren der Kammern sprechen erst an auf größere Giftdosen als das primäre und sekundäre Zentrum. Die Wirkung wird kenntlich durch das plötzliche Einsetzen von Kammerautomatie. Dieser Einfluß der Digitalis entspricht dem toxischen Stadium der Digitalisvergiftung. Während dieses Stadiums gehen die Reize anfangs nur von einer einzelnen Stelle aus, später, d. h. bei größeren Dosen, sind mehrere reizbildende Punkte in der Kammer in Tätigkeit. Es kommt dann zu typischem Kammerflimmern. *Külbs* (Berlin).

Hürthle, K., Über pulsatorische elektrische Erscheinungen an Arterien. (*Inst. Marey, Boulogne-s.-Seine.*) Skandinav. Arch. f. Physiol. **29**, S. 100—113. 1913.

Die Frage, ob die Arterien bei jedem Puls eine aktive Kontraktion vollführen, hat Verf. mittels eines sehr empfindlichen Saitengalvanometers in positivem Sinne entschieden. Er benutzte zu seinen Versuchen zunächst Frösche, denen das Herz und die Hohlvenen herausgeschnitten waren. In die Aorten waren Kanülen eingebunden, durch die aus einem Druckgefäß mit Froschblut versetzte Ringersche Lösung rhythmisch durchgeleitet wurde. Die rhythmischen Druckschwankungen wurden durch Öffnen und Schließen eines Hahns bewirkt. Die Ableitung der Aktionsströme erfolgte in der Weise, daß der ganze Frosch in Kochsalzlösung versenkt wurde und die Elektroden der Körperoberfläche auf ca. $^1/_2$ mm genähert wurden. Bei dieser Versuchsanordnung konnte bei jedem Puls ein deutlicher Ausschlag der Galvanometersaite registriert werden, der 0,03 bis 0,06 Sekunden nach der Druckschwankung einsetzte. Bei Erhöhung der Temperatur der Ringerschen Lösung wurden die Ausschläge größer. Zusatz von Adrenalin wirkte, wenn die Dosis nicht zu groß gewählt war, ebenfalls erhöhend. Die gleichen Resultate erhielt Verf. an ausgeschnittenen Arterien vom Hunde. An lebenden Hunden erwiesen sich die Aktionsströme des Herzens als störend, jedoch gelang es dem Verf., an den vom Herzen entfernt liegenden Arterien (A. cruralis) des lebenden Hundes auch Ausschläge der Saite zu erhalten, die auf Aktionsströme der Arterien bezogen werden mußten. *Joachim* (Königsberg).

Spezielle Pathologie und Therapie.

Herz:

Scholz, Bernhard, Das klinische Bild der traumatischen Herzklappenzerreißung. (*Bürgerhosp., Frankfurt a. M.*) Zeitschr. f. Versicherungsmed. **6**, S. 33—43. 1913.

Verf. hatte Gelegenheit, bei einem Patienten, der 1 bzw. 2 Jahre vor dem Unfall ärztlich und militärärztlich untersucht und vollkommen gesund befunden worden war, nach sehr schweren Kontusionen am Brustbein (Stoß eines Ochsenviertels von 200 bis 250 Pfd. Gewicht gegen die Brust) zu untersuchen. Unmittelbar im Anschluß an das Trauma traten Herzbeschwerden auf, wenige Tage später konnte eine Mitralinsuffizienz und Stenose festgestellt werden. Verf. nimmt eine Zerreißung der Valvula Mitralis an und erklärt sich die Stenose und Insuffizienz dann ausführlicher so, daß ein losgerissenes Stück der Klappe im Blutstrom flottierte und auf diese Weise ein Stenosengeräusch in der Ventrikeldiastole hervorrief. Das systolische Geräusch war im vorliegenden Falle außergewöhnlich laut und rauschend. *Külbs* (Berlin).

Aubertin, Ch., et M. Parvu, La chorée du cœur. (Chorea des Herzens.) (*Hôp. Saint-Antoine, Paris.*) Presse méd. **21**, S. 69—71. 1913.

Französische und englische Autoren haben den choreatischen Bewegungen der willkürlichen Muskulatur solche des Herzens an die Seite gestellt. Hier werden manche solche Fälle ausgeschieden; eine kleine Minderheit soll selten vorkommen. Ein Fall wird beschrieben: Starke Chorea, Herz völlig normal, auch bei Röntgendurchleuchtung. Dagegen starke, subjektiv nicht bemerkte Unregelmäßigkeit. Die Analyse derselben mit Kardiograph und Elektrokardiograph ergab aurikuloventrikuläre Extrasystolen, isolierte Vorhofskontraktionen, ventrikuläre Extrasystolen. Der Kreislauf blieb normal. Der Ausgang nach Arsenbehandlung war günstig. — Es handelt sich um sichere Störungen im Reizleitungssystem, wahrscheinlich isolierte Myokarditis. *Grober* (Jena).

Weber, Herm., Die Prognose bei Herzleiden. Klin.-therap. Wochenschr. **20**, S. 225—231. 1913.

Zusammenfassung. — Betont wird, daß nur mehrmalige Untersuchung Sicherheit bringt, daß allein oder vorwiegend funktionelle Prüfungen die Prognose klären können. — Angabe der für den Praktiker geeigneten Methoden dazu (arterielle Stauung, Nierenleistung, Muskelarbeit). *Grober* (Jena).

Enge, Spontane Herzruptur bei einem Katatoniker. Beitrag zur Kenntnis der Entstehung spontaner Herzrupturen. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. **15**, S. 86—88. 1913.

57jähriger Mann, schon seit 10 Jahren wegen Katatonie in Anstaltsbehandlung, wurde eines Tages in seinem Bett tot aufgefunden. Bei der Sektion fand sich an der Vorderwand des Herzens, nahe der Herzspitze, eine in den linken Ventrikel führende, 3 cm lange Rißstelle mit unregelmäßigen Rändern. Die mikroskopische Untersuchung der Muskulatur ergab überall fettige Degeneration der Muskelzellen. Während nach Ansicht der Pathologen spontane Herzrupturen fast ausnahmslos bei herdförmigen, auf Arteriosklerose der Coronararterien beruhenden Erkrankungen der Herzwandung auftreten, sieht Verf. im vorliegenden Falle bei dem vollständigen Fehlen krankhafter Veränderungen an den Coronararterien die Ursache für die Zerreißung in der schweren allgemein fettigen Degeneration der Herzmuskulatur. Das auslösende Moment für das Zustandekommen der Ruptur ist wohl in katatonischen, mit großer Schnelligkeit ausgeführten und lange fortgesetzten Bewegungen zu suchen, durch welche eine Erhöhung des Blutdrucks herbeigeführt wurde. *Haecker* (Königsberg i. Pr.).CH

Miller, Reginald, and G. Harrison Orton, A case of patent ductus arteriosus, with skiagram. (Fall von offenem Ductus arteriosus mit Röntgenphotographie.) Brit. journal of child. dis. **10**, S. 109—111. 1913.

Elfjähriges Kind mit angeborenem „Herzfehler", ohne deutliche Cyanose und ohne Trommelschlegelfinger. Verbreiterung der Herzdämpfung nach beiden Seiten, außerdem Gerhardtscher Dämpfungsstreifen neben dem linken Sternalrand. Im linken 2. und 3. Intercostalraum laute „Mühlrad"-Geräusch bei normalem 2. Pulmonalton. Die Röntgenphotographie ergab ebenfalls Verbreiterung nach beiden Seiten und links einen Bandschatten bis zur Höhe des Schlüsselbeins. Der radiale Blutdruck war auf beiden Seiten verschieden hoch, episternal deutliche Pulsation zu fühlen. Die Diagnose wurde intravital gestellt. *Grober* (Jena).

Engel, C. S., Demonstration der Wirkung der Venenstauung auf die Pulskurven Herzkranker. Berl. klin. Wochenschr. **50**, S. 392—394. 1913.

Verf. hat bei herzkranken Personen zwecks Entlastung des rechten Vorhofes an den Extremitäten durch Abschnürung venöse Stauung erzeugt und die Wirkung dieser Prozedur auf die arterielle Pulskurve studiert. Den günstigen Einfluß dieses Verfahrens auf die Blutdruckverhältnisse glaubt er vor allem aus der Änderung der Höhe der dikroten Welle ersehen zu können. Verf. illustriert seine Ausführungen durch 12 Pulskurven. *Joachim* (Königsberg).

Gefäße:

Dorner, G., Broncho-Oesophagealfistel bei Aortenaneurysma. (*Augusta-Hosp., Berlin.*) Dtsch. med. Wochenschr. **39**, S. 400—401. 1913.

Kurzatmiger, hustender, leicht fiebernder Kranker wird $1^1/_2$ Tag vor dem Tode aufgenom-

men. Es besteht leichte Kyphose des 4. bis 6. Brustwirbels, Klopfempfindlichkeit des 5. Processus spinosus. Linke Brusthälfte schleppt, deutliche Schallverkürzung über dem linken Oberlappen und aufgehobenes Atemgeräusch an dieser Stelle. Reichliche Rasselgeräusche Stridor. 60 Atemzüge. 150 Pulsschläge. Keine deutliche Pulsdifferenz. Linksseitige Stimmbandlähmung (seit $^3/_4$ Jahren). Beim Schlucken von Wasser treten Hustenanfälle auf. Keine Schlucklähmung. Nach vorsichtiger Sondierung wird ein Carcinom des Oesophagus und ein Mediastinaltumor ausgeschlossen und die Diagnose gestellt: Verbindung von Oesophagus und Trachea, Aneurysma der Aorta. Der Sektionsbefund (Oestreich) war etwa folgender: Der linke Bronchus, und der Oesophagus werden von der Aorta, oben vom Aortenbogen, hinten vom Aneurysma umfaßt und wie in einer Zwinge eingeklemmt. Es hat sich dadurch eine Drucknekrose und eine Verbindung zwischen Oesophagus und linkem Bronchus ausgebildet. Aneurysmawand an dieser Stelle etwa 2 mm dick. Tod durch Verschluß der Speiseröhre und Schluckpneumonie.

Eine solche Broncho-Oesophagusfistel durch ein Aneurysma hervorgerufen, ohne Blutung, gehört zu den größten Seltenheiten. Einen gleichen Fall hat Arscher 1880 bei einer Sektion gefunden, einen ähnlichen teilt Schrötter in Nothnagels Handbuch nach einem Protokoll von Chiari mit. *Liepelt* (Berlin-Wilmersdorf).

Ipsen, C., Ein Fall von fötaler, vollständiger Atresie des Aortenostiums mit Stenose der aufsteigenden Brustaorta und Hypoplasie des linken Ventrikels und Vorhofs auf dem Boden einer angeborenen Endokarditis. (Demonstration.) Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. **45**, Suppl.-H. 1, Verhandl. d. 8. Tag. d. dtsch. Gesellsch. f. gerichtl. Med. S. 207—218. 1913.

Respirationsapparat.

Anatomie, Physiologie, allgemeine Pathologie und Therapie:

Bernard, Léon, A. le Play et Ch. Mantoux, Capacité pulmonaire minima compatible avec la vie. (Die mit dem Leben zu vereinbarende kleinste Lungenkapazität.) (*Hôp. Laënnec.*) Journal de physiol. et de pathol. gén. **15**, S. 16—22. 1913.

Die Verff. haben ihre Versuche an Hunden in der Weise angestellt, daß sie mit Hilfe des Kussschen Apparates einen einseitigen totalen Pneumothorax durch Einführen von Stickstoff hervorriefen. Alsdann wurde auf die gleiche Weise auf der andern Seite ein partieller Pneumothorax hervorgerufen bis zu dem Grade, bei welchem das Tier noch am Leben erhalten werden konnte. Sie fanden, daß bei Hunden ein Sechstel der gesamten Lungenkapazität genügt, um dieselben ohne allzu große Beschwerden noch am Leben zu erhalten. Angesichts dieser Tatsache erklärt sich auch die Leichtigkeit, mit der große Pleuraergüsse und ausgedehnte tuberkulöse Zerstörungen der Lungen ertragen werden. Die Verff. ermutigen auf Grund dieser Erfahrungen zur Ausübung des totalen einseitigen Pneumothorax auch beim Menschen. *Mächtle.*

Spezielle Pathologie und Therapie.

Die oberen Luftwege:

Schubert, Alfred, Über Trachealverdrängung bei Thymus hyperplasticus. (*Chirurg. Klin., Frankfurt a. M.*) Bruns Beitr. z. klin. Chirurg. **82**, S. 269—287. 1913.

Hyperplastischer Thymus hat lokale, mechanische Wirkung, ruft aber auch allgemeine Körperveränderungen im Sinne des Status thymo-lymphaticus hervor. Ein solcher Fall mit Trachealdeviation, der wegen Stenosenerscheinungen operiert wurde, wird mitgeteilt:

Blasses, pastöses, 1 Jahr altes Kind bekommt anfallsweise Erstickungsanfälle seit dem 4. Lebensmonat. Kommt in chirurgische Behandlung wegen einer Spontanfraktur des rechten Oberarms. Während der Behandlung werden mehrere 2 bis 3 Minuten dauernde, mit starker Cyanose einhergehende Erstickungsanfälle beobachtet. Hals bis Jugulum ist frei. Im Röntgenbilde sieht man eine deutliche Verbreiterung des Mittelschattens nach links, deutliche Ausbiegung der Trachea nach rechts. Wegen drohender Lebensgefahr Vornahme der Operation, die genau beschrieben wird. Es werden dabei vom linken Thymuslappen 20 g reseziert. Fall geheilt. Atmung seitdem ruhig ohne Anfälle. Die Diagnose wurde gestellt aus der Trachealstenose, dem Allgemeinzustand, dem charakteristischen Blutbild (Lymphocytose 75%) und vor allem aus dem Röntgenbild.

Die Radioskopie ist zur Erkennung des Leidens von hoher Bedeutung. Die Tracheoskopie kann wegen der Beschwerden, die sie macht, nicht mit der Radioskopie wetteifern. Auf die Verbreiterung des Mittelschattens nach links im Röntgenbild wird zur Stellung der Diagnose großer Wert gelegt. Verbreiterung des Schattens nach rechts läßt verschiedene, noch nicht feststehende Deutungen zu. Differentialdiagnostisch kommen Aneurysma kaum, mehr aber Bronchialdrüsen, intrathoracische Struma, Mediastinaltumor in Betracht. *Liepelt* (Berlin-Wilmersdorf).

Lungen, Pleuren, Mediastinum, Zwerchfell:

Wilms, Die Pfeilerresektion der Rippen zur Verengerung des Thorax bei Lungentuberkulose. (*Chirurg. Klinik, Univ. Heidelberg.*) Therap. d. Gegenwart **54**, S. 17—24. 1913.

Verf. nennt seine Methode der Thorakoplastik deshalb Pfeilerresektion, weil sie im Gegensatz zu der von Friedrich angewandten Form den Bogen der Rippe intakt läßt und nur die Pfeiler der Rippen wegnimmt. Die Technik des operativen Eingriffes ist im Original nachzulesen. Im ganzen wurden bis jetzt 24 Patienten operiert, die Operation kommt in erster Linie in Betracht für die Fälle von fibröser, schrumpfender mit Kavernen verbundener Tuberkulose eines Oberlappens, wenn der Pneumothorax nicht gelingt, wobei beginnende tuberkulöse Prozesse der anderen Spitze keine Kontraindikation bilden — 4 Fälle. Zur Oberlappenkompression genügt die Resektion von 6 oder 7 Rippen hinten und von 4 oder 5 Rippen vorn. Die Aspirationsgefahr für den gesunden Unterlappen ist hierbei nach den Erfahrungen des Verf. nicht groß, bei Miterkrankung des Unterlappens — 10 Fälle — kamen zwar vorübergehende Temperatursteigerungen nach der Operation vor, dagegen keine schweren Schädigungen im Sinne fortschreitender Tuberkulose. Von einer vorherigen Kompression des Unterlappens durch eine Rippenresektion nach der früheren Methode wurde Abstand genommen, da durch den paravertebralen Eingriff, der von der ersten bis zur neunten Rippe reicht, auch der Unterlappen nicht viel weniger zusammengedrückt wird, als bei einer vorherigen nur über dem Unterlappen vorgenommenen Rippenresektion. Von diesen 10 Fällen zeigten 6 einen günstigen Erfolg, ohne aber bisher (Maximum $1^1/_2$ Jahr) zu einer völligen Heilung geführt zu haben, bei den anderen 4 Fällen hat sich der Prozeß nach vorübergehender Besserung langsam wieder verschlechtert. Von drei weiteren Fällen mit großen zum Teil schnell progredienten Kavernen ging bei 2 Pat. das Fieber zurück und wurde der Auswurf wesentlich geringer, bei dem 3. Pat. war eine Besserung nicht erkennbar. Bei den einzeln angeführten letzten 7 Fällen handelt es sich um progrediente Fälle, welche durch besondere Verhältnisse kompliziert waren, ein ausgesprochener Erfolg wurde nicht erzielt, zweimal eine günstige Wirkung auf Fieber und Auswurf. Fortschreitende, frisch disseminierte Tuberkulose und käsige Pneumonie eignen sich nicht zur Operation. *Harms* (Mannheim).

Jagić, N. v., Über die Indikationen der Pneumothoraxtherapie der Lungentuberkulose. Wien. med. Wochenschr. **63**, S. 379—383. 1913.

Referierender Vortrag. *Hegler* (Hamburg).

Hofbauer, Ludwig, Entstehung und Bekämpfung der konsekutiven Störungen bei Pleuraschwarte. (*I. med. Klin., Wien.*) Wien. klin. Wochenschr. **26**, S. 295—299. 1913.

Bei Pleuraschwarte wird ein Zurückbleiben der Atmung, sowie Atelektase der unteren Lungenpartien mit lange dauernden Katarrhen, die nicht selten zur Tuberkulose führen, beobachtet. Es treten ferner bald Zirkulationsstörungen mit Stauungen im Bereich der unteren Körperhälfte auf; das rechte Herz hypertrophiert und wird dilatiert. Die Atelektase und die Zirkulationsstörungen werden nicht dadurch veranlaßt, daß die Schwarten die Lunge gewissermaßen umklammern, sondern durch Tiefstand des Zwerchfells, wie bereits Gerhardt durch Versuche bewiesen hat. Durch den Tiefstand des Zwerchfells wird seine Dynamik stark beeinträchtigt. Die Folge sind mangelhafte respiratorische Verschieblichkeit und ein Zurückkehren der Lunge in ihren luftleeren foetalen Zustand. Auch die Insuffizienzerscheinungen des großen Kreislaufes werden durch die mangelhafte Tätigkeit des Zwerchfells erklärt.

Will man die Atelektase und die Zirkulationsstörungen wirksam bekämpfen, so muß man die radiale Auxiliarkraft des Zwerchfells stärken. Hofbauer hat zusammen mit Holzknecht 1907 Röntgenuntersuchungen angestellt und gefunden, daß der Kranke nicht auf die gesunde, sondern auf die kranke Seite gelagert werden muß. Erzielt wird dadurch eine Hochdrängung des Zwerchfells und Anbahnung seiner respiratorischen Betätigung. Später werden aktive Bauchatmungen vorgenommen, unter anderm Übungen am Exspirator und im Kompressorium empfohlen. Auch dadurch wird Hochdrängung des Zwerchfells sowie Stärkung seiner Muskulatur erzielt. Bei dieser Behandlung werden die Lungenränder wieder beweglich und die Lunge fängt an, an der Atmung wieder teilzunehmen. Bei dicken Pleuraschwarten wird ein Zurückbleiben der betroffenen Thoraxseite, unter Umständen eine Einziehung des Brustkorbes, sowie eine Verbiegung der Wirbelsäule beobachtet. Diese Erscheinungen sind Folgen des Narbenzuges. Hiergegen werden besonders beschriebene Atemübungen empfohlen. Zum Schluß Mitteilung zweier Fälle, bei denen nach der Behandlung die Vitalkapazität um 25—100% gestiegen ist. *Liepelt* (Wilmersdorf).

Scheiber, Gustav, Heilung eines postpneumonischen Pleura-Empyems durch spontanes Aushusten. (*Juliusspital, Würzburg.*) Dissertation, Würzburg 1913, 22 S. (Gebr. Memminger.) *Fritz Loeb* (München).

Bewegungsapparat.

Pach, H., Mechanikai nyomás okozta izomsorvadásak. (Muskelatrophie infolge von Druckwirkung.) Orvosi Hetilap **57**, S. 90—91. 1913.

Drei Arbeiterinnen einer Glühlampenfabrik, die bei der Arbeit ihre Ellbogen beständig auf den harten Tisch stützen mußten, zeigten eine Atrophie der Muskulatur der Ellbogengegend. Die Knochen erwiesen sich bei der Röntgenuntersuchung als normal. *Herzog* (Budapest).

Chiari, H., Über familiäre Chondrodystrophia foetalis. Münch. med. Wochenschr. **60**, S. 248—249. 1913.

Beschreibung von zwei frischtoten chondrodystrophischen Föten, die von einem Vater, aber von 2 Müttern (Schwestern) stammen. Der Großvater väterlicherseits der Föten hat auffallend kurze Beine. Die Erkrankung zeigte sich in einer besonderen Kürze der Extremitäten; mikroskopisch fand sich an den langen Extremitätenknochen ein volles Versagen der Knochenbildung an den Grenzen der Diaphyse gegen die Epiphyse. *Baeyer* (München).

Alexander, Béla, Syphilis der fötalen Wirbelsäule. Mitteilg. 2. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahl. **19**, S. 442—460. 1913. (Vgl. Kongreßzentralbl. **I**, S. 106.)

Die syphilitische Infektion macht sich an den fötalen Knochen durch eine helle Schicht, die im Gegensatz zu gesunden Knochen die Ossification scharf abgrenzt und die wahrscheinlich Verkalkungsprozessen ihre Entstehung verdankt, erkenntlich. Béla konnte diese Veränderung an den Wirbeln — Bogen und Körper —, am Sternum, den Massae laterales und an der Diaphyse des Femurs nachweisen. *Hürter.*

Neurologie und Psychiatrie.

Anatomie, Physiologie, allgemeine Pathologie und Therapie:

Brunacci, Bruno, e Corrado Tumiati, Su la concentrazione molecolare di alcune parti del nevrasse (cervello, cervelletto, midollo spinale). (Die molekulare Konzentration einiger Teile des Nervensystems [Gehirn, Kleinhirn, Rückenmark].) Arch. di fisiol. **11**, S. 67—80. 1912.

Zur Bestimmung der molekularen Konzentration wendeten die Verff. eine kleine Modifikation der Fredericqschen Methode an. Sie fanden die molekulare Konzentration größer im Kleinhirn als in Gehirn und Rückenmark. Durch Dialyseversuche wurde festgestellt, daß diese höhere Konzentration hauptsächlich durch dialysable Substanzen bedingt ist. Die elektrische Leitungsfähigkeit ist in Gehirn und Kleinhirn ungefähr gleich, in Rückenmark ein wenig geringer. *Baldes* (Frankfurt a. M.)

Sardemann, G., Über die Wirkungen von Adrenalin und Pilocarpin am vegetativen Nervensystem gesunder und kranker Menschen. (*Med. Klin. d. Akad. f. prakt. Med., Düsseldorf.*) Zeitschr. f. exp. Pathol. u. Therap. **12**, S. 501—522. 1913.

Der Verf. bestätigt in allen Einzelheiten die bereits vom Ref. erhobenen Befunde bezüglich der Adrenalin- und Pilocarpinreaktion bei normalen und neuropathischen Individuen. Die Untersuchungen erstrecken sich auf ein Material von 42 Personen. Das allgemeine Ergebnis der Arbeit bildet die Feststellung daß Menschen mit allgemein nervösen Erscheinungen oder einer besonderen Erregung in einem der vegetativ innervierten Organe eine kräftigere Adrenalin- und Pilocarpinreaktion aufweisen als völlig gesunde Individuen. Nur in einem einzigen Fall mit den Symptomen sehr gesteigerter autonom erregter Organfunktionen kam die Pilocarpinreaktion allein stark zur Geltung, in allen anderen Fällen, die mehr oder weniger Symptome gesteigerter autonomer Organfunktion aufwiesen, trat die Adrenalinreaktion durchaus nicht hinter der Pilocarpinwirkung zurück. Bei kräftigen und gesunden Menschen bringen 0,001 Adrenalin und 0,01 Pilocarpin kaum eine Wirkung hervor. *J. Bauer* (Innsbruck).

Heubner, Wolfgang, Ein Vorschlag zur Nomenklatur im vegetativen Nervensystem. Zentralbl. f. Physiol. **26**, S. 1180—1182. 1913.

Gregor, Adalbert, und Paul Schilder, Beiträge zur Kenntnis der Physiologie und Pathologie der Muskelinnervation. (*Psychiatr. u. Nervenklin., Univ. Leipzig.*) Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig. **14**, S. 359—443. 1913.

Ausführliche Zusammenstellung der Resultate, welche vor allem an pathologischem, klinischem Material durch Registrierung der Aktionsströme gewonnen sind. Vgl. Referat dieses Zentralblatt **IV**, S. 406, welches das Wesentliche enthält. *Frey.*

Fabricius, Ernst, Ein Fall von Tremor hereditarius essentialis. (*Psychiatr. u. Nervenklinik, Kiel.*) Dissertation, Kiel 1912, 31 S. (Chr. Donath.) *Fritz Loeb.*

Spezielle Pathologie und Therapie.

Periphere Nerven:

Castro, Aloysio de, Sur le signe de Negro dans la paralysie faciale périphérique. (Über das Negrosche Zeichen bei peripherer Facialislähmung.) Rev. neurol. **21**, S. 149—151. 1913.

Das von Negro 1905 beschriebene Symptom besteht darin, daß beim Blick nach oben in der Endstellung der Bulbus der gelähmten Seite noch etwas stärker nach oben rotiert ist, als der der gesunden. Negro sieht darin den Ausdruck einer Kompensations- resp. Ersatzbewegung, indem bei der Inaktivität des M. frontalis der nervöse Impuls in die Mm. rectus sup., obliqu. int. und levator palpebrae abfließt, welche alle vom Oculomotorius innerviert werden. Der Verf. macht darauf aufmerksam, daß die tatsächlich vorhandene stärkere Rotation des Bulbus nach oben scheinbar noch vergrößert wird durch die geringere Erweiterung der Lidspalte infolge der Orbicularislähmung. Er hat bei seinen diesbezüglichen Untersuchungen in Fällen von peripherer Facialislähmung das Negrosche Zeichen niemals vermißt, während es bei Lähmungen zentralen Ursprungs immer fehlte, so daß er das Symptom als Differentialdiagnostikum zwischen peripheren und zentralen Affektionen ansieht. Außerdem macht er unter Beifügung von Abbildungen eines einschlägigen Falles darauf aufmerksam, daß bei doppelseitigen peripheren Lähmungen das Symptom zu der Feststellung zu verwenden ist, welche Seite die stärker affizierte ist. Auf dieser findet ebenfalls eine stärkere Rotation nach oben statt als auf der anderen. *Teichmann* (Berlin).

MacCallum, William G., Über die Übererregbarkeit der Nerven bei Tetanie. (*Pathol. Abt., Columbia univ., New York.*) Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chirurg. **25**, S. 941—963. 1913.

Werden periphere Nerven bei voll entwickelter Tetanie oder aber auch unmittelbar vor der Parathyreoidektomie durchschnitten, so findet man eine ausgesprochene Übererregbarkeit derselben auf elektrische Reize, die nach 3 Tagen mit dem Einsetzen der Degeneration plötzlich schwindet und von einer Unerregbarkeit abgelöst wird.

Durch eine Reihe von Transfusionsversuchen wird weiter begründet, daß die bei der Tetanie sich einstellende Übererregbarkeit der peripheren Nerven auf einer Beschaffenheitsveränderung des kreisenden Blutes beruhen muß.

Die Carotis eines auf der Höhe der Tetanie befindlichen Hundes wurde mit dem distalen Teil der Arteria femoralis und die Vena jugularis externa des tetanischen Tieres mit der Vena femoralis anastomosiert, nachdem die proximalen Abschnitte der Arteria und Vena femoralis ligiert und die Weichteile des Beines bis auf Knochen und Nerven durchtrennt worden waren. Es zeigte sich nun, daß in überraschend kurzer Zeit der vom Blute des tetanischen Tieres umspülte Ischiadicus in charakteristischer Weise übererregbar wurde. Krampf oder Rigidität der Muskeln des amputierten Beines wurde nicht beobachtet, ein Beweis dafür, daß die periphere Übererregbarkeit der Nerven allein nicht genügt, um das typische Bild der Tetanie hervorzurufen und daß dazu wahrscheinlich erst die Ganglienzellen vermehrte und verstärkte Impulse abgeben müssen. Werden die Beingefäße eines tetanischen Hundes vom Blute eines gesunden Tieres durchspült, so schwindet die vorher bestandene Übererregbarkeit der Nerven in der betreffenden Extremität.

Die periphere Übererregbarkeit bei Tetanie betrifft die Nervenendigungen, nicht die Muskulatur selbst. Die die Übererregbarkeit bedingende Veränderung des Blutes kann in der Anwesenheit eines bestimmten kreisenden Toxins bestehen und dieses Toxin kann wieder durch Entziehung von Calcium wirken, da Durchströmung mit oxalisiertem Blute ähnliche Wirkungen hervorruft wie die Durchströmung mit tetanischem Blute. *Bauer* (Innsbruck).

Wertheim, Edmund, Über die Beziehungen der Neuritis optica retrobulbaris zu den Nebenhöhlenerkrankungen der Nase. Arch. f. Laryngol. u. Rhinol. **27**, S. 162—179. 1913.

Bericht über einen Fall, in dem eine völlig latent verlaufende Keilbeinhöhleneiterung eine linksseitige Neuritis optica retrobulbaris mit zentralem Defekt für alle Farben (mit Ausnahme von Weiß) und Verminderung der Sehschärfe bedingte. Erst nach probatorischer Freilegung und Ausspülung der Höhle konnte die Diagnose mit Sicherheit erkannt und eine fast völlige Heilung erzielt werden (S. rechts normal, links = $^2/_3$). — Literatur. *Alfred Lindemann* (Berlin).

Augstein, Carl, Ein bemerkenswerter Fall von akuter doppelseitiger retrobulbärer Neuritis mit Erblindung beiderseits und Ausgang in Heilung, links nach 33tägiger Amaurosis. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. **51**, S. 181—196. 1913.

Im Abstand von etwa 10 Tagen trat bei sonst gesundem Mann aus unbekannter Ursache auf beiden Augen Erblindung resp. hochgradige Amblyopie auf. Ophthalmoskopischer Befund normal. Unter Inunktionskur, Jod und Schwitzen allmähliche völlige Wiederherstellung nach zeitweiligem Bestehen von Zentralskotomen und peripherer Gesichtsfeldeinschränkung. Die Ätiologie ist unsicher. Als wahrscheinlich nimmt Verf. eine Toxinwirkung an. Vielleicht bilde eine Autointoxikation die Ursache für diese sog. idiopathischen retrobulbären Neuritiden. Die außerordentliche Empfindlichkeit des papillomaculären Bündels gegenüber Giften ist wohl auch die Ursache, daß sich eine solche Autointoxikation so früh bei der multiplen Sklerose zeigt, während das übrige Nervensystem erst später toxischen Einflüssen erliegt. *Burk* (Hamburg).

Bécus, G., Sur l'existence d'un zona de nature réflexe. (Über Gürtelrose reflektorischen Ursprungs.) Journal méd. de Bruxelles **18**, S. 53—57. 1913.

Neben der zentral resp. peripher (traumatisch) bedingten Gürtelrose kommt ein nicht infektiöser und lediglich reflektorisch erzeugter Herpes zoster zur Beobachtung, dessen Ausgangspunkt aber nicht nur in der Haut, sondern auch in den Abdominalorganen liegen kann. Beschreibung dreier einschlägiger Fälle: 1. Im Verlauf einer Gallensteinkolik Aufschießen eines Herpes zoster im Bereich des 8—9 rechten Intercostalnerven. Heilung. 2. Herpes zoster im Bereich der linken Unterbauchgegend und des Oberschenkels (11. und 12. Dorsalnerv, 1. Lumbalnerv) nach einem Anfall von Hämaturie bei Nierenstein. Heilung der Eruptionen in ca. 15 Tagen; bei jedem neuen Anfall aber Neuralgien im gleichen Bezirk. 3. Fall mit linksseitigem Nierenstein. Im Verlauf eines schweren Anfalles Herpes zoster im Bereich des N. cutaneus femoris

sowie Neuralgien im Gebiet der oberen Äste des Plexus lumbalis. — In allen drei Fällen gingen dem Herpes zoster starke neuralgische Schmerzen voraus, es bestand mehr oder weniger hohes Fieber. Literatur. *Alfred Lindemann* (Berlin).

Erfurth, Fr., Isolierte Lähmung des Musculus glutaeus medius et minimus nach einem Unfall. (*Städt. Thiemsche Heilanst., Cottbus.*) Monatsschr. f. Unfallheilk. u. Invalidenwes. **20,** S. 46—49. 1913.

Der Verf. teilt einen Fall mit, wo durch einen von einem Wagen herabstürzenden Stubben neben eines Kniegelenkbruches eine direkte Verletzung des Nervus glutaeus superior stattgefunden haben muß, da eine hochgradige Atrophie des Musc. glut. medius et minimus bestand und irgendeine Veränderung des Beckens und seiner Gelenke nicht nachzuweisen war. *Reichmann* (Jena).

Cyriax, Edgar F., and Richard J. Cyriax, Mechanical stimulation of the coccygeal ganglion. A contribution to the physiology of the sympathetic nervous system. (Mechanische Reizung des Gangl. coccygeum; ein Beitrag zur Physiologie des Sympathicussystems.) Zeitschr. f. allg. Physiol. **14,** S. 297—308. 1913.

In Fällen von chronischer Obstipation ist gewöhnlich die Empfindlichkeit des Gangl. coccyg. aufgehoben oder herabgesetzt. Die Verminderung der Empfindlichkeit im Ganglion ist oft verbunden mit Herabsetzung der Empfindung in jener Hautregion, die durch den IV. Sakralnerv versorgt wird. Die mechanische Reizung des Gangl. coccyg. beim Menschen hat in Fällen von chronischer Obstipation gute Erfolge gezeitigt. *Windmüller* (Breslau).

Hoffmann, Michael, Über Erkrankung der Nerven des Auges bei Diabetes mellitus. (*Univ.-Augenklin., München.*) Arch. f. Augenheilk. **73,** S. 261—273. 1913.

Vgl. dies. Zentralbl. **IV,** S. 500.

Rückenmark:

Rochon-Duvigneaud, A., et Jean Heitz, De l'évolution des troubles pupillaires chez les tabétiques à la période d'état. (Über die Entwickelung der Pupillenstörungen bei Tabikern im Höhestadium der Krankheit.) Rev. neurol. **21,** S. 151—160. 1913.

Die Verf. konnten von 77 im Jahre 1903 eingehend bezüglich der Augensymptome untersuchten Tabikern 16 Kranke nach einem Zwischenraum von 7 Jahren einer Nachuntersuchung unterziehen. Die Gegenüberstellung der Befunde ergibt folgende interessante Tatsachen: Die Pupille zeigt im allgemeinen eine Neigung, im Laufe der Jahre enger zu werden. Die Veränderung des Durchmessers im Sinne der Miosis geht sehr langsam vor sich und ist bei Kranken mit Atrophie des N. opticus deutlicher und häufiger als bei solchen ohne Fundusveränderungen. — Unregelmäßigkeiten der Pupillenkontur entwickeln sich meist nur in den ersten Krankheitsstadien und bleiben dann meistens ohne wesentliche Änderungen bestehen. — Die Reaktion auf Licht verliert sich meist nur im Beginn der tabischen Erkrankung. Bleibt sie erhalten, so tritt nur sehr selten noch nachträglich ein Verschwinden des Lichtreflexes ein. Ebenso verhält sich der Konvergenzreflex. — Von sonstigen Erhebungen ist von Interesse, daß 5 der 16 Patienten eine Besserung ihres Befindens verspürten, daß bei 6 der Zustand stationär geblieben war, während 4 eine Verschlimmerung der lancinierenden Schmerzen und von diesen noch 2 eine Zunahme der Ataxie aufwiesen. Eine spezifische Behandlung nach Ausbruch der Erscheinungen hatte bei keinem der 16 Kranken stattgefunden. *Teichmann* (Berlin).

Lambrior, Alexandre A., Un nouveau cas de maladie de Friedreich avec autopsie. (Ein neuer Fall von Friedreicher Krankheit mit Sektionsbefund.) Rev. neurol. **21,** S. 57—67. 1913.

Friedreichsche Erkrankung bei einem 16jährigen, erblich nicht belasteten Patienten. Es waren die typischen Zeichen der Friedreichschen Ataxie (Westphalsches Zeichen, Nystagmus, Fußdeformität, Ataxie) vorhanden. Exitus nach $2^1/_2$jäh-

rigem Bestehen der Erkrankung. Die anatomischen Veränderungen bestanden in einer Degeneration der Hinterstränge, hinteren Wurzeln, Pyramidenbahnen, der Gowerschen Bahn, des Kleinhirn-Seitenstranges und der Clarkschen Säulen. Außerdem war auch das periphere Nervensystem von Sklerosen durchsetzt. Trotz der erheblichen Degeneration der Hinterstränge war die Sensibilität und das Lagegefühl der unteren Extremitäten nicht gestört. Der atrophische Prozeß im Nervensystem hatte die Neigung vom Zentrum zur Peripherie fortzuschreiten. *Jacobsohn* (Charlottenburg).

Hertz, A. F., Case of organic hemiplegia following typhoid fever, in which the plantar reflex is flexor, but Babinski's ‚second sign' — combined movement of the trunk and pelvis — is present. (Fall von organischer Halbseitenlähmung nach Typhus mit normalem Fußsohlenreflex, aber Babinskischem „second sign".) Proceed. of the roy. soc. of med. **6**, Clin. sect. S. 63. 1913.

Zwei Wochen nach Beginn der typhösen Erkrankung entwickelte sich eine Lähmung des linken Facialis und der linksseitigen Extremitäten. Bis auf eine Parese des linken Beines gingen die übrigen Lähmungserscheinungen zurück. Obwohl der linksseitige Fußsohlenreflex normal war (Plantarflexion bei Bestreichen der Fußsohle, also kein „positiver Babinski"), zeigte sich doch der zentrale Charakter der Parese aus dem sog. Babinskischen „second sign", einer kombinierten Bewegung des Rumpfes und des Beckens. Wenn man den Patienten auffordert, sich ohne Unterstützung der Arme aus der Rückenlage vom Boden zu erheben, so wird dabei das gelähmte Bein emporgehoben, während das gesunde liegen bleibt oder weit weniger als das andere erhoben wird. *Windmüller* (Breslau).

Mendel, Kurt, Die amyotrophische Lateralsklerose in ihrer Beziehung zum Trauma und zur Berufstätigkeit. Monatsschr. f. Unfallheilk. u. Invalidenwes. **20**, S. 41—46. 1913.

Der Verf. beschreibt nach Anführung der in den letzten Jahren über diesen Gegenstand veröffentlichten Arbeiten einen Fall, wo es sich hauptsächlich um den Entscheid handelte: Sind die vorhandenen Erscheinungen die Folge eines Unfalls oder die einer vermehrten Betriebstätigkeit?

Der betreffende Kranke hatte nach einem unglücklichen Schlage auf einen seit 5 Wochen defekten Hebel eine Schwellung der rechten Hand bekommen. Bald darauf bemerkte er nach dem Unfall auch voraufgehenden, Parästhesien eine zunehmende Schwäche zuerst in der rechten, dann auch in der linken Hand und schließlich in beiden Armen. Die Untersuchung ergab den typischen Befund einer amyotrophischen Lateralsklerose, wobei die Atrophien am rechten stärker als am linken Arm ausgeprägt waren.

Der Verf. nimmt an, daß infolge kongenitaler Schwäche der Pyramidenbahnen in diesem Falle das fortgesetzte, 5wöchige Schlagen eines defekten Hebels genügte, um die Krankheit auszulösen. Der Unfall selbst hat nach der Ansicht des Verf. das Leiden weder ausgelöst, noch verschlimmert. *Reichmann* (Jena).

Gehirn:

Corin, G., Les hémorrhagies cérébrales traumatiques. (Die traumatischen Hirnblutungen.) (*Inst. de méd. lég., univ., Liège.*) Arch. internat. de méd. lég. **4**, S. 3—25. 1913.

Der Verf. veröffentlicht zunächst einen Fall, wo es infolge zweifacher, schlecht ausgeführter Sektion bei einer dritten lege artis ausgeführten, nicht mehr mit Sicherheit möglich war, die Ursache einer Hirnblutung, die den Exitus zur Folge hatte, festzustellen. Es fand sich eine Quetschwunde auf dem Kopfe bei intaktem Schädeldach und fehlender meningealen und corticalen Blutung, nach der ersten Sektion eine große Blutung im l., nach der zweiten eine solche im rechten Großhirn. Bei der letzten Sektion war infolge weit vorgeschrittener Fäulnis weder rechts noch links eine cerebrale Blutung mit Sicherheit nachzuweisen; jedoch nimmt der Verf. nach dem ersten Sektionsprotokoll doch eine linksseitige Ventrikelblutung an. An den Gefäßen fand sich makroskopisch nichts Pathologisches, soweit ihre Beurteilung bei der Fäulnis überhaupt möglich war. — In der Epikrise bespricht der Verf. die differentialdiagnostischen Merkmale zwischen

traumatischen und solchen auf inneren Krankheiten spez. der Gefäße beruhenden Blutungen. Der tiefe, einseitige Sitz der Blutung im vorliegenden Falle spricht eher gegen eine traumatische Ursache, ferner noch der Umstand, daß trotz ihres gefährlichen Sitzes die ersten klinischen Erscheinungen erst mehrere Stunden nach der Verletzung eintraten. — Im zweiten Fall liegen die Verhältnisse wesentlich einfacher: Eine 58jährige Frau wurde zu Hause tot aufgefunden mit multiplen Quetschwunden im Gesicht und an den Extremitäten. Bei der Sektion fand sich beiderseits eine chronische Schrumpfniere und eine große Blutung in der Mitte des Kleinhirns. Infolge dieser stürzte ohne Zweifel die Frau zusammen und zog sich dabei die erwähnten Oberflächenverletzungen zu, womit auch ihre Lage übereinstimmte. *Reichmann* (Jena).

Schwab, Willy, Beitrag zur Kasuistik der Schädelbasistumoren. (*Herzogl. Krankenh., Braunschweig.*) Med. Klin. **9**, S. 291—293. 1913.

Bei einer 44jährigen Frau, die seit einem halben Jahre an hartnäckigen Kopfschmerzen und zunehmender Kachexie erkrankt war, ergab die wiederholte eingehende Untersuchung zunächst einen völlig negativen Befund. Allmählich traten Lähmungserscheinungen von seiten des Glossopharyngeus, Vagus und Hypoglossus und des linken Sympathicus, sowie eine vorübergehende linksseitige Abducenslähmung auf. Eine ausgesprochene Hörstörung auf dem linken Ohr konnte weder durch einen Befund am Trommelfell noch durch Akustikuserkrankung erklärt werden. Es wurde ein Tumor der Rautengrube in der Gegend der Ala cinerea angenommen. Die Obduktion ergab ein Plattenepithelcarcinom der Schädelbasis mit Durchwachsung und Zerstörung des Keilbeins und linken Felsenbeins und Umwachsung des VI., IX., X. und XII. Hirnnerven der linken Seite. Als Ausgangspunkt des Tumors kommt wahrscheinlich das Rachendachepithel, vielleicht auch Reste des Hypophysengangs in Frage. *Maase* (Berlin).

Thomson, Ernest, Ocular myoclonus. (Okulärer Myoklonus.) Lancet **184**, S. 167—168. 1913.

Der 18jährige Kranke litt seit frühester Kindheit an anfallsweise auftretenden Krämpfen im linken Orbicularis oculi, verbunden mit Kopfschmerzen und Übelkeiten. Die Krämpfe sind tonisch und klonisch und erstrecken sich auch auf die Stirnmuskulatur. Die klonischen Zuckungen haben eine Frequenz von 72 in der Minute. Gleichzeitig mit den klonischen Krampfkontraktionen des Orbicularis bemerkt man eine Kontraktion beider Mm. sphincter pupillae, während bei der rhythmischen Relaxation des Orbicularis auch die Pupillen beiderseits weiter werden. Auf der Höhe eines solchen Anfalles wurde ein leichter lateraler Nystagmus am rechten Auge beobachtet, während er am linken Auge fehlte. Die neurologische Untersuchung ergab sonst einen völlig normalen Befund. Brombehandlung milderte die Intensität der Anfälle und setzte ihre Häufigkeit herab. Zur Erklärung des eigentümlichen Falles nimmt der Verf. an, daß der Orbicularis oculi und ebenso die Stirnmuskeln vom N. oculomotorius innerviert werden und daher ihre Ursprungszellen im Zentralnervensystem nahe bei den Zellen des Sphincter pupillae gelegen auf dieselben Reize ansprechen wie dieser. *J. Bauer* (Innsbruck).

Volpe, Angelo, Tonicità e forza muscolare nelle lesioni del cervelletto. (Muskeltonus und Muskelkraft bei Läsion des Kleinhirns.) Giorn. internaz. delle scienz. med. **35**, S. 97—104. 1913.

Bei einem an Kleinhirntumor leidenden Patienten wurden mit dem Ergographen und Myotonometer von Mosso Versuche angestellt. Es ergab sich, daß sowohl Muskeltonus als auch Muskelkraft vermindert war, also dem Kleinhirn ein Einfluß auf beide zukommt. *Baldes* (Frankfurt a. M.).

Szily, Aurel v., Von dem blinden Fleck ausgehendes Ringskotom (sog. Bjerrumsches Zeichen) bei cerebraler Stauungspapille. (*Univ.-Augenklin., Freiburg. i. B.*) Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. **51**, S. 196—205. 1913.

Doppelseitige Stauungspapille. Diagnose: Kleinhirntumor. Mit der üblichen Gesichtsfeldprüfung war kein Defekt nachweisbar, während die Untersuchung mit Bjerrums Methode eine Vergrößerung des blinden Fleckes auf dem rechten Auge aufdeckte. Daraus entwickelte sich allmählich unten um die Macula herumziehend ein breites Ringskotom. Später trat links dasselbe Symptom auf, doch schloß sich das Skotom hier nicht zu einem Ring. Die Sehschärfe war dauernd so gut wie gar nicht

beeinträchtigt. Die beschriebene Erscheinung — die also nicht nur bei Glaukom vorkommt — ist bei Stauungspapille als bedrohliches Symptom aufzufassen, welches zu operativen Maßregeln drängt. *Burk* (Hamburg).

Dufour, Henri, Pathogénie des paralysies urémiques. (Zur Pathogenese der urämischen Lähmungen.) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris **29.** S. 449—450. 1913.

Bei einem 37jährigen Patienten mit Brightscher Krankheit, der $1^1/_2$ Monate vor seinem Tode an einer schnell vorübergehenden, leichten linksseitigen Hemiparese erkrankte, ergab die Sektion, als der Kranke einige Tage vor seinem Tode wieder mit den gleichen Symptomen zur Beobachtung und zu Tode kam, neben dem typischen Befund an den Nieren im rechten Linsenkern in der Höhe des Putamen eine lineäre Blutung, die, nach ihrer Farbe zu urteilen, mehrere Wochen alt sein mußte. Dieser Herd ist als Ursache der transitorischen rezidivierenden urämischen Lähmung aufzufassen. *Alfred Lindemann* (Berlin).

Ulrich, A., Kochsalzarmes Regime bei Epilepsie. Ref. auf d. Vers. der internat. Liga gegen die Epilepsie, Zürich, 6. IX. 1912.

Vortr. referiert über 15 Epileptiker, die er während 5 Jahren bei kochsalzarmer Kost unter Bromwirkung setzte; bei 6 von ihnen blieben die Anfälle völlig aus, die andern wurden wesentlich gebessert. Seit 1910 hat Vortr. bei seinen 250 Epileptikern die kochsalzarme Bromtherapie durchgeführt. Leichter Bromismus soll nicht das Abbrechen der Kur veranlassen; er kann durch kleine Steigerung der Kochsalzdosis beseitigt werden, eventuell durch geringe Reduktion des Broms für einige Zeit. Der Kochsalzentzug soll gemäßigt sein, am besten durch salzlose Suppen, wodurch 10—20 g NaCl weniger im Tag eingeführt werden. Es bleiben dann stets noch 5—12 g NaCl, die genügen, damit die Kranken nicht „bromchlorüberempfindlich" werden. Eine schmackhafte Kombination solcher salzloser Bromsuppen hat Ulrich in dem Sedobrol „Roche" (vgl. dieses Zentralblatt **3,** S. 457 u. **4,** S. 527) angegeben, das auch auf die Dauer gut vertragen wird. Dadurch wird vermieden, daß wie bisher bei der Durchführung der Gedanken von Toulouse-Richet, die Kost zu fade und die Kochsalzreduktion übertrieben wird. *Hans W. Maier* (Burghölzli-Zürich).

Funktionelle Nervenkrankheiten und Psychosen:

Hamburger, Franz, Über psychische Behandlung im Kindesalter. Wien. klin. Wochenschr. **26,** S. 281—286. 1913.

Psychische Traumen in Form von wirklichen oder vermeintlichen Ungerechtigkeiten können bei Kindern typische Erscheinungen der Neurasthenie hervorrufen. In solchen Fällen erzielt die Entfernung der psychischen Traumen glänzende Resultate. Dazu muß man das Trauma allerdings ergründen und die Personen, von denen es ausging, müssen der Sache Verständnis entgegenbringen. Eine andere bei Kindern vielfach verwendbare Methodik ist die Suggestivbehandlung durch Wachsuggestion, wobei natürlich die Persönlichkeit des Arztes und die Art und Sicherheit seines Auftretens die Hauptrolle spielt. Der faradische Strom ist ein vortreffliches Hilfsmittel. Schon vom zweiten Lebensjahr an sind die Kinder der Wachsuggestion in der Regel zugänglich. Diese Behandlungsmethode hat nicht nur auf Zustände wie Tic, nervöses Erbrechen, Speichelfluß, nervöse Diarrhöen, Pollakiurie usw. Einfluß, sondern auch auf Vorgänge, die sich im Schlaf abspielen, z. B. Enuresis, Pavor nocturnus, nächtliche Hustenattacken u. dgl. Bei epileptiformen Zuständen unklaren Ursprungs empfiehlt sich immer, zunächst eine gute Prognose mit größter Sicherheit zu stellen. Auch echte Epilepsien zeigen sich nicht selten auf diese Weise beeinflußbar. Ausgezeichnete Dienste leistet die Suggestivbehandlung ferner bei psychisch aggravierten organischen Leiden oder bei der Behandlung des psychogenen Restes während und nach organischen Erkrankungen, z. B. im zweiten Stadium des Keuchhustens. In diesem Sinne stellt sie auch eine wichtige diagnostische Methode dar. *Ibrahim* (München).

Zentralblatt für die gesamte innere Medizin
Band V, Heft 9 und ihre Grenzgebiete S. 497—576

Allgemeine Biologie und allgemeine Physiologie

Solger, F. B., Über die Beziehungen zwischen Licht und Hautfarbstoff. Strahlentherap. **2**, S. 93—103. 1913.

Schon unter normalen Bedingungen ist der Hautfarbstoff als Schutz gegen Licht von hoher Wichtigkeit, er tritt deshalb sogar bei Albinos (auch den wildlebenden) an Körperstellen auf, die besonders intensiv dem Licht ausgesetzt oder anderweitig gefährdet sind. Noch höhere Bedeutung gewinnt er, wenn durch Genuß sensibilisatorisch wirkender Stoffe der Organismus auch für langwellige Lichtstrahlen empfänglich gemacht wird. Auch beim Menschen stellt die Einzelfärbung gewisser Hautbezirke (Mamma usw.) eine teils rudimentär gewordene Schutzfärbung dar. Bei der Pflanze versieht das Chlorophyll neben seiner assimilatorischen Funktion die gleiche Rolle. Bei chronischen Hautkrankheiten mit Pigmentveränderungen (Leukoderm, Psoriasis, Vitiligo usw.) kommt zu einer allgemeinen Intoxikation, die die Disposition zur Pigmentierung erhöht, eine lokale Farbstoffzunahme und eine Depigmentierung durch die Tätigkeit des spezifischen Erregers. Die Pigmentveränderungen in der Haut, z. B. beim Leukoderma sind durchaus analog entzündlichen Vorgängen, der entzündliche Reiz führt erst zu einer Hyperpigmentation, dann zur Pigmenatrophie. Diese Verhältnisse drängen zur Annahme einer lokalen Entstehung des Hautfarbstoffes. *Meyer-Betz.*

Ghilarducci, F., e E. Milani, Azione biologica e curativa delle sostanze fluorescenti associate ai raggi X. (Biologischer und heilender Einfluß der kombinierten Wirkung der fluorescierenden Substanzen mit den Röntgenstrahlen.) (*Scuola di elettroterap. e radiol., univ. Roma.*) Policlinico, Sez. med. **19**, S. 479—490 u. 548—570. 1912.

Die Kombination „Röntgen-fluorescierende Substanzen" besitzt biologische Eigenschaften, welche den einzelnen Komponenten, isoliert angewendet, nicht zukommt. Z. B. wirkt „Röntgen-eosin" stark bactericid auf den Koch'schen Bacillus in vitro, während die Röntgenbestrahlung allein ceter. par. kaum merkbare bactericide Eigenschaften aufweist. Bei der Behandlung von Rattentumoren wurden $1^1/_2$—2 ccm einer 2proz. resp. 1proz. Eosin- bzw. Methylenblaulösung eingespritzt. — Versuche beim Menschen die Röntgentherapie mit Pinselung einer 0,2—1proz. Eosinlösung zu kombinieren, fielen in Fällen von Lupus vulgaris, Hautepitheliom, Tuberculosis verrucosa cutis, und scrofulösem Exzem sehr günstig aus (6 Patienten). *Gigon* (Basel).

Allgemeine Pathologie.

Thiele, F. H., and D. Embleton, Some observations on the production of temperature variations. (Einige Beobachtungen über die Erzeugung von Temperaturänderungen.) (*Univ. coll. hosp. med. school.*) Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Orig. **16**, S. 178—223. 1913.

Es wurde bei Meerschweinchen die Wirkung von intraperitonealen Injektionen verschiedener Nichtproteinsubstanzen auf die Temperatur untersucht. Durch keimfreies destilliertes Wasser, durch verschieden konzentrierte Kochsalzlösung (0,8 bis 5%), durch Alkalien, Schwefelsäure, Calciumsalze, ferner durch Suspensionen von Blutkohle konnten Temperatursteigerungen und Senkungen erzeugt werden. Bei hungernden Tieren sind auf experimentellem Wege selten und schwer Temperaturreaktionen hervorzurufen. — Ferner wurde die Wirkung der Injektionen von Bakterien- und anderen Eiweißsubstanzen untersucht. Entsprechend den Angaben von Friedberger und Mita wirkte in vitro erzeugtes Anaphylatoxin in großen Dosen tödlich, in mittleren temperaturerniedrigend, in kleineren fiebererzeugend. Bei Tieren, die mit den Geweben oder dem Serum eines arteigenen sensibilisierten Tieres

vorbehandelt waren, rief die Einspritzung des homologen Antigens Temperaturveränderungen hervor. Tiere, die mit normalen Geweben vorbehandelt sind, zeigen auch Temperaturveränderungen nach der Einspritzung irgend einer Proteinsubstanz. Diese sensibilisierenden Eigenschaften der Gewebe werden durch Erhitzen auf 60° vernichtet, durch Autolyse vermindert. Wiederholte Antigeneinspritzungen erzeugen in normalen und überempfindlichen Tieren je nach der Dosis Temperatursturz oder Fieber. Monoamidosäuren und die niedrigen Eiweißspaltungsprodukte haben keinen Einfluß auf die Temperatur. — Die Temperatursturz und Fieber produzierenden Substanzen sind identisch; die verschiedene Wirkung hängt von der Menge der wirksamen Substanzen ab. Diese entstehen durch Spaltung von Eiweißkörpern (Antigenen) und unterscheiden sich in ihrer Wirkung je nach der chemischen Zusammensetzung des Antigens. Je mehr Diamidobasen das Antigen enthält, desto toxischer sind seine Spaltungsprodukte. Die sog. Endotoxine sind wahrscheinlich frühe Spaltungsprodukte des Antigens. Die Substanz, die in überempfindlichen Tieren die Spaltung zustande bringt, ist nicht ein echter Antikörper, sondern ein spezifisches Enzym. *Meyerstein* (Straßburg).

Valenti, Adriano, Ipertermia sperimentale da sostanze coloranti. (Experimentelle Hyperthermie mittels Farbstoffen.) (*Istit. di farmacol. speriment. e mat. med., univ., Pavia.*) Arch. di farmacol. speriment. e scienze affini **14**, S. 542—566. 1913.

Subcutane Injektion von Hämatoxylin $C_{16}H_{14}O_6$ (0,06 bis 0,10 g pro Kilo) verursacht beim Hunde eine vorübergehende Steigerung der Temperatur von 1—1,5° C. Das Brasilin $C_{16}H_{14}O_5$, das Cartamin $C_{16}H_{14}O_7$ in wässerigen Emulsionen eingespritzt, erzeugen ebenfalls eine Hyperthermie. — Das Luteolin $C_{15}H_{10}O_6$, das Maclurin $C_{13}H_{10}O_6$ in Dosen von 0,06—0,12 g pro Kilo verursachen dagegen keine Steigerung der Körpertemperatur. Calorimetrische Bestimmungen bei Kaninchen ergaben eine Steigerung der Thermogenese nach Hämatoxylin bzw. Cartamininjektionen. In einem Stoffwechselversuch (Dauer 3 Wochen) beim Hunde wurde im Harne nach Hämatoxylininjektionen (3 Tage nacheinander, je 10 ccm einer 1 proz. Lösung) eine Steigerung des Gesamt-N, des Harnstoffes, des Gesamtschwefels, letztere fast ausschließlich durch eine Steigerung der Sulfate bedingt. Verf. schließt daraus, daß die Injektion durch eine Steigerung der Oxydationsprozesse, und nicht durch Reizung des Wärmezentrums die Hyperthermie veranlaßt. *Gigon* (Basel).

Jong, R. de Josselin de, Nieuwere begrippen over de beteekenis der Constitutie. (Neuere Ansichten über die Bedeutung der Konstitution.) Geneeskund. Bladen **17**, S. 1—45. 1913.

Der Verf. bespricht zuerst den Status thymico-lymphaticus. Er teilt aus 1500 Obduktionen 90 Fälle von diesem Status mit. Bei zwei Kindern von 4—5 Tagen, trat plötzlich der Tod ein, wahrscheinlich durch Erstickung; fünf ältere Kinder sind ebenfalls während einer akuten Infektion plötzlich gestorben. Unter den Fällen ist ein Fall von Selbstmord, wo der Thymus persistens 40 g wog. Der Thymus ist ein lympho-epitheliales Organ; die Lymphdrüsenschwellungen, welche bei dem Status thymico-lymphaticus gefunden werden, sind die Folge wiederholter leichter Infektionen. In den untersuchten Fällen von Thymus persistens bei Erwachsenen fand der Verf. immer zahlreiche große Hassalsche Körper. Zweimal fand der Verf. eine stark ausgebildete Herzvergrößerung, welche nur einer Hyperfunktion des chromaffinen Systems zugeschrieben werden konnte. Es handelte sich um ein 9 monatiges Kind, wo das Herz 95 g wog, und einem Mann von 60 Jahren mit Arteriosklerose und Ödemen. Die Nieren erwiesen sich gesund, die Nebennieren waren sehr groß (23 g), das Herz hatte ein Gewicht von 1200 g. Unter 6 Fällen, wo eine vergrößerte Hypophysis gefunden wurde, waren nur 2 Fälle von Akromegalie. In den Fällen, wo Akromegalie fehlte, waren einmal ein Tumor der Hypophyse und einmal ein strumöser Hypophysistumor vorhanden. Während die Epiphyse bei Erwachsenen in der Regel ein strukturloses Gebilde darstellt, fand der Verf. wiederholt eine deutliche histologische Struktur, wie sie bei den Blutdrüsen vorzukommen pflegt. *de Jager* (Leeuwarden).

Schumacher, Josef, Über Thymusstenose und den heutigen Stand ihrer Pathologie. (*St. Georgenkrankenhaus, Breslau.*) Diss. Berlin 1913. 78 S. (E. Ebering.)

20 Monate altes Kind. Hereditär frei. Gleich nach der Geburt hochgradige Atemnot. Einziehungen am Halse. Schnarchen (Heiserkeit nicht beobachtet). Seitdem das Kind sitzen kann, schläft es meist in dieser Stellung im Bett. Am Tage oft blau gewesen, einmal kurze Krämpfe. Hals kurz. Pastöses, lymphatisches, blasses Aussehen. Geistig etwas zurückgeblieben. Das auffallendste Symptom ist die Atmung. Solange das Kind am Tage ruhig sitzt, den Kopf vornüberbeugt, leidlicher Zustand. Sobald es unruhig wird, schreit oder horizontal gelegt wird, deutliche inspiratorische Dyspnoe mit starker Einziehung im Jugulum, gleichzeitig starke Einziehung der Rippenbögen. Bei Ausatmung wölbst sich am Jugulum kleiner, weicher, rundlicher Tumor vor, verschwindet bei Einatmung sofort wieder. Im Schlaf lautes Schnarchen; hingelegt Atmung immer schwerer bis zum Blauwerden. Eigentlich nur sitzend mit vorgebeugtem Kopf Schlaf möglich. Am oberen Sternalteil Dämpfungsbezirk. Nur mit einer Thymusstenose waren die starke inspiratorische Dyspnoe und die exspiratorische Vorwölbung der Geschwulst im Einklang zu bringen, ferner der sternale Dämpfungsbezirk und der Röntgenbefund. Operation: Im praetrachealen Raum zeigte sich der obere Pol der Thymus, der sich bei Exspiration ins Operationsgebiet hineinwälzte, bei Inspiration versank. Thymus an Kapsel gefaßt und nach außen gezogen. Sofort Atmung gleichmäßig, ruhig, ohne jede Dyspnoe. Sobald sie losgelassen wurde, wieder Dyspnoe. Exstirpation beider Lappen bis auf den unteren Pol. Am Tage der Operation und am nächsten inspiratorische Dyspnoe völlig geschwunden. Dann begann wieder der alte Zustand, etwas weniger stark. Etwa $^1/_2$ Jahr später katamnestisch sehr schlechte Auskunft über den Zustand. An der Thymus weder makroskopisch noch mikroskopisch stärkere Veränderungen. Keine bedeutende Vergrößerung des Organs. Pathologisch-anatomisch lymphoide Hyperplasie mit lebhafter Füllung der Gefäße. Zur Erklärung des Zustandes können vielleicht wechselnder Zustand der Drüse, fluktuierende Hyperämie, Beteiligung der Nerven herangezogen werden. Der allgemeine lymphatische Habitus kann gleichfalls Bedeutung haben.

Im Anschluß an seinen Fall bespricht Verf. kritisch die vorliegende Literatur und schließt seine Arbeit mit einem Literaturverzeichnis von 300 Arbeiten, die von 245 Autoren stammen. *Fritz Loeb* (München).

Meyer, Oswald, Frühformen der Möller-Barlowschen Krankheit und ihre Behandlung. Therapie d. Gegenw. **54**, S. 111—116. 1913.

Nach Meinung des Verf. sind manche Fälle von schlechtem Gedeihen bei Säuglingen, von Anämie, Atrophie aus unerklärlichen Gründen nichts anderes als larvierte Fälle von Möller-Barlowscher Krankheit. Man soll deshalb in solchen Fällen der Urinuntersuchung (auf rote Blutkörperchen) große Beachtung schenken und frühzeitig die Röntgenuntersuchung zu Rate ziehen, die in der Mehrzahl der Fälle auf die richtige Diagnose hinleitet. Charakteristisch für „Barlow" ist das Auftreten eines dunklen Querschattens an der enchondralen Ossifikationszone des distalen Diaphysenendes (der der pathologisch anatomischen „Trümmerfeldzone" entspricht) sowie geringe periostale Abhebungen am Schaft des erkrankten Knochens, die durch subperiostale Hämatome veranlaßt werden. *Birk* (Kiel).

Lederer, Richard, Zur Frage der Purpura abdominalis (Henoch). (*K. K. Kaiser-Franz-Josef-Spit., Wien.*) Zeitschr. f. Kinderheilk. Orig. **6**, S. 227—234. 1913.

Über das nicht seltene Vorkommen der Darminvagination im Verlauf der Henochschen Purpura und über deren Abdominalsymptome überhaupt werden zwei Auffassungen vertreten. Die eine nimmt als Primäres eine hämorrhagische Diathese an, die sich außer in den Gefäßen der Haut auch in denen des Darmes geltend macht und unter Umständen infolge schwerer Darmblutungen zur Intussuszeption führen kann, die andere sieht in der Intussuszeption oder anderen pathologischen Zuständen des Magendarmkanals das Primäre, auf dessen Boden sich eine hämorrhagische Diathese entwickelt (Döbeli). Auf Grund von zwei eigenen klinischen Beobachtungen tritt Verf. letzterer Annahme entgegen. Wo die Blutungen bei der Henochschen Purpura in besonders starkem Maß sich einstellen, hängt das von individuellen Organdispositionen des Einzelfalles ab. Haut und Nieren zeigen dabei gewisse Zusammengehörigkeit. *Ibrahim.*

Kérébel, R. V. L., L'importance de la morphologie en clinique. (Wert der Morphologie für die Klinik.) Thèse de Bordeaux 1912, No. 57. 93 S. *Fritz Loeb.*

Fauquey, M. A., Contribution à l'étude de la tache bleue congénitale mongolique. (Der Mongolenfleck.) Thèse de Bordeaux 1912, No. 74. 55 S. *Fritz Loeb.*

Carl, Walter, Über Tumorbildungen bei Kaltblütern. (*Chirurg. Klin., Königsberg.*) Med. Klin. **9**, S. 464—466. 1913.

Allgemeine Diagnostik und Symptomatologie.

Rénon, Louis, Technique et indications de la laparoscopie (Présentation d'instruments). (Technik und Indikationen der Laparoskopie. Vorführung von Instrumenten.) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris **29**, S. 510—513. 1913.

Die Endoskopie der geschlossenen Bauchhöhle ist zuerst von Jacobaeus, Stockholm ausgeführt worden, der jetzt über 103 Beobachtungen bei 65 Fällen verfügt. Beschreibung der Technik (vgl. dieses Zentralblatt **IV**, S. 663). Verf. selbst hat die Laparoskopie in 3 Fällen von Läennecscher Cirrhose angewendet, ohne nachteilige Folgen. Er konnte sich hierbei von Farbe und Vascularisation des Peritoneums überzeugen. Die Laparoskopie ist gerechtfertigt bei Affektionen der Leber und des Peritoneums. Ob sie bei Darmaffektionen, Appendixerkrankungen usw. Dienste leisten kann, muß eine verbesserte Technik und größere Erfahrung erweisen. *L. Bassenge.*

Morelli, Fernando, Di un nuovo metodo per differenziare gli essudati dai trasudati. (Eine neue Methode, Exsudate und Transsudate voneinander zu unterscheiden.) (*Istit. di clin. med., univ., Genova.*) Clin. med. ital. **52**, S. 26—29. 1913.

Wenn man in eine gesättigte Sublimatlösung einige Tropfen einer Exsudatflüssigkeit gibt, so bildet sich ein dem Zylindergefäß anhaftendes, zuweilen en bloc zu Boden sinkendes, festes Eiweißgerinnsel. Stammt die zu prüfende Flüssigkeit jedoch von einem Transsudat her, so zerfällt das Gerinnsel bald in zahlreiche kleine Flocken. Nur die tuberkulösen Exsudate machen eine Ausnahme. Bei ihnen bildet sich kein festes Eiweißgerinnsel. *Baldes* (Frankfurt a. M.).

Wolpe, M. J., Chemische Eigenschaften des Harns bei carcinomatösen Erkrankungen innerer Organe und ihre diagnostische Bedeutung. Praktitscheskij Wratsch **12**, S. 84—87 u. 105—107. 1913.

Der Verf. gelangt auf Grund von 78 Untersuchungen an 37 Personen zu folgenden Resultaten. 1. die von Salkowski vorgeschlagene Untersuchung des Harns auf kolloidalen N ist zwar nicht streng spezifisch, jedoch ein wichtiges diagnostisches Hilfsmittel bei der Frühdiagnose von carcinomatösen Erkrankungen denn sie weist häufig auf den Zerfall von N-haltigen Substanzen hin und zwar zu einer Zeit, wo noch keine klinischen Erscheinungen nachweisbar sind. Manche Fälle von sicherem Krebs zeigen negative Salkowskische Reaktion, während bei normalen Menschen der Prozentgehalt an kolloidalem Stickstoff manchmal deutlich erhöht ist. Ein erhöhter Salkowskischer Koeffizient findet sich manchmal auch bei andern Erkrankungen, jedoch in geringerem Grade. Die Salkowskische Reaktion, welche Verf. geradezu als pathognomonisch für carcinomatöse Erkrankungen ansieht, ist ohne besondere Apparatur leicht ausführbar. *Schütz.*

Allgemeine Therapie und Diätetik.

Bergonié, J., La diathermie ration d'appoint. (Anwendung der Diathermie.) Arch. d'électr. méd. exp. et clin. **21**, S. 193—205. 1913.

Bergonié vergleicht die günstig und ungünstig gebauten Individuen mit Metallcylindern von gleichem Gewicht, von denen der eine glatt, der andere geriefelt ist. Unter sonst gleichen Bedingungen wird der Wärmehaushalt in letzterem Fall ungleich stärker belastet sein als in ersterem. Der Ersatz des hohen Wärmeverlustes durch reichlichere Ernährung würde den Organismus wieder durch Überanstrengung der Intestina schädigen. Es ist daher wünschenswert, ungünstig konstruierten Individuen direkt in rationeller Weise Wärme zuzuführen. — B. bespricht die Technik der Diathermie (z. B. zweimal täglich 30 Min. mittlere Stromstärke, 1—2 Monate lang; Applikation von 6 Plattenelektroden) und die nötigen Vorsichtsmaßregeln. — Indikation geben alle Erschöpfungszustände, subnormale Temperaturen, z. B. Krebs, Blutungsanämie. Die Resultate sind oft glänzend. An Tieren stellte Réchou Zunahme von Temperatur und Blut-

druck fest, dabei Abnahme des eingeatmeten Sauerstoffs und der abgegebenen Kohlensäure. — Gewicht und Allgemeinbefinden von Patienten hob sich beträchtlich. *Hesse.*

Spiethoff, B., Zur therapeutischen Verwendung des Eigenserums. (*Hautabt., Jena.*) Münch. med. Wochenschr. **60**, S. 521—522. 1913.

Bericht über günstige Erfolge bei Behandlung von Prurigo Hebrae, Dermatitis herpetiformis Dühring, chronischer Urticaria, Pruritus, Psoriasis (mehrere Versager) mit dem eigenen, wieder eingespritzten Serum der Kranken. Das durch Aderlaß und Zentrifugierung gewonnene Serum wurde aktiviert und inaktiviert in Mengen von 10 bis 25 ccm 2—3 mal wöchentlich, im ganzen bis zu 6 mal intravenös eingespritzt. Die gleichen Reaktionen, die man bei Verwendung von arteigenem Serum beobachtet, finden sich auch bei Gebrauch des Eigenserums. Meist tritt auch nach Auftreten heftiger Allgemein- und Herdreaktionen eine Wendung zum Besseren ein. Trat eine solche Reaktion überhaupt nicht auf, so lohnte sich noch ein Versuch mit arteigenem Serum oder mit einer Mischung von inaktiviertem Eigenserum mit aktivem artfremden Serum (3 : 1). — Es kann sich bei dieser Serotherapie weder um die Wirkung spezifischer Stoffe handeln, noch um eine solche einer bestimmten Substanz, die im Blute des Kranken vermindert ist oder gar fehlt und nun zugeführt wird (gleichmäßige Wirkung des arteignen und des Eigenserums!); vielmehr muß das wirksame Prinzip in einer Substanz liegen, die u. a. in jedem Serum, auch in dem des Kranken vorhanden ist. Eine Leukocytose darf nicht als heilender Faktor hingestellt werden, weil einmal die Besserung ohne Leukocytose vor sich gehen kann, weil andererseits öfters eine bestehende Leukocytose nach Injektion des Serums zurückgeht. In einem Fall von Urticaria kam es in spezifischer Weise zu einer starken Verminderung der neutrophilen und einer erheblichen Vermehrung der eosinophilen Leukocyten, welche Veränderung nach Eigenserumbehandlung in der eingeschlagenen Richtung noch zunahm. *Alfred Lindemann.*

Rubeska, W., Normales Schwangerenserum bei unstillbarem Erbrechen der Schwangeren. Zentralbl. f. Gynaekol. **37**, S. 307—310. 1913.

Wir besitzen in dem gesunden Schwangerenserum kein sicheres Heilmittel gegen die Hyperemesis gravidarum; obschon es sich in den Fällen von R. Freund und von Le Lorier bewährt, hat es in den Versuchen des Verf. völlig fehlgeschlagen. Weitere Erfahrungen sind notwendig. *Kämmerer* (München).

Werner, R., Die nichtoperativen Behandlungsmethoden der bösartigen Neubildungen. (*Samariterhaus, Heidelberg.*) Berl. klin. Wochenschr. **50**, S. 435—441. 1913.

Übersicht über die verschiedenen Methoden der nichtoperativen Krebsbehandlung unter besonderer Berücksichtigung des im Heidelberger Institut geübten kombinierten Verfahrens (Strahlentherapie und Chemotherapie). *Carl Lewin* (Berlin).

Guinot, F. E. E., De l'opportunité de l'intervention chirurgicale dans les tophus goutteux. (Nutzen des chirurgischen Eingriffes bei Gichtknoten.) Thèse de Bordeaux 1912, Nr. 117. 39 S. *Fritz Loeb* (München).

Frank, Else Anna, Die Anwendung der Molketherapie bei ruhrartigen Darmkatarrhen und ihre Erfolge. (*Univ.-Kinderklin., Göttingen.*) Jahrb. f. Kinderheilk. **77**, S. 163—175 u. 333—347. 1913.

Bei Säuglingen und älteren Kindern mit schweren ruhrartigen Erkrankungen lassen sich mit Molke sehr günstige Erfolge erzielen. Beginn mit Rizinus oder Darmspülung bei frischen Fällen, 24stündige Teediät nur bei Kindern unter 2 Jahren und frischen Fällen; dann langsam steigende Mischung von Pegninmolke mit Schleim, bei älteren Kindern daneben Schleim mit Fleischbrühe. Bei der Steigerung der Nahrung sind Appetit, Aussehen und ev. Gewicht des Kindes maßgebend, nicht das Stuhlbild. Vom 5. Tage an wird die Molke allmählich durch Milch ersetzt. Gewiegtes Fleisch kann vom 6. bis 8. Tag zugefügt werden. Fleischbrühe mit Grieß am 12.—14. Tag. In sehr ernsten Fällen rahmt man die Milch ab, kann dafür ev. mit Nutrose anreichern. Genauere Einzelheiten sind im Original mitgeteilt und namentlich aus den 27 beigefügten Krankengeschichten zu ersehen. *Ibrahim* (München).

Hindhede, M., Untersuchungen über die Verdaulichkeit einiger Brotsorten. (*Laborat. f. Ernährungsunters., Kopenhagen.*) Zeitschr. f. physikal. u. diätet. Therap. **17**, S. 68–85. 1913.

Hindhede stellt eine Reihe sorgfältiger und mit 8—12tägigen Nahrungsperioden arbeitender Ausnutzungsversuche an mit Darreichung von Schrotbrot aus ungesiebtem Roggenmehl und aus ungesiebtem Weizenmehl, dann mit einigen Brotsorten mittlerer Grobheit und mit feinem Weißbrot. Verf. zieht seine Zahlen den früher von anderen Forschern gewonnenen deshalb vor, weil er im Gegenstaz zu den früheren literarischen Befunden genaue Angaben über die jeweilige Qualität des Brotes (Art des Ausmahlens, Kleieauszug, Feinheit des Mehls) macht. Die in der Arbeit von Plagge und Lebbin festgestellten Werte, die ebenfalls unter genauer Berücksichtigung der Korngröße erhalten wurden, unterscheiden sich von denen des Verf. nicht unwesentlich, indem die Ausnutzung der groben Brotsorten nach Plagge und Lebbin wesentlich schlechter ist, als sie Hindhede findet. Hindhede führt das auf die Darreichung größerer Mengen Alkohol sowie auf zu kurze Versuchsperioden mit nicht genügend scharfer Abgrenzung in der zitierten Arbeit von Plagge und Lebbin zurück. Unter Bezugnahme auf die Versuche von Axel Holst (Fütterung von Hühnern und Tauben mit poliertem Reis und ganzem Reis) weist Verf. auf die Wichtigkeit der in der Außenschicht des Kornes enthaltenen Stoffe hin und plädiert für den Genuß gröberer Brotsorten. *Salomon* (Wien).

Schmidt, Ad., Diätetische Zeitfragen. Zeitschr. f. physikal. u. diätet. Therap. 17, S. 202—207. 1913.

Pharmakologie und Toxikologie.

Bürgi, Emil, Über wirkungspotenzierende Momente in Arzneigemischen. (*Pharmakol. Inst., Univ., Bern.*) Med. Klinik **8**, S. 2037—2040 u. 2073—2075. 1912.

Polemik gegen diejenigen Autoren, die sich gegen das bekannte Gesetz Bürgis und die Erklärungsweise der beobachteten Tatsachen ausgesprochen haben. Zum Referat ist die Arbeit nicht geeignet. Neue Tatsachen experimenteller Art werden nicht beigebracht. Das Für und Wider ist auch bereits aus den Referaten der Arbeiten Bürgis, Führers, v. Issekutz', Straubs, Kochmanns und Zorns bekannt. *Kochmann*.

Heubner, Wolfgang, Über wirkungspotenzierende Momente in Arzneigemischen. Erwiderung an Herrn Emil Bürgi. Med. Klinik **9**, S. 332—334. 1913.

Entgegnung auf die Polemik Bürgis.

Bürgi, Emil, Über wirkungspotenzierende Momente in Arzneigemischen. Med. Klinik **9**, S. 375. 1913.

Schlußwort zu der Entgegnung von W. Heubner.

Loewy, A., Das Thorium X in der Biologie und Pathologie. Bemerkung zu der Arbeit von Plesch, Karczag und Keetman. Zeitschr. f. exp. Pathol. u. Therap. **12**, S. 573—574.

Loewy weist darauf hin, daß die von Plesch und seinen Mitarbeitern auf Grund klinischer Beobachtungen angenommene Einwirkung von radioaktiven Substanzen auf die Gefäßwände durch eigene Experimente nachgewiesen worden ist (vgl. dieses Zentralblatt **IV**, S. 665). Die in verschiedenen Gefäßgebieten differente Reaktion der Blutgefäße auf radioaktive Substanzen wird auch von L. nicht als durch direkte Beeinflussung zustandekommend aufgefaßt, wie es von Plesch scheinbar hingestellt wird. *Fleischmann* (Berlin).

Kahn, Friedel, Der Einfluß von Thorium X auf keimende Pflanzen. (*Med. Klin., Univ. Kiel.*) Münch. med. Wochenschr. **60**, S. 454—455. 1913.

Es wurde der Einfluß von Thorium X in verschiedenen Mengen auf das Auskeimen von Haferkörnern und von Gartenkresse untersucht. Beim Hafer zeigten sich zu verschiedenen Perioden durchaus wiedersprechende Resultate, die mit Wahrscheinlichkeit auf die verschiedene Keimungstendenz zu verschiedenen Zeiten zurückzuführen sind.

Bei der Brunnenkresse zeigten die mit hohen Thoriumdosen angesetzten Pflanzen in den ersten Tagen verstärktes Wachstum, dann Zurückbleiben und frühzeitiges Absterben. Im ganzen ergibt sich, daß große Dosen wachstumsfördernd, mäßige und kleine wachstumshemmend wirken; der definitiven Förderung geht ein Stadium langsamer Entwicklung voraus, der definitiven Wachstumshemmung ein Stadium der Förderung. Die Thoriumpflanzen zeigen auch einzelne Abweichungen in ihrem äußeren Bau. *Fleischmann* (Berlin).

Schwarz, Gottwald, Zur Frage des wirksamen Prinzips biochemischer Strahlenreaktionen. (*I. med. Univ.-Klin., Wien.*) Berl. klin. Wochenschr. **50**, S. 396. 1913.

Die Auffassung, daß die Thorium X-Wirkung als Wasserstoffsuperoxydwirkung aufzufassen sei, ist unrichtig (vgl. Kongreßzentrlbl. **V**, S. 454). Mischt man 4 ccm einer Emulsion von Eidotter in 50° ccm Wasser mit 5 ccm Thorium X-Lösung (Aktivität etwa 4000 elektrostatische Einheiten), so ist nach 24 Stunden die gelbe Farbe geschwunden und durch Spaltung des Lecithins Trimethylamin (durch den Geruch erkennbar) aufgetreten. In keiner Phase dieses Versuchs läßt sich O_3 oder H_2O_2 nachweisen. Macht man den gleichen Versuch statt mit Zusatz von Thorium X-Lösung mit Zusatz von Wasserstoffsuperoxyd, so tritt weder Entfärbung noch Trimethylamin auf. *Fleischmann* (Berlin).

Robertson, T. Brailsford, and Theodore C. Burnett, The influence of lecithin and cholesterin upon the growth of tumors. (Der Einfluß von Lecithin und Cholesterin auf das Tumorwachstum.) (*Rudolph Spreckels physiol. laborat., univ. of California, Berkeley.*) Journal of exp. med. **17**, S. 344—352. 1913.

Verff. arbeiteten mit dem Flexner-Joblingschen Rattencarcinom. Cholesterin in alkoholischer oder ölsaurer Natriumlösung in den Tumor injiciert beschleunigt das Wachstum der primären und metastatischen Tumoren. Die Wachstumsbeschleunigung des Primärtumors nach den Injektionen von Cholesterin ist am deutlichsten im Stadium vor dem Auftreten der Metastasen. Lecithininjektionen in den Tumor verhindern die Metastasenbildung resp. verzögern das Wachstum der Metastasen und zuweilen auch des primären Tumors. Die Wachstumsverzögerung durch Lecithin macht sich also am meisten in den Metastasen geltend. Gleichzeitige Injektionen von Strontiumchlorid und Lecithin in den Tumor hat auf die Wirkung des Lecithins keinen deutlichen Einfluß. *Carl Lewin.*

Mignot, Roger, et F. Usse, Troubles mentaux observés chez un sujet morphinomane et chloralomane. (Psychische Störungen bei einem Morphinisten und Chloralomanen.) Encéphale **8**, S. 235—244. 1913.

Vallon, Charles, et René Bessière, Le véronalisme. (Die Veronalsucht.) Encéphale **8**, S. 245—261. 1913.

Althoff, Über zwei Fälle von schwerer Bleivergiftung in der Messingindustrie. Münch. med. Wochenschr. **60**, S. 530—531. 1913.

Bericht über 2 Fälle von Colica saturnina, die in einem Schleifbetrieb von Fensterriegeln und Türdrückern durch jahrelange Einatmung von ganz winzigen Mengen Blei entstanden, die in einem Gemisch von Schmergel und durch 1% Blei verunreinigtem Messing enthalten waren. Vor allem ist der beim Nachschleifen entstehende feine Staub gefährlich, weil er — wenn auch nur in ganz geringen Mengen — infolge seiner Leichtigkeit am meisten herumfliegt, und zur Aufnahme in den Körper gelangt. Nur durch jahrelange Aufnahme eines solchen Staubgemisches (in den beschriebenen Fällen 8 resp. 14 Jahre) wird allerdings unter diesen Umständen eine Bleivergiftung möglich sein. *Alfred Lindemann* (Berlin).

Apert, G. Meillère et Rouillard, Intoxication familiale par des cuillers en métal plombifère. (Vergiftung durch bleihaltige Löffel in einer Familie.) Bull. et mém. de la soc. méd. d. hôp. de Paris **29**, S. 592—595. 1913.

Ein Mann, der vor 18 Jahren nach schweren Anfällen von Bleivergiftung seinen Beruf gewechselt hatte (Bleigießer-Maurer), erkrankt erneut unter bleikolikartigen Erscheinungen.

Bleisaum. Die Ehefrau war bisher anfallsfrei, erlitt aber in der Folge ebenfalls einen solchen Anfall. Starker Bleisaum. 8jähriges Kind gesund. Die angestellten Nachforschungen ergeben, daß die Eltern zeitweilig im Haushalt stark bleihaltige Löffel benutzten (Blei 9,86%, Antimon 10%, Zinn 80%), nach deren Nichtbenutzung die Krankheit verschwand. Genaue Besprechung der französischen Gesetzesvorschriften über Zusammensetzung bleihaltiger Gebrauchsgegenstände usw. Der zulässige Gehalt von 10% Blei in Küchengebrauchsgegenständen ist nach Auffassung der Autoren zu hoch; es dürfte sich eine Herabsetzung dieser Maximalgrenze auf 1—2% empfehlen, derart, daß die Essigsäurekochprobe negativ ausfällt. *Alfred Lindemann* (Berlin).

Le Calvez, Marcel, Contribution à l'étude du pantopon. Son action sur les accidents tuberculeux. (Beitrag zur Kenntnis des Pantopon. Seine Wirkung bei Tuberkulose.) Thèse de Montpellier 1912, Nr. 69. 54 S. *Fritz Loeb* (München).

Lemoine, G.-H., Injections hypodermiques de quinine. (Subcutane Injektionen von Chinin.) Presse méd. **21**, S. 177—178. 1913.

Verf. empfiehlt zur subcutanen Injektion von Chinin folgende Präparate:

Basisches Chininchlorhydrat in Verbindung mit Urethan, die sich unter leichtem Erwärmen in destilliertem Wasser lösen. 1 ccm dieser Lösung enthält 0,4 g Chininsalz und 0,2 g Urethan. Weiter das ameisensaure Chinin, Chininform genannt, dessen wässeriger Lösung ebenso wie der erstgenannten keine lokalreizende Wirkung auf die Gewebe zukommt. *Chiari* (Wien).

Dalimier, R., Action des combinaisons arséno-aromatiques (606 et néo-salvarsan) sur l'hémoglobine du sang. (Wirkung der aromatischen Arsenverbindungen auf das Hämoglobin des Blutes.) Cpt. rend. hebdom. d. séanc. de l'acad. des scienc. **156**, S. 629—631. 1913.

Salvarsan hat keine reduzierende oder sonst verändernde Wirkung auf das Hämoglobin des Blutes, weder in vitro noch in vivo. Dagegen wirkt das Neosalvarsan in vitro sowohl hämolytisch als auch reduzierend auf das Oxyhämoglobin. Diese Eingeschaften dürften mit der Anwesenheit der Sulfoxylgruppe in dem Neosalvarsan zusammenhängen. Bei Untersuchungen am lebenden Tiere kommt es niemals zur Reduktion, wohl aber zu einer sehr flüchtigen Hämolyse. *Chiari* (Wien).

Laurent, Maurice, Le lactate d'aluminium dans le traitement de l'intoxication intestinale. (Aluminium-Lactat bei der Behandlung intestinaler Autointoxikation.) Thèse de Lyon 1912, Nr. 101. 49 S. *Fritz Loeb* (München).

Fraenkel, Albert, Über hustenstillende Mittel und über ein neues Kodeinpräparat. Münch. med. Wochenschr. **60**, S. 522—525. 1913.

Nach kurzer Besprechung der Wirkung des Pantopon, Laudanon, Narkophin, Codein, Dionin, Peronin, Heroin eingehender Bericht über Paracodin (= leicht wasserlösliches weinsaures Dihydrocodein). Die Hauptergebnisse wurden außer an 40 Tuberkulosekranken an zwei Ärzten (cavernöse Phthise-Mediastinaltumor) gesammelt. Nach übereinstimmenden Angaben der letzteren wirkt das Paracodin rascher hustenstillend als Codein, oft schon nach wenigen Minuten; die Wirkung hält länger an als die doppelter Codeindosen; auch in kleinen Dosen besitzt das Paracodin im Gegensatz zum Codein eine leichte narkotische Wirkung (leichte Schläfrigkeit); selbst bei längerem Gebrauch ist eine Steigerung der Dosen nicht nötig. Die Frage der Gewöhnung kann erst nach längerer Benutzung des Präparates beurteilt werden. Störende Nebenwirkungen waren nach Paracodin ebenso selten zu sehen wie nach Codein. — Die Normaldose beträgt für die meisten Fälle etwa 3 mal täglich 0,025 g, doch kann unbedenklich 0,05 pro Dose gegeben werden. *Alfred Lindemann* (Berlin).

Girard, Pierre, Contribution à l'étude du traitement du cancer par le sélénium. (Selenium bei Krebs.) Thèse de Lyon 1912, Nr. 118. 50 S. *Fritz Loeb.*

Roziès, H., La cuprase dans le cancer inopérable. (Die Cuprase in der Behandlung des inoperablen Krebses.) Gaz. des hôp. **86**, S. 327—329. 1913.

Cuprase ist die kolloidale Kupferverbindung, welche Gaube de Gers für die Behandlung des Krebses empfohlen hat. Die Versuche des Verf. haben in 4 Fällen von inoperablem Carcinom eine deutliche Wirkung des Mittels nicht erkennen lassen. *Carl Lewin.*

Kramer, B., The rôle of the lipoids and particularly lecithin in narcosis. (Die Rolle der Lipoide und besonders des Lecithins bei der Narkose.) (*Physiol. laborat., Cornell univ. med. coll., New York.*) Journal of exp. med. **17**, S. 206—218. 1913.

Die intravenöse Injektion von 5—30 ccm einer 5—10proz. Lecithinemulsion übt bei Kaninchen keinen Einfluß auf die Dauer des Eintritts und des Abklingens der Narkose aus. Als Narkotika wurden in den Versuchen 5—10proz. Lösung von Äther in physiologischer Kochsalzlösung sowie Morphium mit Chloralhydrat benutzt und den Tieren intravenös injiziert. *Isaac* (Wiesbaden).

Gaisböck, Felix, Über antiarthralgische und antineuralgische Wirkung des Adrenalins. (*Med. Klin., Univ. Innsbruck.*) Med. Klin. **9**, S. 405—410. 1913.

Verf. berichtet über die Erfolge der Adrenalinbehandlung bei 14 Fällen von akuter Polyarthritis, bei 2 Fällen von Ischias und bei einem Falle von chronisch-deformierender Arthritis. Das Adrenalin wurde in der Lösung von 1,0/1000,0 (Parke-Davis) meist täglich in Mengen von 0,5—1,0 ccm subcutan eingespritzt. — Der Gesamtverbrauch an Adrenalinlösung war nach den einzelnen Fällen verschieden; er variierte von 6,5 bis 52 ccm. Nach den Einspritzungen zeigte sich meist von vornherein eine schmerzlindernde Wirkung, verbunden mit angenehmem Wärmegefühl; länger anhaltende unerwünschte Nebenwirkungen kamen in keinem Falle zur Beobachtung. Bei den akuten Affektionen war der curative Erfolg unabhängig von ihrer Ätiologie (Lues, Gonorrhoe) gut; in einigen Fällen sogar eklatant. Auch Ischias wurde günstig beeinflußt. Ohne Erfolg blieb diese Therapie bei deformierender Gelenksentzündung. *L. Bassenge* (Lichterfelde).

Dussillol, B., Les injections d'électrargol et d'électromercurol dans les infections. (Elektrargol- und Elektromercurol-Injektionen bei Infektionen.) Thèse de Bordeaux 1912, No. 115. 105 S. *Fritz Loeb* (München).

Strauß, H., Über Kombinationswirkung von Medikamenten bei der Behandlung der Herz- und Nierenwassersucht. Therap. Monatsh. **27**, S. 183—185. 1913.

In neuerer Zeit wird die Kombination von Arzneimitteln zur Potenzierung ihrer Wirkung mit Recht befürwortet. Bei Herz- und Nierenkrankheiten aber scheint das noch nicht häufig der Fall. Auf Grund 15jähriger klinischer Erfahrung wird bei Versagen einfacherer Mischungen (z. B. Digitalis-Diuretin) teilweise überraschender Erfolg erzielt mit: Inf. e fol. Digit. titr. 1,0, Bulb. Scillae 5,0, cum aqu. dest; adde: Euphyllin 2,5, Tct. Strophanthi 3,0, Spartein. sulf. 0,1, Sir. Juniperi ad 180,0 MDS. 4 × tgl. 1 Eßl. *Hedinger* (Baden-Baden).

Infektionskrankheiten und Parasitenkrankheiten.

Allgemeine klinische Bakteriologie, Protozoologie und Parasitologie:

Bertarelli, E., Untersuchungen über das keimtötende Vermögen des Taurins. Zentralbl. f. Bakteriol., Orig. **67**, S. 100—106. 1912.

Das Taurin ist ein dem Creolin ähnliches Desinfektionsmittel. Es wirkt in 5—10 promill. Lösungen so stark wie 5proz. Carbolsäure und kann somit dem englischen Präparat Cillin bezüglich seiner Wirksamkeit an die Seite gestellt werden, ist aber erheblich billiger. Für die Praxis empfiehlt sich die Anwendung 5 prom. Lösungen. Nur für Sputum und Sporen sind stärkere Lösungen zu verwenden, für Sputum am besten 1proz. Lösungen. *Kurt Meyer.*

Spezielle Pathologie und Therapie.

Bakterielle und Protozoenerkrankungen exkl. Tuberkulose und Syphilis:

Lefavre, M. J. M., De la conservation du vaccin antivariolique dans le froid au-dessous de zéro. (Über die Aufbewahrung der Variola-Lymphe in der Kälte unter Null.) Thèse de Bordeaux 1912, No. 90. 70 S. *Fritz Loeb.*

Aronson, Hans, und Paul Sommerfeld, Weitere Mitteilungen über die Giftigkeit des Harns bei Masern und anderen Infektionskrankheiten. (*Kaiser u. Kaiserin Friedrich-Kinderkrankenh., Berlin.*) Dtsch. med. Wochenschr. **39**, S. 455—457. 1913.

Die Verff. setzten ihre in einer früheren Arbeit (vgl. dieses Zentralbl. **III**, S. 672) mitgeteilten Versuche über die Giftigkeit des Harns fort. Meerschweinchen von 180 bis 220 g starben nach intravenöser Injektion von 2 ccm neutralisierten, auf Körper-

temperatur erwärmten Harns nie, wenn der Harn von gesunden Menschen stammte (18 Fälle). Unter den gleichen Versuchsbedingungen tötete der Urin Meerschweinchen in der Mehrzahl der Fälle (insgesamt etwa 75%) vor allem bei solchen Infektionskrankheiten, bei denen die Affektion der Haut eine große Rolle spielt, Masern, Serumexanthem, Varicellen, vierte Krankheit, nicht aber Scharlach. Welche Stoffe die gesteigerte Giftwirkung bedingen, ist bisher nicht zu entscheiden. Gegen die anfänglich erwogene Annahme, daß es sich um einen Ausdruck anaphylaktischer Vorgänge handele, werden eine Reihe von Gründen angeführt. *Schürer* (Frankfurt a. M.).

Bemmel, C. van, Een geval van diphtheritis larvata. (Ein Fall von Diphtheritis larvata.) Nederl. Tijdschrift voor Geneesk. 2, S. 534—535. 1913.

Ein Fall von diphtheritischer Infektion der Trachea und Bronchien ohne Membranbildung, welche nach Tracheotomie genas. Das Sekret aus Nase und Pharynx enthielt keine Diphtheriebacillen, wohl aber der Schleim aus der Trachea. Später erkrankte ein anderes Kind im Hause an Rachendiphtherie. *de Jager* (Leeuwarden).

Conradi, Erich, Über das Vorkommen von Diphtheriebacillen im Nasen- und Rachensekret ernährungsgestörter Säuglinge. (*Kinderklin., Akad. f. prakt. Med., Köln.*) Münch. med. Wochenschr. **60**, S. 512—516. 1913.

Auf einer Säuglingsstation von 14 Betten wurden in 14tägigen Intervallen Untersuchungen der Nase und des Rachens auf Di-Bacillen vorgenommen. Bei 10 schwer ernährungsgestörten Säuglingen fanden sich 8mal in der Nase, 2mal im Rachen echte Di-Bacillen. Hierbei war auffallend, daß die von Heubner beschriebenen klinischen Zeichen der Nasendiphtherie ebenso auch Erscheinungen im Rachen fehlten. Obwohl nur im Anfange Immunisierungen mit Heilserum vorgenommen wurden, wurden die kräftigeren Patienten des gleichen Saales nicht infiziert. Als Infektionsquelle kommt eine Schwester in Betracht, die sich als Bacillenträgerin erwies, vielleicht wurden auch die Bacillen von vornherein durch einen Säugling eingeschleppt. Heilserum hatte auf das Verschwinden der Bacillen keinerlei Einfluß. Bei einzelnen Säuglingen wurden die Bacillen über 2—4 Monate hindurch verfolgt. *Eckert* (Berlin).

Wagner, Gerhard, Erfahrungen mit der Conradi-Trochschen Tellurplatte zum Diphtherienachweis. (*Hyg. Inst., Univ. Kiel.*) Münch. med. Wochenschr. **60**, S. 457 bis 458. 1913.

Wagner stellt eine Nachprüfung des oben genannten Verfahrens für den Nachweis von Diphtheriebacillen an. Conradi und Troch empfahlen eine 3stündige Anreicherung auf der gewöhnlichen Löfflerplatte, dann Übertragung auf die Tellurplatte. Ihre Untersuchungsergebnisse besserten sich dadurch um 50%. Diese letztere Angabe prüft W. zuerst nach, indem er sein Material auf Löffler- und Tellurplatte gleichzeitig ausstreicht und nach der gleichen Bebrütungszeit untersuchte. Hierbei erwiesen sich beide Platten als annähernd gleichwertig. Dagegen fand W. die Conradi-Trochsche Tellurplatte außerordentlich wertvoll, wenn sie ohne das umständliche, zeitraubende und kostspielige Anreicherungsverfahren von vornherin benutzt wurde. Die tiefschwarzen Diphtheriekolonien ließen sich von den grauschwarzen Staphylokokkenkolonien auf der Tellurplatte leicht unterscheiden. Die Tellurplatte erleichterte so ganz wesentlich die Arbeit besonders an einem stark belasteten öffentlichen Untersuchungsamt. *Eckert* (Berlin).

Kolb, K., und K. Laubenheimer, Zur Beurteilung der prophylaktischen Serumtherapie des Tetanus. (*Chirurg. Klin. u. hyg. Inst., Heidelberg.*) Münch. med. Wochenschr. **60**, S. 456—457. 1913.

In dem Eiter einer mit Erde und Getreideteilchen verunreinigten Rißwunde konnten neben Staphylokokken und den Erregern der Gasphlegmone Tetanusbacillen nachgewiesen werden. Da kurz nach der Verletzung prophylaktisch Tetanusantitoxin injiziert worden war, ist die Tatsache, daß es im weiteren Verlauf der Erkrankung nicht zu tetanischen Erscheinungen kam, höchstwahrscheinlich auf eine Schutzwirkung des Serums zurückzuführen. Bisher ist nur ein analoger Fall veröffentlicht, bei dem in der Wunde Tetanuskeime gefunden wurden, ohne daß der Tetanus bei prophylaktischer Serumbehandlung zum Ausbruch kam. *Schürer.*

Dutoit, A., Die Magnesiumbehandlung des Tetanus traumaticus. Dtsch. med. Wochenschr. **39**, S. 561—563. 1913.

Übersichtsreferat.

Mazzetti, Loreto, Beitrag zum Studium des Stoffwechsels der Choleravibrionen. (*Hyg. Inst., Univ. Neapel.*) Zentralbl. f. Bakteriol., Orig. **68**, S. 129—145. 1913.

Der Cholerabacillus ist imstande, Nitrit in einfachem peptonisierten Wasser zu bilden und zwar in der Maximalkonzentration von 0,01 g in 100 ccm. Als Quelle der Nitrite kommen demnach nicht allein als Unreinlichkeit beigemischte Nitrate, sondern auch organische Körper in Betracht. Werden Nitrate dem Nährboden zugefügt, so steigt die Nitritbildung beträchtlich, jedoch unabhängig von der Menge des zugesetzten Nitrates, und zwar bis 0,35 g in 100 ccm. Das Reduktionsvermögen geht durch längere künstliche Züchtung sehr zurück. Enthält der Nährboden schon vor Zusatz der Choleravibrionen Nitrite, so geht die Bildung der Nitrite nur bis zu der erwähnten Endkonzentration weiter. Ist diese schon vor Zusatz der Bacillen künstlich hergestellt, so findet durch die Vibrionen keine weitere Bildung von Nitriten statt. Trotzdem geht jedoch das Wachstum weiter, wie sich durch die Indolbildung nachweisen läßt. Indol- und Nitritbildung sind also voneinander unabhängige Funktionen des Stoffwechsels. *Toenniessen* (Erlangen).

Alessandrini, Giulio e Gaetano Sampietro, Sulla vitalità del vibrione colerigeno nel latte e nelle mosche. (Über die Lebensfähigkeit des Choleravibrios in der Milch und in Fliegen.) (*Istit. d'ig., univ., Roma*) Ann. d'ig. speriment. **22**, S. 623—650. 1912.

Milch ist ein ausgezeichneter Nährboden für Choleravibrionen. Sie vermehren sich lebhaft und bleiben am Leben, bis die allmählich eintretende Säuerung der Milch eine bestimmte Grenze, etwa 1% Milchsäure entsprechend, erreicht. Bei Zimmertemperatur kann dies 11—63 Stunden dauern, während bei Bruttemperatur die Grenze schon in 6—8 Stunden erreicht wird. Die antagonistische Wirkung der Milchsäurebakterien beruht nur auf der Säurebildung. Sie kommt erst zur Geltung, wenn eine bestimmte Säuremenge gebildet ist. Fliegen, die nur einen Augenblick auf Cholerafaeces gesessen haben und dann an Milch saugen, infizieren diese, so daß es zu lebhafter Entwicklung von Choleravibrionen kommt. In und an den Fliegen lassen sich die Vibrionen nur etwa 24 Stunden lang nachweisen. Larven, die auf Cholerafaeces leben sind nur an der Oberfläche infiziert; nur ausnahmsweise sind in Darm und Fäces Vibrionen nachweisbar. Die aus ihnen hervorgehenden Puppen und Fliegen waren, frei von Vibrionen. *Kurt Meyer* (Stettin).

Csernel, Eugen, Beiträge zur sogenannten Mutation bei Choleravibrionen. (*Hauptstädt. bakteriol. Inst., Budapest.*) Zentralbl. f. Bakteriol., Orig. **68**, S. 145—150. 1913.

Nachprüfung der Baerthleinschen Befunde. Verf. bestätigt die Angaben Baerthleins (Bildung verschiedener Varianten bei Aussaat genügend alter Cholerakulturen) im wesentlichen, weist jedoch hinsichtlich der Deutung der Befunde von Baerthlein ab und glaubt sich (ohne exakte Vererbungsversuche angestellt zu haben) zu der Annahme berechtigt, daß es sich nicht um Mutation, sondern Degeneration handelt (vgl. dieses Zentralblatt **III**, S. 261, 398 u. 731). *Toenniessen* (Erlangen).

Goretti, G., Il problema della vaccinazione antitifica nell'uomo. (Das Problem der Typhusschutzimpfung beim Menschen.) Sperimentale **66**, S. 601—616. 1913.

Verf. gibt eine übersichtliche Zusammenstellung aller bisher vorgeschlagenen aktiven Immunisierungsmethoden gegen Typhus. Er teilt sie ein in Impfungen mit lebenden oder abgetöteten Bacillen, mit Bacillenextrakten und mit Serovaccins. Alle Methoden sollen nach Angabe der Autoren günstige Resultate geben. Ihre Anwendung wird sich besonders zu Epidemiezeiten für das Pflegepersonal sowie im Kriege empfehlen. *Kurt Meyer.*

Schütz, F., und L. Schütz, Über das Vorkommen von Typhusbacillen auf den Tonsillen Typhuskranker. (*Hyg. Inst., Univ. u. städt. Krankenanst. Königsberg i. Pr.*) Dtsch. med. Wochenschr. **39**, S. 451—452. 1913.

Purjesz und Perl konnten bei 17 Typhuskranken und Rekonvaleszenten in

einem verhältnismäßig hohen Prozentsatz auf den Tonsillen und in (kariösen) Zähnen Typhusbacillen nachweisen. (Vgl. dieses Zentralblatt III, S. 736.) Die Verf. konnten diese Resultate nicht bestätigen, sie fanden in zahlreichen Tonsillenabstrichen bei 23 Typhuskranken in keinem Falle Typhusbacillen. Die Technik der Untersuchung unterschied sich insofern von der von Purjesz und Perl angewandten, als die Rachenabstriche vor dem Ausstreichen auf Endo- und Drigaski-Agar in Galle, statt in Bouillon angereichert wurden. Es wird angenommen, daß Typhusbacillen nur bei gleichzeitigem Bestehen von Ulcerationen in der Mundhöhle vorkommen. Jedenfalls tritt die Verbreitung des Typhus durch Tröpfcheninfektion völlig zurück hinter der Infektionsmöglichkeit durch nicht desinfizierte Dejekte. *Schürer* (Göttingen).

Vincey, Paul, Les huîtres et la fièvre typhoïde à Paris. (Die Austern und der Typhus in Paris.) Journal de méd. interne **17**, S. 61—64. 1913.

Vincey versucht statistisch nachzuweisen, daß die Typhussterblichkeit in Paris in ihrer Verteilung auf die verschiedenen Bevölkerungsschichten und die einzelnen Monate eine regelmäßige Abhängigkeit vom Austerngenuß zeigt. Nach seiner Berechnung ist etwa ein Viertel der Typhusfälle in Paris auf eine Infektion durch Austern zurückzuführen. Zur Beseitigung dieser Infektionsquelle wird empfohlen, die Austern 6—7 Tage in langsam fließendem, filtrierten Meerwasser aufzubewahren, da sich gezeigt hat, daß in dieser Zeis die Kolibacillen aus den Austern verschwinden. *Schürer.*

Bradley, Burton, Some observations upon the biochemistry of the symbiotic growth of aerogene and anaerogene coliform organisms. (With special reference to the combined action of B. typhosus and B. Morgan, No. 1 on Mannitol.) (Beobachtungen über die biochemischen Wirkungen des symbiotischen Wachstums von gasbildenden und nicht gasbildenden coliartigen Bacillen. Mit besonderer Berücksichtigung der gemeinsamen Wirkung des B. typhosus und des B. Morgan, Nr. 1 auf Mannit.) (*Govern. bur. of microbiol., Sydney.*) Austral. med. gaz. **33**, S. 97—103. 1913.

Wenn man zwei Bakterien der Typhus-Coli-Gruppe, von denen das eine Mannit unter Säurebildung zersetzt und das zweite diese Substanz überhaupt nicht angreift, zusammen in mannithaltigem Peptonwasser wachsen läßt, so wird durch die gemeinsame Wirkung der beiden Bakterien außer Säure auch Gas gebildet. Es konnten verschiedene Bakterienpaare zusammengestellt werden, bei deren symbiotischem Wachstum Gasbildung aus Mannit stattfand, während jede von beiden Bakterienarten allein nicht dazu imstande war. An Stelle des Mannits konnte auch Dulcit, Lactose und Arabinose verwendet werden. Die Gasbildung war abhängig von dem Gesamtsäuregehalt und von der Fähigkeit des einen Bakteriums, aus der verwendeten Substanz Ameisensäure zu bilden, die dann durch das zweite Bakterium unter Gasbildung zersetzt wurde. *Schürer.*

Luger, Alfred, Über Kolibacillose unter dem Bilde einer akuten Polyarthritis. (*II. med. Klin., Wien.*) Wien. med. Wochenschr. **63**, S. 565—572. 1913.

Ein Pat. erkrankte im Anschluß an eine Cholecystitis an einer schweren Allgemeininfektion mit Bacterium coli, das aus dem Blut bei zwei verschiedenen Entnahmen und aus dem Urin während der ganzen Krankheitsdauer gezüchtet werden konnte. Die Erkrankung verlief zuerst unter dem Bilde eines Gelenkrheumatismus. Alle großen Gelenke und die Fingergelenke waren sehr schmerzhaft, Knie- und Handgelenke zeigten eine geringe teigige Schwellung ohne Rötung der Haut. Das Fieber dauerte mehr als zwei Monate. Die aus dem Blut und Urin gezüchteten Kolistämme waren kulturell typisch und wurden von dem Patientenserum sehr hoch agglutiniert. Therapeutisch waren Apsirin und Chinin ohne Erfolg. Nach intramuskulärer Injektion von 0,2 Silberatoxyl trat Heilung ein. *Schürer* (Frankfurt a. M.).

Alilaire, E., Expériences sur l'autolyse du coli-bacille. (Untersuchungen über die Autolyse des Colibacillus.) Ann. de l'inst. Pasteur **27**, S. 118—121. 1913.

Verf. untersucht die Veränderungen des Fettgehaltes, des Gehaltes an N-haltigen Substanzen und der Toxizität von Kolibacillen während der Autolyse bei 30° im ab-

geschlossenen, lufthaltigen Gefäß und in Chloroformdampf während einer Dauer bis zu 11 Monaten. Der Fettgehalt (7% bezogen auf Trockensubstanz) nimmt nur sehr wenig ab; Fettsäuren werden frei. Die Abnahme ist in Luft und in Chloroform dieselbe. Der Gehalt an löslichem N nimmt allmählich in einer gradlinigen Kurve zu und erreicht sein Maximum nach 11 Monaten in den Proben, die in lufthaltigen Gefäßen gehalten wurden; in den in Chloroformatmosphäre aufbewahrten Proben nimmt der Gehalt an gelöstem N bis zum 25. Tage rasch zu, erreicht sein Maximum am 60. Tag, um dann konstant zu bleiben. Chloroform beschleunigt die Autolyse. — Am 60. Tage gelang die Weiterzüchtung dreimal, trotz stattgefundener Autolyse; die neugebildeten Mikroben entwickeln sich auf Kosten der Substanz der untergegangenen, besonders bei Zusatz von $n/_{10}$ NaOH. In 5 anderen Versuchen gelang eine Weiterzüchtung nicht mehr. Die Autolyse war am weitesten vorgeschritten bei Gegenwart von Chloroform, sie war in absteigender Linie geringer bei beschränktem Luftgehalt des Gefäßes, bei Anwesenheit von H_2SO_4, von Sauerstoff und am geringsten bei Aussetzen am direkten Sonnenlicht. — Die Toxizität der Kolibacillen gegenüber Meerschweinchen hatte bei intraperitonealer, intravenöser und intracerebraler Injektion nicht abgenommen; auch nach Erhitzen auf 100° während 10 Minuten war die Toxizität dieselbe. *Michaud* (Kiel).

Cohn, Theodor, und Hans Reiter, Klinische und serologische Untersuchungen bei Harneiterungen durch Bacterium coli. (*Hyg. Inst., Univ. Königsberg u. urol. Klin. u. Poliklin. von Th. Cohn.*) Berl. klin. Wochenschr. **50**, S. 441—443 u. 492—495. 1913.

Klinisch nichts Neues. Agglutinationsversuche zeigten, daß Normalserum fremde Colistämme bis zu 80 agglutiniert. Sera von Coli-Pyelitiden wiesen gegen die homologen, wie gegen heterologe Stämme verschiedengradige agglutinierende Wirkung auf. Der Nachweis von komplementbindenden Antigenen gelang in fast allen Fällen; das homologe Serum lenkte meistens stärker ab. Bei der Bestimmung des opsonischen Index ergaben einige Sera mit heterologen Stämmen höhere Werte als mit dem eigenen Stamm. Bei Immunisierungsversuchen an Kaninchen fällt die Tatsache auf, daß oft die Tiere gegen heterologe Colistämme einen höheren Titer ausbildeten als gegen den bei der Immunisierung verwandten Stamm. Es besteht demnach eine völlige Analogie mit den Beobachtungen an klinischen Fällen. *Scheidemandel.*

Ornstein, Otto, Ein Fall von Botulismus. (*Kgl. Inst. f. Infektionskrankh. „Robert Koch".*) Zeitschr. f. Chemotherap., Orig. **1**, S. 458—470. 1913.

Beschreibung eines großen, plumpen, Sporen bildenden Stäbchens bei einem Fall von Botulismus (nach Genuß von Schinken) hinsichtlich Biologie, Pathogenität, Toxizität und Antitoxinbildung. *Sick* (Stuttgart).

Salin, H., et J. Reilly, Méningite cérébro-spinale à forme cachectisante due au paraméningocoque, traitée et guérie par le sérum de Dopter. (Cerebrospinale Meningitis mit Kachexie, hervorgerufen durch Parameningokokken, behandelt und geheilt durch Doptersches Serum.) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris **29**, S. 423—428. 1913.

Ein an einer subacut verlaufenden, eitrigen Meningitis leidendes Kind, dessen Serum Parameningokokken aber nicht Meningokokken agglutinierte, wurde durch subcutane und intradurale Injektion eines von Dopter hergestellten Antiparameningokokkenserums geheilt, nachdem vorher Meningokokkenserum mit zweifelhaftem Erfolg angewandt worden war. *Schürer.*

Parmelee, Arthur H., Epidemic cerebrospinal meningitis. (Epidemische Cerebrospinalmeningitis.) Journal of the Americ. med. ass. **60**, S. 659—661. 1913.

Der Arbeit liegt ein Material von 230 im „Kansas City General Hospital" vom 1. Januar bis 1. Juni 1912 beobachteten Fällen zugrunde, die tabellarisch geordnet erscheinen. Gewöhnlich war der Verlauf der typische. Konvulsionen traten besonders häufig bei Kindern auf, zweimal hatten dieselben Jackson-Charakter. Hautblutungen fanden sich hauptsächlich in schweren Fällen. Herpes war ein gewöhnliches Symptom. Serumexantheme traten meist 5 bis 8 Tage nach der Injektion auf, gleichzeitig mit neuerlicher Temperatursteigerung und vermehrtem Kopfschmerz. Harnretention war

ein nicht seltenes Symptom. Die Totalmortalität betrug 52,6%, bei Weglassung der Patienten, die kürzer als zwei Tage im Spital waren, 46,5%. Die Serotherapie mußte aus äußeren Gründen zeitweise entbehrt werden, sonst kam das Antimeningokokkenserum zur Anwendung. Normales Pferdeserum, physiologische Salzlösung und Phenollösung erwiesen sich als wirkungslos. Vom Heilserum wurden Erwachsenen sofort 30—40 ccm injiziert, 12—14 Stunden später wieder 20—30 ccm und nach derselben Zeit neuerdings 10—30 ccm, die weitere Dosierung war vom Verlauf abhängig und vom Meningokokkenbefund. *Neurath* (Wien).

Méry, H., H. Salin et A. Wilborts, Un cas de méningite à paraméningocoques, traitée et guérie par le sérum antiparaméningococcique. (Ein Fall von Meningitis durch Parameningokokken, behandelt und geheilt durch Antiparameningokokkenserum.) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris **29**, S. 411-423. 1913.

Bei einem 3jährigen Mädchen wurde eine eitrige Meningitis mit gramnegativen, intracellulär gelagerten Diplokokken im Liquor cerebrospinalis festgestellt. Das klinische Bild unterschied sich nicht von dem einer epidemischen Cerebrospinalmeningitis. Trotzdem Meningokokkenserum in heroischen Dosen (10mal 20 ccm intradural im Laufe von 3 Wochen) eingespritzt wurde, war der therapeutische Erfolg nur recht geringfügig und vorübergehend. Man zog daher die Möglichkeit in Betracht, daß es sich um eine Infektion mit Parameningokokken handeln könne. Eine Sicherstellung dieser Annahme war nicht möglich, weil die Kultur aus dem Liquor nicht gelungen war. Nachdem aber im Laufe mehrerer Tage 150 ccm Antiparameningokokkenserum (Dopter) teils intradural, teils subcutan injiziert worden waren, trat Heilung ein, so daß ein Rückschluß aus dem therapeutischen Erfolg für berechtigt gehalten wird. Es ist wahrscheinlich, daß die Parameningokokken nicht so selten als Erreger der Hirnhautentzündung auftreten, und daß sich so wenigstens ein Teil der mangelhaften therapeutischen Erfolge bei der Anwendung des Meningokokkenserums erklärt. *Schürer.*

Kling et Levaditi, Études sur la poliomyélite aiguë épidémique. (Studien über die akute epidemische Poliomyelitis.) Cpt. rend. hebdom. d. séanc. de la soc. de biol. **74**, S. 316—317. 1913.

Die erwiesenen epidemiologischen Tatsachen stimmen mit der Hypothese einer direkten oder indirekten Kontaktübertragung nach Wickmann überein. Diese Übertragung erscheint bewiesen durch typische und abortive Poliomyelitisfälle, welch letztere unerkannt bleiben können, daher nicht isoliert werden, und oft die Majorität bilden. In einem restrinkten isolierten Epidemieherd erscheint die Krankheit brüsk, breitet sich rasch aus um schnell zu verlöschen. Die Inkubation kann kurz (2—3 Tage) dauern. Die Kranken scheinen in der Inkubationszeit vor dem Auftreten prämonitorischer Symptome kontagiös zu sein. Die Poliomyelitis kann sich in zwei durch mehrtägige Besserung getrennten Phasen entwickeln. In dieser Zwischenperiode kann das befallene Individuum seine Umgebung infizieren. Das Affenexperiment ließ bisher das Virus außerhalb des menschlichen Körpers nicht entdecken. Die Hypothese der Übtrtragung der Krankheit durch Wasser, Milch, Staub, Fliegen, Wanzen, Moskitos findet weder in experimentellen noch epidemiologischen Erfahrungen eine Stütze. Das Problem der Übertragung durch Stomaxys calcitrans erscheint bisher nicht sichergestellt. Der Mensch scheint die einzige Herberge des Virus zu sein. Die nasopharyngeale und tracheale Sekretion und der Darminhalt Poliomyelitiskranker können das typische Virus der Kinderlähmung enthalten und die Krankheit übertragen. Im Nasenrachensekret abortiver Fälle oder supponierter Virusträger gelang der Nachweis nicht, derselbe wird noch versucht. In einem Epidemieherd oder in Familien, in denen Fälle vorgekommen sind, können Individuen verschont bleiben. Das Serum solcher Menschen, die eine wahre Immunität genießen, neutralisiert das Virus vollständig im Verhältnis von 1 : 3 und partiell im Verhältnis 5 : 9. Es sind daher mikrobicide Eigenschaften des Serums anzunehmen. *Neurath* (Wien).

Schoug, Carl, Die Länge der Inkubationszeit bei der akuten Kinderlähmung (Heine-Medinschen Krankheit). Dtsch. med. Wochenschr. **39**, S. 493—494. 1913.

Während der Kinderlähmungsepidemie in Oestergötland im Sommer 1912 sind einige Infektionen zur Beobachtung gekommen, die nach vorübergehendem kurzen Besuch eines Kranken in zwei Familien an verschiedenen Orten, an denen die Krankheit sonst nicht vorgekommen war, aufgetreten sind. Die Serie der Fälle wird ausführlich mitgeteilt und aus der Zeit des Einsetzens der Symptome für einige der Fälle eine Inkubationszeit von ungefähr vier Tagen berechnet. Die Beobachtungen liefern keine Stütze für die Annahme einer Verbreitung der Krankheit durch blutsaugende Tiere. *Neurath* (Wien).

Moricheau-Beauchant, R., R. Guyonnet et Corbin, Deux cas simultanés de poliomyélite aiguë chez deux enfants d'une même famille. Paralysies typiques chez l'un; simple état méningé chez l'autre. (Zwei gleichzeitig aufgetretene Fälle von akuter Poliomyelitis bei zwei Kindern derselben Familie; typische Lähmungen bei dem einen, einfacher menigealer Zustand bei dem andern.) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris **29**, S. 543—548. 1913.

Ein 5 Jahre altes Kind erkrankte plötzlich unter heftigem Kopfschmerz, Erbrechen, Fieber, Milzvergrößerung. Am nächsten Tag vervollständigte sich das Bild einer menigealen Reaktion durch persistierenden Kopfschmerz, Nackenstarre, Kernig, Fehlen der Sehnenreflexe. Hierzu kamen tags darauf eine fast komplette Lähmung des rechten Beines und des linken Armes mit heftiger Schmerzhaftigkeit derselben und Urinretention. Am 4. Tag schwanden das Fieber und die Allgemeinerscheinungen bei restierenden Lähmungen, die sich erst in der Folgezeit besserten. Die Lumbalpunktion hatte klares, einige Lymphocyten und Polynukleäre enthaltendes Punktat gefördert. Sieben Tage nach Beginn dieser Erkrankung wurde eine 4 jährige Schwester der Kranken von ähnlichen Initialsymptomen befallen, Fieber, Prostration, Nackenstarre, Kernig, Kopfschmerzen, Hyperästhesie, die drei Tage anhielten und dann restlos schwanden. Beide Fälle sind auf eine poliomyelitische Infektion zurückzuführen, die im zweiten Fall nur eine menigeale Reaktion zur Folge hatte. *Neurath* (Wien).

Palmerini, Agostino, Vaccinazione Wrightiana e indice opsonico nella polmonite. (Wrightsche Vaccination und opsonischer Index bei der Pneumonie.) (*Istit. d'ig., univ., Roma.*) Ann. d'ig. speriment. **22**, S. 599—622. 1912.

Bei unbehandelten Fällen von Pneumonie liegt der opsonische Index anfangs unter der Norm, um zur Zeit der Krise beträchtlich anzusteigen. Nach Injektion von Vaccine (30 Millionen Keime) tritt ein schnell vorübergehendes Absinken des Index ein, dem alsbald ein Anstieg folgt, häufig bis zu Werten, wie sie bei unbehandelten Fällen nicht beobachtet werden. Einen deutlichen Einfluß auf die Leukocytenzahl hat die Vaccination nicht. Diagnostisch lassen sich der niedrige Wert des Index im Anfang der Erkrankung und die hohen Werte in der Rekonvaleszenz verwerten. Prognostisch ist eine einmalige Bestimmung des Index wertlos. Dagegen gibt häufiges Schwanken des Index eine ungünstige Prognose. Die Vaccination bringt keinerlei Gefahren mit sich. Sie beeinflußt den Verlauf günstig. Wenn auch vielleicht der Eintritt der Krise nicht beeinflußt wird, so zeigt doch die Erkrankung einen milderen Charakter. *K. Meyer.*

Valette et Louis Ramond, Un nouveau cas de septicémie à pneumobacilles de Friedländer. (Neuer Fall von Septicämie durch Pneumobacillus Friedländer.) Bull. et mém. de la soc. méd. d. hôp. de Paris **29**, S. 307—315. 1913.

Nur 27 derartige Erkrankungen sind bisher mitgeteilt; darunter sind diejenigen, wo es sich wie im Falle der Verff. um eine Allgemeininfektion ohne wesentliche Lokalisationen handelt, besonders selten. Der Kranke war 69 Jahre alt und leichter Diabetiker. Beginn mit Schüttelfrost; im Verlauf Herpes; klinisch kein Krankheitsherd nachweisbar. Pneumobacillus Friedländer aus dem Blute gezüchtet. Tod nach 19 Tagen. Keine Obduktion. *Bulius* (Potsdam).

Cantieri, Collatino, Sul particolare decorso termico della pneumonite crupale in molti soggetti malarici (pneumonite remittente-intermittente dei malarici.) (Über

den eigentümlichen Fieberverlauf bei croupöser Pneumonie malariakranker Individuen.) Clin. med. ital. **52**, S. 30—52. 1913.

Verf. beobachtete eine große Anzahl von Fällen croupöser Pneumonie, die Malariakranke betroffen hatte. Die Kranken suchten das Krankenhaus auf, weil sie glaubten, einen Malariaanfall zu haben. Es fanden sich in den ersten Tagen auch keine physikalischen Erscheinungen. Die Temperatur hatte einen deutlich intermittierenden Charakter. Die Untersuchung des Blutes auf Malariaplasmodien verlief immer negativ. Auch war Leukocytose vorhanden. Chinin war wirkungslos. Man muß annehmen, daß durch die Malaria der Organismus so verändert ist, daß er auf Infektionen, die sonst ein kontinuierliches Fieber auslösen, mit intermittierendem Fieber reagiert. *Baldes.*

Compan, V., Contribución a los resultados de la sueroterapia antimeningococcica en las artro-tenosinovitis gonococcicas. (Beitrag zu den Resultaten der Behandlung gonorrhoischer Gelenk- und Sehnenscheidenaffektionen mit Antimeningokokkenserum.) Rev. de med. y cir. **27**, S. 10—14. 1913.

Verf. wendete die von Pissavy und Chauvet (1909) empfohlene Methode in 4 Fällen mit gutem Erfolg an. Es handelte sich dabei um Affektionen des Radiokarpalgelenks, des Schultergelenks, der Tarsometatarsalgelenke, der Extensorenscheide des Fußes. Bei der Schultergelenkaffektion genügte eine Injektion von 20 ccm, um baldige Erleichterung und rasches Verschwinden der noch ganz frischen Affektion herbeizuführen; bei den andern drei Fällen waren 2 Injektionen (die zweite nach 7—12 Tagen) nötig; die erste besserte stets wesentlich Schmerz, Schwellung und Temperatur; nach der zweiten erfolgte in 2 Fällen völlige Heilung, während bei der Affektion des Radiokarpalgelenks, die schon älter war, keine völlige Herstellung erzielt werden konnte. Meist trat an der Injektionsstelle ein Erythem auf; am ersten Tage nach der Injektion exacerbierten gewöhnlich die Schmerzen. *Kaufmann* (Mannheim).

Nicolas, J., H. Moutot et J. Gaté, Septico-pyohémie streptococcique avec éruption pemphigoïde. (Septico-Pyämie durch Streptokokken mit pemphigusartigem Hautausschlag.) (*Clin. des malad. vénér. et cutan. de l'antiquaille, univ., Lyon.*) Prov. méd. **26**, S. 101—103. 1913.

Bei einer syphilitischen Frau entwickelte sich im Anschluß an eine schwere Stomatitis mercurialis eine tödlich verlaufende Sepsis. Dabei traten an den Extremitäten und einem Teil des Rumpfes entweder auf der vorher anscheinend normalen Haut oder nach vorheriger Rötung und Infiltration in mehreren Schüben große, mit seröseitrigem Inhalt gefüllte Blasen auf. Das durch diese Erkrankung der Haut dargebotene Krankheitsbild unterschied sich nicht wesentlich von einem schweren, akuten, fieberhaften Pemphigus. Aus dem Eiter von mehreren Abscessen, aus dem Blut und aus dem Inhalt der Pemphigusblasen ließen sich Streptokokken züchten. Bisher wurden von verschiedenen Autoren beim Pemphigus acutus außer Streptokokken, Pneumokokken und Staphylokokken nachgewiesen. Es wird daher die Anschauung vertreten, daß diese Krankheit nicht durch einen spezifischen Mikroorganismus hervorgerufen wird, sondern als eine besondere Verlaufsform der Sepsis durch die verschiedensten Bakterien verursacht sein kann. Daher beansprucht der mitgeteilte Fall besonderes Interesse, weil die Streptokokkeninfektion schon vor dem Ausbruch des Pemphigus bestand, also nicht als Sekundärinfektion aufgefaßt werden kann. *Schürer* (Frankfurt a. M.)

Lossen, Über Endocarditis septica lenta. (*St. Josefshosp., Bochum.*) Med. Klinik **9**, S. 357—361. 1913.

Das Krankheitsbild der Endocarditis lenta wird im Rahmen eines klinischen Vortrages eingehend besprochen. Bei drei selbst beobachteten typischen Fällen, deren Krankengeschichten mitgeteilt werden, wurde Collargol, Elektrargol und Streptokokkenserum ohne jeden Erfolg angewandt. *Schürer* (Göttingen).

Lewinski, Jacques, Ein Beitrag zur Endocarditis lenta an der Hand von drei Fällen. (*Städt. Krankenh., Stettin.*) Berl. klin. Wochenschr. **50**, S. 443—445. 1913.

Mitteilung von drei typischen Fällen von Endocarditis lenta, bei denen der Streptoc-

viridans im Blut nachgewiesen werden konnte. Eine von den Kranken hatte früher mehrfach Gelenkrheumatismus gehabt, bei der zweiten schloß sich die Endocarditis direkt an eine Erkrankung der Gelenke an, während bei der dritten Patientin im Gegensatz zu den meisten bisher veröffentlichten Fällen keine Gelenkentzündungen vorausgegangen waren. Therapeutisch wurde Collargol und antogene Vaccine ohne Erfolg angewandt. *Schürer* (Göttingen).

Lüdke, Hermann, Über Misch- und Sekundärinfektionen. Beitr. z. Klin. d. Infektionskrankh. u. z. Immunitätsforsch. **1**, S. 335—362. 1913.

Ergebnisse.

Barré, Emile, Les complications hépatiques de la fièvre de Malta. (Die Leber-Komplikationen bei Malta-Fieber.) Thèse de Montpellier 1912, No. 63. 53 S. *Fritz Loeb* (München).

Carrieu, M., et J. Anglada, Critique de la séro-réaction d'agglutinement du micrococcus melitensis et moyens de la rendre plus efficace et plus sûre. (Kritik der Agglutinationsreaktion des Micrococcus melitensis und Mittel, sie wirksam und sicher zu gestalten.) Montpellier méd. **36**, S. 1—11 u. 41—55. 1913.

Verff. besprechen die Fehlerquellen, die der Diagnose des Maltafiebers auf Grund der Agglutination aus den unspezifischen Reaktionen erwachsen. Die unspezifischen Reaktionen lassen sich jedoch fast vollständig ausschalten, wenn man den Grenztiter des Serums feststellt, da unspezifische Reaktionen über 1 : 200 nicht vorzukommen scheinen. Ferner empfiehlt sich die gleichzeitige Verwendung mehrerer Stämme, da spazifische Sera die verschiedenen Stämme in gleicher Verdünnung zu agglutinieren pflegen, während die unspezifischen Reaktionen bei den einzelnen Stämmen häufig ganz verschieden stark ausfallen. Endlich ist das zu untersuchende Serum auf 56° zu erhitzen, da hierbei das unspezifische Agglutinationsvermögen aufgehoben wird, ohne daß die spezifische Reaktion zu leiden scheint. Immerhin erkennen Verff. der Agglutinationsprobe für das Maltafieber nicht die gleiche Sicherheit zu wie für den Typhus. ***Kurt Meyer.***

Shibayama, G., Experiments on the prophylactic inoculation against the experimental plague pneumonia in guinea-pigs. (Untersuchungen über die prophylaktische Impfung gegen experimentelle Lungenpest bei Meerschweinchen.) Zentralbl. f. Bakteriol., Orig. **68**, S. 57—66. 1913.

Eine Immunisierung gegen Pestinfektion ließ sich am besten durch lebende Bacillen, die durch Züchtung bei 39—40° abgeschwächt waren, weniger gut durch abgetötete Bacillen (Erhitzung auf 60° und Zusatz von 0,5% Phenol), in sehr geringem Maße durch das Nucleoproteid der Bacillen erreichen. Durch die Inokulation von abgeschwächten Bacillen wurden manchmal Todesfälle hervorgerufen. Diese wurden durch gleichzeitige Einverleibung von Immunserum vermieden. Verf. schlägt daher für die praktische Anwendung vor, zunächst eine Micshung von abgeschwächten Bakterien mit Immunserum und erst dann die Bakterien allein einzuspritzen. Wenn Immunserum nicht zur Verfügung steht, ist die erste Inokulation mit abgetöteten Bakterien auszuführen. *Meyerstein* (Straßburg).

Favre, Maurice, et Paul Savy, Histologie pathologique du léprome cutané aigu. (Pathologische Histologie des akuten Leproms der Haut.) (*Laborat. du Prof. J. Courmont.*) Arch. de méd. exp. et d'anat. pathol. **25**, S. 225—232. 1913.

Bei einem Leprakranken war ein akuter Schub von Knoten in der Art des Erythema nodosum aufgetreten. Es wird eine eingehende histologische Beschreibung eines exzidierten Lepraknotens mit instruktiven Abbildungen gegeben. Trotz des frühen Stadiums fand sich keine Beteiligung der polynucleären Leukocyten. *Schürer.*

Merian, Louis, Positiver Leprabacillenbefund in den Faeces bei an leprösen Schleimhautveränderungen des Kehlkopfes leidenden Patienten. (*Med. Univ.-Klin., Zürich.*) Dermatol. Wochenschr. **56**, S. 269—271. 1913.

Bei 2 Leprakranken konnten Leprabacillen in den Faeces im direkten Ausstrich

und reichlicher mit dem Antiforminverfahren nachgewiesen werden. Beide hatten in Zerfall begriffene Lepraknoten auf der Schleimhaut der Nase, des Schlundes oder des Kehlkopfes, während bei einer dritten Leprakranken, bei der keine Schleimhautulcerationen bestanden, auch keine Leprabacillen im Stuhlgang vorhanden waren. Diese Befunde bieten eine Bestätigung der von Boeck ausgesprochenen Ansicht, daß die Ausscheidung der Leprabacillen mit den Faeces von dem Verschlucken der Bacillen abhängig ist. *Schürer* (Frankfurt a. M.).

Lustig, Alessandro, Die Wirkungen der Malariagesetzgebung in Italien mit besonderer Rücksicht auf die Einrichtung des Staats-Chinins. Hyg. Rundschau **23**, S. 249—258. 1913.

(Vgl. dieses Zentralblatt **III**, S. 740.)

Leibson, M. M., Zur Frage der Behandlung des Typhus recurrens mit Salvarsan. Therapewtitscheskoje obosrenije **6**, S. 13—16. 1913.

Das Salvarsan stellt gegenüber dem Typhus recurrens ebenso ein Spezificum dar, wie das Chinin gegenüber der Malaria. Doch ist bei seiner Anwendung große Vorsicht am Platze. In Hinblick auf seine toxischen Wirkungen speziell auf die Kreislaufsorgane ist es bei bestehenden Schädigungen dieser kontraindiziert. Von dem gleichen Gesichtspunkte aus sollte man in Fällen von sehr schwerer Infektion, wo eine Schädigung des Kreislaufssystems durch das infektiöse Virus an sich angenommen werden muß, sich mit der symptomatischen Behandlung begnügen. *Schütz* (Marienbad).

Gutmann, C., Das Verhalten der nichtsyphilitischen Spirochätenerkrankungen der Mund- und Rachenhöhle gegenüber dem Salvarsan. (*Städt. Krankenh., Wiesbaden.*) Dermatol. Zentralbl. **16**, S. 130—136. 1913.

Mitteilungen über prompte Beeinflussung der Plaut-Vincentschen Angina und verwandter Zustände durch Salvarsan liegen bereits mehrfach vor. Verf. wandte in 3 Fällen von „Spirochätosen" der Mundhöhle das Salvarsan an. Die intravenösen Injektionen von Altsalvarsan hatten den Erfolg, in dem einen Falle eine Plaut-Vincentsche Angina in 7 Tagen, in dem anderen Falle eine Tonsillitis ulceromembranacea + Gingivitis ulcerosa in 12 Tagen ohne die sonstige so schmerzhafte Lokalbehandlung zur Abheilung zu bringen. In dem dritten Fall, bei dem es sich um ulcerös-gangränöse Prozesse der Mundschleimhaut handelte, versagte die Salvarsantherapie ohne erkennbaren Grund. Die Spirochäten und fusiformen Bacillen lassen sich manchmal noch tagelang nach der ersten Salvarsaninjektion in großer Menge nachweisen. Das hat seinen Grund darin, daß sie in nekrotischen, von der Blutbahn abgeschlossenen Membranen leben und deshalb vom Salvarsan nicht erfaßt werden. *L. Bassenge.*

Tuberkulose:

Orth, J., Über die Bedeutung der Rinderbacillen für den Menschen. Berl. klin. Wochenschr. **50**, S. 429—435. 1913.

Orth wendet sich in diesem Vortrag mit Entschiedenheit gegen die Anschauung, daß die Rindertuberkelbacillen für die menschliche Tuberkulose nur eine untergeordnete Bedeutung hätten. Der Typus bovinus ruft bei Erwachsenen zwar selten, bei Kindern aber häufig nicht nur leichtere örtliche, sondern auch schwerere, generalisierte Erkrankungen hervor, 10% der in Kinderleichen gefundenen Tuberkulosen sind durch bovine Tuberkelbacillen hervorgerufen. Die Frage, ob sich bovine Bacillen in humane umwandeln können, wird als unentschieden bezeichnet. Mit dieser Möglichkeit müsse man aber zweifellos rechnen. Eine geheilte (bovine) Infektion in der Kindheit wird nicht als günstig im Sinne einer Immunisierung aufgefaßt. Vielmehr erzeuge das Überstehen einer tuberkulösen Erkrankung in der Jugend wahrscheinlich eine Disposition für die Entwicklung einer Lungenschwindsucht bei einer späteren exogenen oder endogenen Reinfektion. Bei der Bekämpfung der menschlichen Tuberkulose darf daher der Kampf gegen die Rindertuberkulose nicht vernachlässigt werden, wenn die Hauptgefahr auch zweifellos in der Ansteckung von Mensch zu Mensch besteht. *Schürer.*

Fraser, John, A possible test in the differentiation between human and bovine types of the tubercle bacillus. (Eine Methode der Differenzierung zwischen humanem und bovinem Typus des Tuberkelbacillus.) (*Roy. coll. of phys. laborat., Edinburgh.*) Brit. med. journal **2708**, S. 1432—1434. 1912.

Ebenso verschieden, wie das Kaninchen auf eine Injektion der beiden Tuberkelbacillentypen allgemein reagiert, ebensosehr weichen auch die Lokalerscheinungen an der Einstichstelle voneinander ab. Als besonders geeigneten Ort, um diese Reaktion zu studieren, hat Verf. die Synovialmembran des Kniegelenks befunden. Von der fraglichen Kultur oder von dem tuberkulösen Material selbst wird 1 ccm einer dünnen Aufschwemmung in das Kniegelenk injiziert. Der Typus humanus bewirkt nur eine chronische Verdickung des Synovialmembran, ohne wesentliche Behinderung des Gelenks und ohne Metastasierung der Bacillen. Der Typus bovinuns ruft dagegen eine ziemlich schnell auftretende Schwellung des Kniegelenks mit Contractur und Schmerzhaftigkeit hervor. Nach drei oder vier Wochen ist das Kniegelenk mit käsigen Massen angefüllt, der Prozeß hat sich über den Körper ausgebreitet, und es tritt ein konstanter Gewichtsverlust ein. Die Methode zeichnet sich vor allem durch ihre Einfachheit und ihr schnelles Ergebnis aus. *Saathoff* (Oberstdorf).

Besche, Arent de, Untersuchungen über die tuberkulöse Infektion im Kindesalter. (*Reichshosp., Kristiania.*) Dtsch. med. Wochenschr. **39**, S. 452—454. 1913.

In den Jahren 1909—1912 wurden mit den Lymphdrüsen sämtlicher zur Sektion kommender Kinder systematische Meerschweinchenimpfungen vorgenommen. In jedem Fall wurden Hals- und Mesenterialdrüsen, in einigen Fällen auch Bronchialdrüsen verimpft. Von 134 Kindern erwiesen sich 52 = 39% tuberkulös infiziert. Die Häufigkeit der tuberkulösen Infektion nahm mit dem Alter der Kinder zu; sie betrug 24,2% bei Kindern im ersten Lebensjahr und 58,8% bei Kindern zwischen $5\frac{1}{2}$ und 15 Jahren. In 10 Fällen wurden „latente Tuberkelbacillen" in den Lymphdrüsen nachgewiesen, d. h. der Tierversuch fiel positiv aus, ohne daß in den betreffenden Lymphdrüsen makro- oder mikroskopische Veränderungen nachzuweisen waren, ebensowenig wie im übrigen Organismus. Unter diesen 10 Fällen waren 7, in denen sowohl Hals- wie Mesenterialdrüsen Bacillen enthielten. Auch sonst erwiesen sich in der Mehrzahl der Fälle (70,4%) beide Drüsengruppen infiziert. Es scheint bei Kindern, die eine tuberkulöse Infektion der Lymphdrüsen aufweisen, demnach meist eine generelle Lymphdrüseninfektion zu bestehen. — Unter 50 genauer darauf untersuchten Fällen wiesen 45 humanen Typus, nur 3 bovinen Typus auf, in einem Fall waren beide Typen vorhanden, ein Fall blieb unentschieden. Zwei von den bovinen Fällen waren Geschwister, die ständig ungekochte Kuhmilch erhalten hatten. *Ibrahim.*

Rist, E., Léon-Kindberg et A. Cain, Étude anatomo-pathologique sur un cas de bacillémie tuberculeuse massive, terminale avec endocardite végétante, néphrite et anémie pernicieuse. (Pathologisch-anatomische Untersuchungen über einen Fall von terminaler Überschwemmung des Blutes durch Tuberkelbacillen mit verruköser Endokarditis, Nephritis und perniziöser Anämie.) (*Hôp. Laennec.*) Arch. de méd. exp. et d'anat. pathol. **25**, S. 168—193. 1913.

Eine an chronischer Nephritis leidende Frau erkrankte an einer sehr akut verlaufenden Tuberkulose und starb kurze Zeit nach Entstehung eines Pyo-Pneumothorax. In den letzten Wochen vor dem Tode glich das Blutbild dem einer perniziösen Anämie, bei der Sektion zeigte das Knochenmark aber keinerlei Anzeichen eines Rückschlags in embryonale Verhältnisse, sondern war verfettet. Auf der Mitralklappe fanden sich zottige Auflagerungen, die intra vitam ein systolisches Geräusch verursacht hatten; sie bestanden aus einer Anhäufung von Rundzellen mit beginnender, bindegewebiger Organisation ohne Neubildung von Gefäßen und ohne charakteristische Tuberkel. Die Oberfläche der endokarditischen Auflagerungen wurde in der Hauptsache durch in Fibrin eingeschlossene polynucleäre Leukocyten gebildet, und in diesen

Thromben fanden sich so zahlreiche Tuberkelbacillen, daß die Schnitte förmlich damit übersät waren. Auch in den Blutgefäßen und den Sinus der Milz waren außerordentlich viele Tuberkelbacillen nachweisbar. Es hatte also zweifellos in der letzten Zeit vor dem Tode eine enorm starke Aussaat von Bacillen stattgefunden, und diese Überschwemmung des Körpers mit Tuberkelbacillen hatte wahrscheinlich in ähnlicher Weise den Tod herbeigeführt, wie eine massive Reinfektion chronisch-tuberkulöse, überempfindliche Tiere akut töten kann. Bei der histologischen Untersuchung ließen sich ausgedehnte akute, parenchymatöse Veränderungen der Leber, Nieren, Milz usw. nachweisen, die teilweise mit chronischen Prozessen kombiniert waren. *Schürer.*

Harrower, Henry R., The therapeutic action of splenic extract and its application in the treatment of tuberculosis. (Die therapeutische Wirkung von Milzextrakt und ihre Anwendung bei der Behandlung der Tuberkulose.) Lancet **184**, S. 524—526. 1913.

Verf. lenkt die Aufmerksamkeit auf die günstigen Erfolge, die Bayle bei der Behandlung der Tuberkulose mit Milzextrakten erzielt hat. Er stellt aus der Literatur die mannigfaltigen Wirkungen zusammen, die die Milz im Haushalt des menschlichen Organismus ausübt, und glaubt, damit die therapeutische Wirkung der Milzextrakte erklären zu können. *Kurt Meyer* (Stettin).

Spehl, Paul, Les réactions locales à la tuberculine chez le cobaye. (Die lokalen Tuberkulinreaktionen beim Meerschweinchen.) (*Clin. méd., Univ. Heidelberg.*) Arch. de méd. exp. et d'anat. pathol. **25**, S. 239—269. 1913.

Von den lokalen Tuberkulinreaktionen fällt beim tuberkulösen Meerschweinchen ausgesprochen positiv nur die Intracutanreaktion aus. Die Cutan- und Ophthalmoreaktion geben unsichere Resultate. Injektion von Tuberkulin in die parenchymatösen Organe tuberkulöser Tiere wie Leber, Nieren, Lunge und Milz ruft eine leichte Reaktion, hauptsächlich in Lymphocyteninfiltration bestehend, hervor. Auch in rein mesodermalem Gewebe wie auf der Außenfläche des Magens ist die Reaktion nur gering. *K. Meyer.*

Sata, A., Untersuchungen über die spezifischen Wirkungen des Tuberkuloseserums durch Mischungsversuche von Tuberkulin und Tuberkuloseserum. (*Pathol.-bakteriol. Inst., Osaka, Japan.*) Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Orig. **17**, S. 84—98. 1913.

Es gelang mit Tuberkuloseserum vom Pferde sowohl aus Alttuberkulin wie aus gepulverten Tuberkelbacillen unter bestimmten optimalen quantitativen und zeitlichen Bedingungen bei 38° ein Gift herzustellen, das bei Meerschweinchen in kleineren Mengen Temperatursteigerung, in größeren anaphylaktischen Tod hervorrief. Bei längerer Einwirkung des Serums wurde das Gift wieder zerstört. *Kurt Meyer* (Stettin).

Sata, A., Untersuchungen über die spezifischen Wirkungen des Tuberkuloseserums durch Anaphylatoxinversuche. (*Pathol.-bakteriol. Inst., Osaka, Japan.*) Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Orig. **17**, S. 75—83. 1913.

Anaphylatoxin läßt sich aus Tuberkelbacillen sowohl durch Meerschweinchenserum allein wie nach Vorbehandlung der Bacillen mit Normalpferdeserum oder Tuberkuloseserum vom Pferde gewinnen. Der weitere Abbau des Anaphylatoxins zu ungiftigen Produkten erfolgt unter der Einwirkung des Tuberkuloseserums bedeutend schneller als durch Normalserum. *Kurt Meyer* (Stettin).

Sata, A., Passive Übertragbarkeit der Tuberkulinempfindlichkeit durch Tuberkuloseserum und dessen Wertbestimmung durch dieselbe Wirkung. (*Pathol.-bakteriol. Inst., Osaka, Japan.*) Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Orig. **17**, S. 62—75. 1913.

Durch Übertragung von Tuberkuloseserum vom Pferde ließen sich Meerschweinchen gegen Tuberkulin passiv anaphylaktisch machen. Subkutane Injektion kleiner Tuberkulinmengen rief Temperatursteigerung, intravenöse Injektion größerer Mengen entweder akuten anaphylaktischen Shock oder typischen Tuberkulintod im Verlauf einiger Stunden hervor. Die einzelnen Immunsera wirkten verschieden. Vielleicht läßt sich auf dieser Grundlage eine Wertbestimmungsmethode für die Sera ausarbeiten. *Kurt Meyer* (Stettin).

Schrumpf, P., Die spezifische Tuberkulosetherapie nach Maragliano. (*Med. Univ.-Klin., Genua.*) Therapie d. Gegenw. **54**, S. 106—109. 1913.

Während eines mehrmonatlichen Aufenthaltes in Genua hatte Verf. Gelegenheit, in der Maraglianoschen Klinik die Wirkung des Maraglianoschen Serums klinisch und poliklinisch zu beobachten. Bericht über drei günstig beeinflußte Fälle von Tuberkulose der Lunge (floride Infiltration des linken Oberlappens), der Lunge und des Bauchfells mit Ascites und des Brustfells mit Erguß. Die Besserung resp. die klinische Heilung muß nach Ansicht des Verf. vorzugsweise der spezifischen Therapie zugeschrieben werden. Für die Behandlung sind geeignet alle Fälle möglichst reiner Tuberkulose der Lungen, Pleura, Lymphdrüsen, Knochen, Nieren, Blase, des Peritoneums, insofern sie nicht von vornherein einen rapid perniziösen Charakter annehmen. Die Behandlung muß möglichst früh einsetzen und lange genug fortgesetzt werden. Das Serum wird, wenn irgendwie möglich, direkt in loco (Pleura-Peritonalhöhle, Gelenke) injiziert, sonst subcutan, und zwar in Durchschnittsfällen: 1. Monat, jeden zweiten Tag 1 ccm, dann 10 Tage Pause; 2. Monat jeden zweiten Tag abwechselnd 1 ccm und 2 ccm, 10 Tage Pause; 3. Monat und folgende wie im zweiten Monat mit 10 tägiger Pause nach jedem Monat. Die spezifische Behandlung der Tuberkulose nach Maragliano ist sehr einfach, sie erfordert keine spezielle Übung und ist bestimmt nicht schädlich, in sehr seltenen Fällen werden bei apyretischen Patienten leichte Temperatursteigerungen bis 37,8° beobachtet. *Harms* (Mannheim).

Syphilis:

Rytina, A. G., The luetin skin test in the diagnosis of syphilis. (Die Luetinprobe als Syphilisdiagnostikum.) Med. record **83**, S. 384—388. 1913.

Nach einer ausführlichen Revue über frühere cutane Reaktionsversuche und die verschiedenen Züchtungsergebnisse der Spirochäta pallida, geht Verf. auf die eingehende Schilderung der Arbeiten und biologischen Resultate Noguchis über. An der Hand der eigenen Erprobung der abgetöteten Spirochätenemulsion tritt Rytina für die spezifische Natur der Intracutanreaktion ein. Meist negativ in den initialen Syphilisphasen, nimmt der positive Ausfall und hiermit ihr Wert in den Spätstadien zu. Die Häufigkeit der Reaktion in diesen Perioden wird mit 100% bewertet. Auf Luetin tritt die Haut auch dann in Reaktion, wenn die Serumprobe negativ ausfällt. Von 23 Tertiärfällen boten 2 einen positiven, 9 einen negativen Wassermann. In 3 Fällen war die Diagnose unsicher. Die Luetinprobe war in 20 Fällen positiv. Bei paraluetischen Zuständen in 30% positiver Ausschlag. Zur Kontrolle herangezogene, von Lues freie Patienten verhielten sich gegen die Luetininprobe refraktär. *Nobl.*

Lesser, Fritz, Zur Verfeinerung der Wassermannschen Reaktion und Vermeidung divergenter Resultate. (*Vorm. Lassarsche Klin.*) Dermatol. Zeitschr. **20**, S. 193—199. 1913.

Verf. versucht das Auftreten von partiellen Hemmungen zu erklären, die manchmal die Resultate der Wassermannschen Reaktion zweifelhaft erscheinen lassen. Auf zwei Momente ist zu achten: Die meisten menschlichen Sera enthalten einen Normalamboceptor gegen Hammelerythrocyten. Sera, die diesen Amboceptor nicht enthalten, führen viel langsamer zur Hämolyse und rufen eine partielle Hemmung hervor. Durch eine entsprechende Kontrolle, bei der der Gehalt an Normalamboceptoren bestimmt wird, kann man sich gegen diesen Irrtum schützen. Ferner sind in vielen Seren im aktiven Zustande nichtspezifische Reagine enthalten, die mit Antigen Komplement zu binden imstande sind. Für gewöhnlich werden diese Substanzen (zugleich mit dem Komplement) durch die Inaktivierung zerstört. Bei einem großen Gehalt aber an nichtspezifischen Reaginen kann ein Teil davon erhalten bleiben und zu einer partiellen Hemmung Anlaß geben. Die Tatsache, daß ein derartiges Serum (0,015 ccm) im aktiven Zustand eine starke Hemmung liefert (aktive Serumkontrolle) weist darauf hin, daß die partielle nicht auf syphilitische Reagine zurückgeführt werden kann. Da auch in der Spinalflüssigkeit unspezifische Reagine enthalten sind, ist davor zu warnen, diese nicht inaktiviert zur Wassermannschen Reaktion zu verwenden. *Meyerstein.*

Torday, Árpád v., Die paradoxe Wassermann-Reaktion. Pest. med.-chirurg. Presse **49**, S. 89—91. 1913.

Die sogenannte paradoxe Reaktion kommt fast ausschließlich bei schwach positiv reagierenden Seren vor. Da die Reaktionskörper hier nur in geringer Menge vorhanden sind, so kann die Reaktion unter der Einwirkung unkontrollierbarer Faktoren mehr nach der einen oder der anderen Seite verschoben werden. Verf. empfiehlt die Sera möglichst frisch zu untersuchen, mehrere gut eingestellte Antigene zu verwenden, das Hämolysin in 3—4 fach hämolytischer Dosis zu nehmen und das Komplement, das nur frisch gebraucht werden soll, auszutitrieren. *Kurt Meyer* (Stettin).

Goss, W. J., Eine neue Methode zur Gewinnung des Antigens für die Wassermannsche Reaktion. (*Inst. f. exp. Med., St. Petersburg.*) Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Orig. **17**, S. 99—101. 1913.

Frische oder getrocknete Leber einer luetischen Frucht wurde mit Glycerin verrieben (frische mit der 5—10fachen, getrocknete mit der 15—30fachen Menge), dann für einige Tage im Brutschrank gehalten und schließlich zentrifugiert. Auf diese Weise wurde ein gutes Antigen für die Wassermannsche Reaktion gewonnen. Die wirksame Dosis schwankt zwischen 0,05 und 0,2 ccm, gewöhnlich betrug sie 0,05—0,1 ccm. *Meyerstein* (Straßburg.)

Almkvist, Johan, Über die Bedeutung des Salvarsans und Neosalvarsans bei der Behandlung der Syphilis. (*Krankenhaus St. Göran, Stockholm.*) Dermatol. Wochenschr. **56**, S. 41—53. 1913.

Verf. berichtet eingehend an der Hand von Tabellen über die Erfolge der von ihm eingeschlagenen kombinierten Salvarsan-Hg-Kur und seiner energischen alleinigen Salvarsan- resp. Neosalvarsanbehandlung. Es scheint ihm, als ob die mit Neosalvarsan allein behandelten Fälle besser verlaufen sollten als die allein mit Salvarsan. Er neigt dazu die therapeutische Wirkung des Neosalvarsans wenigstens so gut, wahrscheinlich noch besser, als diejenige des Salvarsans anzusehen. Er hält weiter die Kombination von Hg mit Salvarsan respekt. Neosalvarsan für einen bedeutenden Fortschritt und er hält die Wahrscheinlichkeit einen frischen Fall von Syphilis durch die kombinierte Behandlung heilen zu können für wenigstens so groß, wie bei der alten chronischen intermittierenden Hg-Behandlung. *Stühmer* (Magdeburg).

Astié, R. F. G., Les complications nerveuses dans le cours du traitement de la syphilis par le 606. (Die nervösen Komplikationen bei der 606-Behandlung der Syphilis.) Thèse de Bordeaux 1912, No. 50. 83 S. *Fritz Loeb.*

Lier, Wilhelm, Erfahrungen über Neosalvarsan. (*K. K. allgem. Krankenh., Wien.*) Wien klin. Wochenschr. **26**, S. 410—413. 1913.

Verf. führte etwa 425 intravenöse Injektionen des Mittels aus. Abgesehen von 2 Fällen, in denen nach drei Neosalvarsaninjektionen ein scarlatinöses Exanthem auftrat, hat es ernstliche Nebenerscheinungen nicht beobachtet. Es entfaltete seine beste Wirkung bei primäser und tertiärer Lues sowie den infektiösen (nässenden) Formen der Sekundärperiode. Bei der primären Syphilis scheinen die Aussichten einer wirklichen Abortivkur durch das Neosalvarsan sehr günstig geworden zu sein. Auch bei der malignen ulcerösen Lues leistet es Gutes, aber nur in größeren Dosen und bei öfterer Wiederholung, während es bei den trockenen Formen weniger wirksam ist als das Quecksilber. Stets ist es nur in Verbindung mit Hg zu gebrauchen, wobei die einzelnen Neosalvarsaninjektionen in größeren Zwischenräumen zu verabreichen sind; die erste soll außerdem in einer kleineren Dosis bestehen oder aber eine kurze Merkurbehandlung ihr vorausgehen. Besonders indiziert ist das Neos. in jenen Fällen, in denen es durch das Quecksilber zu schweren Stomatitiden oder zu Nierenreizung kommt. Auch die intramuskuläre Art der Applikation ist empfehlenswert. Sie ist wenig oder gar nicht schmerzhaft, hinterläßt keine Infiltrate und kann ambulatorisch durchgeführt werden. Bei beginnenden metaluetischen Affektionen des Nervensystems sollte stets eine kombinierte Neosalvarsan-Hg-Kur versucht werden. *Stühmer* (Magdeburg).

Wahle, Paul, Zwei Fälle von Neosalvarsanvergiftung. (*Kölner Akad. f. prakt. Med.*) Münch. med. Wochenschr. **60**, S. 354—355. 1913.

Verf. kommt auf Grund von zwei Fällen, in denen unmittelbar im Anschluß an eine Neosalvarsaninjektion sich eine starke Nierenreizung mit erheblicher Albuminurie, Zylindern usw. zeigte, zu dem Schlusse, daß das Neosalvarsan nicht nur ungefährlicher, sondern im Gegenteil gefährlicher als das Salvarsan sei und jedenfalls für die ambulatorische Behandlung nicht verwandt werden dürfe. *Stühmer* (Magdeburg).

Matzenauer, Rudolf, Durch Alkaliabgabe des Glases bedingte toxische Nebenwirkungen nach intravenösen Salvarsaninjektionen („Glasfehler"). Wien. klin. Wochenschr. **26**, S. 406—408. 1913.

Verf. suchte nach den Ursachen der bei Salvarsaninjektionen unter Umständen ganz wahllos auftretenden toxischen Erscheinungen. Außer dem Wasserfehler glaubt er einen „Glasfehler" anschuldigen zu müssen. Er untersuchte die Glasgefäße, welche zur Aufbewahrung des destillierten Wassers dienten, auf Alkaliabgabe beim Kochen und stellte fest, daß von manchen Gläsern recht beträchtliche Mengen Alkali an den Inhalt abgegeben werden. Es erscheint ihm wahrscheinlich, daß diese Alkalimengen in manchen Fällen zur Auslösung der toxischen Erscheinungen beitragen können. *Stühmer.*

Parasitäre Erkrankungen:

Marimón, J., Un caso de equinococo acefalocístico de la glándula tiroides. (Ein Fall von acephalocystischem Echinokokkus der Schilddrüse.) Rev. de cienc. méd. de Barcelona, ref.: Rev. de med. y cir. práct. **37**, S. 65—67. 1913.

Mitteilung eines Falles der seltenen Affektion (14jähr. Individuum). *Kaufmann.*

Silva, Pio, La reazione meiostagmica nella distomatosi. (Die Meiostagminreaktion bei der Distomumerkrankung.) Biochim. e terap. sperim. **4**, S. 76—78. 1912.

Serum von distomumkranken Rindern (9 ccm einer Verdünnung von 1 : 20) und 1 ccm physiologische NaCl-Lösung und 1 ccm Distomum-Antigen (dargestellt nach der von Vigano für Anchylostomum angegebenen Technik), lieferte nach einstündigem Aufenthalt im Wasserbad von 50° C positive Meiostagminreaktion; normale Sera oder solche von echinokokkenkranken Rindern gaben keine Vermehrung der Tropfenzahl. *Doerr.*

Miyagawa, Yoneji, Über den Wanderungsweg des Schistosomum japonicum durch Vermittlung des Lymphgefäßsystems des Wirtes. Mitteilg. 2. (*Med. Klin., Univ. Tokio.*) Zentralbl. f. Bakteriol., Orig. **68**, S. 204—206. 1913.

Aus Versuchen, die meist an Hunden angestellt wurden, schließt Miyagawa, daß das Schistosomum japonicum nach dem Eindringen durch die Haut nicht durch die Lymphgefäße, sondern direkt mit dem Blut bis zum Pfortadersystem gelangt. *Schürer.*

Longo, A., Contributo allo studio dell'anafilassi da elminti. (Beitrag zum Studium der Anaphylaxie gegen Helminthen.) (*Clin. pediatr., univ. di Catania.*) Biochim. e terap. sperim. **4**, S. 66—75. 1912.

Wässerige Extrakte aus zerkleinerten Ascariden sind für Meerschweinchen an sich nicht toxisch; doch lassen sich die Tiere mit denselben aktiv anaphylaktisch machen, derart, daß die intravenöse Reinjektion kleiner Mengen akut tödlich wirkt. Das Anaphylaktogen des Ascaridenleibes ist in Wasser leicht, in Alkohol und Äther nicht löslich, behält jedoch bei Behandlung mit den letztgenannten Flüssigkeiten seine antigene Fähigkeit. Der anaphylaktische Zustand wird 18 Tage nach der Sensibilisierung manifest und hält bis zum 75. Tag ungeschwächt an. Extrakte aus Taenien ergaben negative Resultate. Die krankhaften Erscheinungen bei Ascaridenträgern sind zum Teil als spezifische Anaphylaxie gegen das Anaphylaktogen dieser Entozoen aufzufassen; daß sie im Verhältnis zur Zahl der mit Ascaris behafteten Menschen so selten sind, erklärt sich aus der Tatsache, daß das Zustandekommen explosiver Anaphylaxiesymptome an besondere zeitliche und quantitative Bedingungen geknüpft ist, und daß die fortwährende Resorption kleiner Antigenmengen zur Antianaphylaxie führen kann. Die Helminthenträger lassen sich aus denselben Gründen nicht immer durch Ophthalmo-

oder Cutanreaktionen oder passiv anaphylaktische Experimente eruieren; auch können solche Proben positiv ausfallen, ohne daß Helminthiasis vorliegt (bei Leuten, welche früher Ascariden beherbergt haben oder gegen das Antigen idiosynkrasisch sind). *Doerr.*

Allgemeine Serologie und Immunitätslehre.

Lindig, Paul, Über Serumfermentwirkungen bei Schwangeren und Tumorkranken. (*Univ.-Frauenklin., Jena.*) Münch. med. Wochenschr. **60**, S. 288—290. 1913.

Die biologische Schwangerschaftsreaktion nach Abderhalden legte den Gedanken nahe, seine Methodik zur Erklärung pathologischer Vorgänge heranzuziehen, bei denen qualitative Veränderungen des Blutes zu erwarten waren.

Bei einschlägigen Untersuchungen ergab es sich, daß die Beschaffung koagulierten Eiweißes, welches den zur eindeutigen Beurteilung der Resultate erforderlichen Voraussetzungen genügt, entweder sehr schwierig oder nur für kurze Zeit möglich ist. Nach Abderhaldens Vorschrift ist das Substrat gleich nach der Gewinnung von anhaftendem Blut zu reinigen, in kleine Stücke zu schneiden und 10 Minuten in fließendem Wasser zu waschen. Dann ist es mit der 10fachen Menge Wasser unter Erneuerung des Kochwassers und Spülung so oft zu kochen, bis das Deckwasser die Ninhydrinreaktion nicht mehr gibt. So hergestelltes Material zeigte sich aber nicht haltbar. Bei vorschriftsmäßiger Aufbewahrung war die Reaktion nach mehrtägigem Stehen wieder positiv. Zur Vermeidung dieser Fehlerquelle schlägt Lindig vor, das Substrat nach vorgeschriebener Behandlung im Wärmeschrank bei 85° zu trocknen und zu pulverisieren. Solche Organpulver sind haltbar und für die Reaktion sehr geeignet.

Die Resultate seiner Untersuchungen, an einem Material von über 100 Fällen von Schwangerschaft, Tumoren und entzündlichen Vorgängen der Genitalorgane gewonnen, gehen darauf hinaus, daß im Serum von Schwangeren, Tumorträgern mit Geschwulst im Genitaltraktus, vielleicht auch bei Entzündungen ein proteolytisches Ferment vorhanden ist, das Eiweiß von Placenta, Uterus und Ovarium, von Tumoren und im geringeren Grade auch Muskeleiweiß abbaut. Die Annahme eines spezifischen Charakters der Fermente ist damit hinfällig geworden. Sie haben allgemeine proteolytische Wirkung. *Kirchheim* (Marburg).

Abderhalden, Emil, Über Serumfermentwirkung bei Schwangeren und Tumorkranken. Bemerkungen zu der Arbeit von Paul Lindig. Münch. med. Wochenschr. **60**, S. 411—413. 1913.

Die von Lindig vorgeschlagene Modifikation des Dialysierverfahrens nach Abderhalden ist zu verwerfen. Bei strikter Befolgung der von A. gegebenen Vorschriften ist die Grundbedingung für die exakte Ausführung der Methode, die absolute Freiheit des als Substrat zu verwendenden Organes von Stoffen, die sich in Wasser lösen und mit Ninhydrin reagieren, sicher zu erreichen.

Alle von Lindig zu seinen Versuchen verwendeten Organe und Organpulver genügten, wie Nachuntersuchung durch Abderhalden in Gegenwart von Lindig zeigte, dieser Grundbedingung keineswegs, weil sie nicht genügend durch Kochen vorbereitet waren. Kein einziges Resultat von Lindig kann deshalb Anspruch auf Gültigkeit machen. Die Organpulver müssen außerdem Bakterien beherbergen und schwer abbaubar sein. Abderhalden behauptet keineswegs eine streng spezifische Wirkung der Blutfermente, er kann nur mitteilen, daß in 15 Fällen von Carcinom nur Krebsgewebe, nicht Placenta abgebaut wurde, daß umgekehrt ein Abbau von Placentargewebe durch Krebsserum bisher noch nie geglückt ist. *Kirchheim.*

Weil, Edmund, Über die Wirkungsweise des Komplementes bei der Hämolyse. (*Hyg. Inst., dtsch. Univ. Prag.*) Biochem. Zeitschr. **48**, S. 347—361. 1913.

Kobragift ist imstande, Komplement zu inaktivieren, ohne daß dessen Mittel- und Endstück geschädigt wird. Das durch Kobragift inaktivierte Meerschweinchenserum („Kobraserum") wird reaktiviert durch Zusatz von Meerschweinchenserum, das auf 55° erhitzt und dadurch unwirksam geworden war. Es ist also in dem erhitzten Meerschweinchenserum eine Komponente enthalten, die durch Kobragift zerstört wurde („dritte Komponente" von Sachs und Ritz). Um nun die Bindungsverhältnisse des Komplements bei der Hämolyse festzustellen, wurden sensibilisierte Erythrocyten mit dem sog. Kobraserum digeriert und hierauf durch Zentrifugieren entfernt. Wurde nun zum Abguß und zum Rückstand erhitztes Meerschweinchenserum d. h. also die dritte Komponente hinzugefügt, so wurden die Erythrocyten des Rückstandes aufgelöst,

während in den Abgüssen ein Verlust zu konstatieren war. Die sensibilisierten Erythrocyten binden also aus dem durch Kobragift inaktivierten Meerschweinchenserum Mittel- und Endstück. Wurden sensibilisierte Erythrocyten mittels Komplements aufgelöst und hierauf die gesamte Flüssigkeit auf 54° erhitzt, so kann man in dieser noch die dritte Komponente nachweisen, so daß anzunehmen ist, daß diese durch den Vorgang der Hämolyse nicht verbraucht wird. *Meyerstein* (Straßburg).

Kostrzewski, J., Hämolytische Eigenschaften des Menschenserums auf 2—4 verschiedene Blutkörperchenarten zu gleicher Zeit untersucht. (*Univ.-Klin. Krakau.*) Zentralbl. f. Bakteriol., Orig. **68**, S. 51—57. 1913.

Menschenserum wurde auf den Gehalt an Normalamboceptoren gegenüber Ochsen-, Hammel-, Meerschweinchen- und Kaninchenerythrocyten untersucht. Normalerweise findet sich ein Hämolysin gegen die letzten 3 Blutarten, während ein Osteombluthämolysin nicht oft vorkommt. Das Fehlen jeglichen Hämolysins wird vom Verf. als pathologisch angesehen, doch ließ sich eine Abhängigkeit von bestimmten Faktoren (Alter, Ernährungszustand, Fieber, Krankheitsverlauf, Leukocytose) nicht feststellen. *Meyerstein.*

Dick, George F., On the origin and action of hemolytic complement. (Über die Entstehung und Wirkungsweise des hämolytischen Komplementes.) (*Mem. inst. f. infect. dis., Chicago.*) Journal of infect. dis. **12**, S. 111—126. 1913.

Um den Entstehungsort des Komplementes festzustellen, wurden beim Hunde einzelne Organe (Pankreas, Milz, Leber, Nieren, Nebennieren, Schilddrüse, Darm) exstirpiert oder durch Gifte geschädigt. Nur wenn die Leber durch langdauernde Chloroforminhalationen stark zerstört war, ließ sich eine Abnahme des Komplementes nachweisen. Dabei waren die antikomplementären Substanzen im Serum nicht vermehrt. Verf. nimmt daher an, daß das Komplement in der Leber gebildet wird oder wenigstens sein Auftreten im Blut mit der Leberfunktion eng zusammenhängt. Ferner untersuchte er den Einfluß der Temperatur auf die Reaktionsgeschwindigkeit des Komplementes und schließlich die bei Anwesenheit des Komplementes auftretende Eiweißspaltung. Er gelangt zu dem Schlusse, daß das Komplement als ein proteolytisches Ferment aufzufassen ist. *Meyerstein* (Straßburg).

Dufourt, André, Les hémolysines naturelles des sérums normaux et pathologiques. Etat actuel de la question. Recherches expérimentales et cliniques. (Die natürlichen Hämolysine normaler und pathologischer Sera. Moderner Stand der Frage. Experimentelle und klinische Untersuchungen.) Thèse de Lyon 1912, No. 120. 182 S. *Fritz Loeb* (München).

Szily, Aurel v., Über die Bedeutung der Anaphylaxie in der Augenheilkunde. (*Univ.-Augenklin., Freiburg i. B.*) Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. **51**, S. 164—181. 1913.

Übersichtsreferat. Besonders ausführlich werden die verschiedenen Versuchsanordnungen besprochen, mit Hilfe welcher es gelingt, lokale Anaphylaxie der Hornhaut oder der Uvea (Keratitis bzw. Uveitis anaphylactica) herbeizuführen; die experimentell erzielten Veränderungen werden in Beziehung zu Keratitis parenchymatosa und zur sympathischen Ophthalmie gebracht. Die Arbeit enthält Abbildungen, welche die Art und Lokalisation der anaphylaktischen Keratitis illustrieren. *Doerr* (Wien).

Besredka, A., H. Ströbel und F. Jupille, Anaphylatoxin, Peptotoxin und Pepton in ihren Beziehungen zur Anaphylaxie. (Mitteilg. 12.) (*Inst. Pasteur.*) Zeitschr. f. Immunitätsforsch., Orig. **16**, S. 249—267. 1913.

Typhusbacillen bilden bei Bebrütung mit frischem Meerschweinchenserum ein thermolabiles, für Meerschweinchen bei intravenöser Injektion akut tödliches Gift (Anaphylatoxin); physiologisch gleichwertige Substanzen von derselben geringen Resistenz gegen Erhitzen erhält man jedoch auch, wenn man sterilen, Pepton Chapoteau enthaltenden Nähragar mit größeren Mengen komplementhaltigen Meerschweinchenserums überschichtet nnd eine Stunde bei 37° C hält (Peptotoxin). Befreit man die Bacillen oder den Agar durch Waschen vom Pepton, so verlieren beide die Eignung zur

Giftproduktion; andrerseits geben auch bloße Gemenge von Peptonlösung mit Serum keine Resultate, sondern nur Pepton, welche durch irgendein Substrat (Bakterien, Agar) adsorbiert ist. Anaphylatoxin und Peptotoxin sind also identisch oder doch nahe verwandt, entstehen aus derselben Matrix und haben mit den Endotoxinen nichts zu schaffen, die nicht vom Pepton, sondern von Bakterien herstammen, physiologisch und gegen Erhitzen je nach ihrer Provenienz different sind und durch antiendotoxische Sera neutralisiert werden, welche auf Anaphylatoxine gar nicht entgiftend wirken. — Das Anaphylatoxin kann auch nicht die Ursache des anaphylaktischen Shocks sein, ebensowenig wie das Peptotoxin oder das Pepton; denn alle diese drei Stoffe erzeugen zwar bei einmaliger Einwirkung in subletaler Dosis eine der Antianaphylaxie ähnliche Resistenz gegen neuerliche Zufuhr, doch ist diese vom Gewicht des Meerschweinchens und von der Giftdosis abhängig, stellt sich nur nach intravenöser Injektion ein, ist nicht spezifisch, zeigt also Charaktere, welche diametrale Gegensätze zu der die Anaphylaxie verhütenden vaccinierenden Antigenzufuhr darbieten. Peptonshock schützt Meerschweinchen nicht gegen anaphylaktischen Shock. *Doerr* (Wien).

Lurà, A., Anaphylatoxin, Peptotoxin und Pepton in ihren Beziehungen zur Anaphylaxie. Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Orig. **17**, S. 233—240. 1913.

Ergänzungen und Richtigstellungen zu der gleichnamigen Arbeit von A. Besredka, H. Ströbel und F. Jupille.

Antonoff, Anghel, L'anaphylaxie au point de vue médico-légal. (Die Anaphylaxie in forensischer Hinsicht.) Thèse de Montpellier 1912, No. 13 (Univ.). 39 S. *Fritz Loeb* (München).

Zunz, Edgard, Recherches sur l'anaphylaxie par les protéoses. (Untersuchungen über die Anaphylaxie gegen Proteosen.) (*Inst. de thérap., Univ. Bruxelles.*) Zeitschr. f. Immunitätsforsch., Orig. **16**, S. 580—619. 1913.

Es wurden verschiedene aus Rinderfibrin dargestellte Proteosen hinsichtlich ihrer anaphylaktogenen Fähigkeiten für Meerschweinchen und Kaninchen untersucht. Nur die sog. „primären" Proteosen (Heteroalbumose, Protoalbumose, Synalbumose) wirkten als Antigene, d. h. man konnte durch Vorbehandlung mit diesen Substanzen oder Substanzgemengen aktiv präparieren und einen anaphylaktischen Zustand hervorrufen, der bei der Reinjektion manifest wurde; doch war der überempfindliche Zustand nicht für die zur Sensibilisierung benützte Proteose spezifisch, sondern es ließen sich Shockphänomene und Temperatursturz auch herbeiführen, wenn die Reinjektion mit einer anderen primären Proteose oder gar mit Acidalbumin oder Ochsenserum erfolgte. Synalbumose präparierte nur, vermochte aber keinen Shock auszulösen; alle antigenen Proteosen sensibilisierten schlechter als natives Serum und erzeugten die Anaphylaxie erst nach einer längeren Latenzperiode. Stärkerer Abbau des originären Proteinmoleküles (wie das bei den sog. „sekundären" Proteosen, bei den Thioalbumosen, beim Pepsin-Fibrin-Pepton β von Siegfried, bei abiureten, durch konsekutive Pepsin-, Trypsin-, Erepsinverdauung von Fibrin erhaltenen Verdauungsgemischen der Fall ist) hat den völligen Verlust aller anaphylaktogenen Fähigkeiten im Gefolge. Das Serum von mit einer antigenen Proteose vorbehandelten Tieren liefert bei Einwirkung auf diese Proteose ein für normale Tiere toxisches Reaktionsgemisch. *Doerr* (Wien).

Römer, P., und H. Gebb, Weiterer Beitrag zur Frage der Anaphylaxie durch Linseneiweiß. (*Univ.-Augenklin., Greifswald.*) Graefes Arch. f. Ophthalmol. **84**. S. 183—188. 1913.

Polemik gegen Krusius. (Vgl. Graefes Arch. f. Ophthalmol. **67**, S. 1.) Die Autoren bringen neue Versuche (vgl. dieses Zentralblatt **I**, S. 618) (mit intravenöser Reinjektionstechnik), aus denen hervorgeht, daß sich Meerscheinchen konform ihren früheren Behauptungen mit artfremder Linsensubstanz leicht und regelmäßig, mit arteigener nicht oder nur ausnahmsweise sensibilisieren lassen; auch konnten sie mit Kalbslinse nicht gegen Meerschweinchenlinse oder umgekehrt präparieren. *Doerr.*

Izar, G., Zur Kenntnis der toxischen Wirkung von Organextrakten. 2. Mitteilg. Psychrogene und pyrogene Wirkung der Extrakte. (*Inst. f. spez. Pathol. inner. Krankh., Univ. Catania.*) Zeitschr. f. Immunitätsforsch., Orig. **16**, S. 557—579. 1913.

Wässerige Organextrakte haben von ihrer allgemeinen Giftigkeit abgesehen auch ein Wirkung auf die Temperatur, indem sie in kleinen Mengen Fieber, in größeren Mengen Temperaturabfall hervorrufen. Auch diese Wirkung wird durch Chlorcalcium gehemmt. Ebenso wird sie auch durch normales Serum neutralisiert, und zwar wirkt Serum in der Verdauungsperiode befindlicher Tiere stärker als das hungernder. Dabei besteht ein Optimum bezüglich der Menge des Serums. Bei Überschuß an Serum tritt die Giftigkeit wieder hervor. Durch Gehirnemulsion, Talk, Tierkohle und Reisstärke werden die Organextrakte ebenfalls entgiftet, doch auch nur bei Innehaltung bestimmter Mengenverhältnisse, was dafür spricht, daß es sich um Adsorptionsprozesse handelt. *Kurt Meyer.*

Dold, H., und K. Aoki, Beitrag zur Frage der Identität des in vitro darstellbaren Anaphylatoxins mit dem in vivo entstehenden anaphylaktischen Gifte. (*Inst. f. Hyg. u. Bakteriol., Univ. Straßburg.*) Zeitschr. f. Immunitätsforsch., Orig. **16**, S. 357—366. 1913.

Nach den Untersuchungen von Kodama kann man mit Pferdefleisch nach 1—10-tägiger Behandlung mit konzentriertem Alkohol keine aktive Anaphylaxie erzeugen; die Verff. zeigen, daß ein derart behandeltes Material auch seine Eignung zur Anaphylatoxingewinnung verliert, ebenso wie spezifische, einer 10tägigen Alkoholeinwirkung ausgesetzte Präcipitate aus Pferdeserum und Pferdeantiserum. Bakterienproteine werden durch Alkohol nicht denaturiert; Paratyphusbacillen, die man 15 Tage lang in 96proz., mehrmals gewechseltem Alkohol beläßt, eignen sich noch immer zur Anaphylatoxindarstellung und zu aktiv anaphylaktischen Experimenten ebensogut wie native Bakterien der gleichen Art. Die verschiedenen Eiweißarten sind demnach sowohl als Matrix der in vitro erzeugten Anaphylatoxine wie als Anaphylaktogene gegen koagulierende Mittel gleich resistent, was als Argument für die Identität der Vitro-Gifte mit der im anaphylaktischen Shock entstehenden toxischen Noxe gelten soll. *Doerr* (Wien).

Sivori, L., R. Corradi e D. Caffarena, Sui sieri urinotossici. (Über Uringiftsera.) Ann. d. istit. Maragliano **6**, S. 357—362. 1912.

Durch 4 malige Injektion in 5 tägigem Abstande von 20—50 ccm entsprechenden Urines wurde versucht bei Kaninchen Immunsera herzustellen gegen den Urin gesunder, tuberkulöser und syphilitischer Menschen. Es ergab sich, daß alle Sera allgemeine Antikörper gegen alle Urine enthalten. Aber auch spezifische Antikörper konnten mit elektiver Methode nachgewiesen werden, doch werden diese sonst durch die allgemeinen Antikörper verdeckt. *Baldes* (Frankfurt a. M.).

Preti, L., Il contegno del potere antitriptico del siero di sangue nella fatica. (Die antitryptische Wirkung des Blutserums nach Ermüdung.) Biochim. e terap. sperim. **4**, S. 82—83. 1912.

Von Kaninchen vom gleichen Wurfe wurde vor und nach Ermüdung Blutserum gewonnen. Dies wurde zu Gelatine, die tryptischer Verdauung unterworfen wurde, zugegeben, und die Fähigkeit der Gelatine, bei der die Verdauung gehemmt war, wieder zu erstarren, als Gradmesser für das antitryptische Vermögen angesehen. Bei den Kaninchen, die unter normalen Bedingungen gehalten wurden, zeigte sich kein Unterschied in der antitryptischen Wirkung des Serums. Bei Tieren, die zu Muskeltätigkeit gezwungen waren, war die antitryptische Wirkung vermehrt. Diese Vermehrung erreichte ihren Höhepunkt bei halbstündiger Muskelarbeit, dann stieg sie nicht mehr an. Nach halb- bis dreiviertelstündiger Ruhe war die antitryptische Fähigkeit wieder die gleiche wie vor der Muskelarbeit. Vielleicht hängt diese Vermehrung der antitryptischen Fähigkeit des Blutserums nach Muskelanstrengung mit der größeren Konzentration des Blutserums zusammen. *Baldes* (Frankfurt a. M.).

Ishiwara, K., Experimentelle Studien über die Zellreaktion nach Freund-Kaminer bei Ratten. (*K. k. serotherap. Inst., Wien.*) Wien. klin. Wochenschr. **26**, S. 370—371. 1913.

Die Versuche von Kraus und Ishiwara hatten gezeigt, daß das Serum von

Sarkomratten im Gegensatz zum Serum gesunder Ratten die Sarkomzellen nicht zu lösen vermag. Hier handelte es sich darum, zu welchem Zeitpunkt im Blutserum der geimpften Tiere die Zellreaktion nachweisbar ist. Es zeigte sich in den Rattenversuchen, daß selbst bei bestehendem Tumor die Reaktion im Blutserum fehlen kann, Tiere mit hühnereigroßen Tumoren verhielten sich wie gesunde. Erst nachdem der Tumor 30 Tage alt war, konnte im Blutserum eine typische Reaktion festgestellt werden. Daraus ergibt sich, daß die Reaktion erst relativ spät bei Ratten auftritt. Die Zellreaktion ist wenigstens bei Tieren etwas Erworbenes und vom Tumor selbst abhängig. Mit dem wachsenden Tumor tritt die Reaktion auf, mit dem Verschwinden wird sie negativ. *Kämmerer* (München).

Stoffwechsel.

Allgemeine Physiologie und Pathologie, Chemie der Organe, Methodik:

Kassowitz, Max, Der größere Stoffverbrauch des Kindes. Zeitschr. f. Kinderheilk. Orig. **6**, S. 240—252. 1913.

Die teleologische Deutung der vermehrten Wärmebildung bei den kleineren Individuen (als Gegengewicht gegen die relativ größere Abkühlungsfläche), die kürzlich von Schloßmann auf Grund von Versuchen über Atrophie und respiratorischen Stoffwechsel vertreten wurde, lehnt Verf. ab, weil nachgewiesen sei, daß das Verhältnis der Stoffzersetzung zwischen großen und kleinen Individuen bei den Kaltblütern dasselbe ist wie bei den Warmblütern. Gegen die kausale Erklärung, daß durch die kürzeren Reflexbahnen die alternierenden Bewegungen (mit Einschluß der ununterbrochen tätigen und wärmeerzeugenden Herz- und Respirationsbewegungen) sich in der Zeiteinheit öfter wiederholen und dementsprechend durch sie mehr Wärme erzeugt werden muß, kann ein triftiger Einwand nicht erhoben werden. Die Schloßmannschen Untersuchungen deutet Verf. in anderer Weise; er sieht in ihnen den Beweis, daß eine lebhafte Protoplasmaneubildung nicht nur in den intensiv wachsenden Pflanzen, sondern auch bei den in rascher Reparation begriffenen Atrophikern an und für sich mit erhöhtem Stoffumsatz und erhöhter Wärmebildung verbunden ist, daß also das wachsende Kind nicht nur wegen seiner kleineren Dimensionen, sondern auch wegen seiner lebhafteren Protoplasmaneubildung auf die Gewichtseinheit mehr Stoffe zersetzt und mehr Wärme produziert als der Erwachsene. *Ibrahim* (München).

Abderhalden, Emil, Weitere Versuche über die synthetischen Fähigkeiten des Organismus des Hundes. (*Physiol. Inst., Univ. Halle a. S.*) Hoppe-Seylers Zeitschr. f. physiol. Chem. **83**, S. 444—457. 1913.

Versuch 1. Ein Hund wird während 100 Tagen mit vollständig abgebautem Fleisch ernährt, das ausschließlich Aminosäuren neben Salzen, geringen Mengen Kreatin und Kreatinin, Fettsäuren, geringe Mengen Traubenzucker und Nucleoside enthielt; Phosphatide und ungespaltene Fette waren sicher nicht anwesend, hingegen deren Bausteine. Außerdem erhielt der Hund Rohrzucker, Glycerin, Stearin-, Palmitin- und Ölsäure. Bei dieser Fütterung fand eine Gewichtszunahme von 9900 g statt. (Anfangsgewicht 19,9 kg.) Die Haare, welche vorher abgeschoren wurden, waren am Schlusse des Versuches wieder vollständig nachgewachsen. Es ist dies eine direkt erkennbare Eiweißsynthese. Die letzten 15 Tage des Versuchs erhielt der Hund neben dem abgebauten Fleisch auch vollständig hydrolysierte Bohnen. Diese Zufuhr des abgebauten Pflanzeneiweißes schien sehr günstig auf die Gewichtszunahme einzuwirken. Versuch 2: Ein Hund wird mit vollständig abgebautem Casein, dem Tryptophan entzogen worden war, ernährt; in 10 Tagen 1400 g Gewichtsverlust. Bei Zufuhr von vollständig abgebautem Fleisch findet eine Gewichtszunahme von 2000 g in 16 Tagen statt. Dann folgte eine Periode mit vollständig abgebautem Casein, dem das Tryptophan entzogen, dann wieder zugesetzt worden war; Gewichtsverlust trat in 13 Tagen nicht ein. Bei Fütterung von abgebautem Casein, dem das Tyrosin entzogen war, trat in 9 Tagen eine Gewichtsabnahme um 50 g ein; wurde dem Präparat Tyrosin wieder zugesetzt, so stieg das

Gewicht in 10 Tagen um 1120 g an. Bei Verfütterung von abgebautem Fleisch, dem das Tryptophan zum größten Teil entzogen war, blieb während 11 Tagen das Gewicht unverändert, der Hund war aber sehr elend; bei Übergang zu vollständig abgebautem Casein Erholung, keine Gewichtszunahme, 16 Tage; bei Zufuhr von völlig abgebautem Fleisch während 13 Tagen trat eine Gewichtszunahme von 3200 g ein. Aus den Versuchen geht hervor, daß Tryptophan und Tyrosin nicht ersetzbare Bausteine sind, bei deren Fehlen ein sonst ausreichendes Amionsäurengemisch nicht mehr für Eiweiß eintreten kann. *Michaud* (Kiel).

Abderhalden, Emil, und Arno Ed. Lampé, Weiterer Beitrag zur Kenntnis der Wirkung von Ammonsalzen, Glucosamin und Gelatine auf die Stickstoffbilanz. (*Physiol. Inst., Univ. Halle.*) Hoppe-Seylers Zeitschr. f. physiol. Chem. **83**, S. 409—424. 1913.

Verff. haben das Verhalten des Stickstoffwechsels nach Eingabe von Ammonsalzen beim Schwein verfolgt und fanden bei Zufuhr eines Gemisches von Ammon. aceticum, Ammon. citricum und Ammon. phosphoricum bei 2 Tieren nur eine unbedeutende Sparwirkung im Vergleich zur Nachperiode; im Vergleich zur Vorperiode ist im 1. Versuch die Sparwirkung beträchtlich; im Versuch 2 ist keine Vorperiode angeführt. Gleichzeitig erhielten die Tiere so viel Kohlehydrate, daß durch den Harn beständig Zucker ausgeschieden wurde. Bei einem Schwein trat während einer 5tägigen Zufuhr von Natriumacetat eine Abnahme der N-Ausscheidung ein. An einem Hunde wurde der Einfluß von Glukosamin und Gelatine, sowie von Gelatine allein auf die N-Bilanz geprüft. Eine Einschränkung der N-Ausscheidung vermögen die Verff. nicht zu erkennen (N-Bilanz bei Hunger — 6,08, — 2,97, bei Zufuhr von Glukosamin und Gelatine — 2,4, — 1,14, bei Zufuhr von Gelatine — 1,7, — 1,49). Der Hund starb an typischem Tetanus. Die Infektion erfolgte durch in der Gelatine anwesende Sporen von Tetanusbacillen vom Darm aus durch einfache Resorption. *Michaud* (Kiel).

Benedict, F. G., Der Einfluß der Nahrungsaufnahme auf den Stoffwechsel. (*Nutrition laborat., Carnegie inst. of Washington, Boston, Mass.*) Dtsch. Arch. f. klin. Med. **110**, S. 154—161. 1913.

Verf. gibt eine zusammenfassende Darstellung der Versuche, die von ihm und seinen Mitarbeitern zur Erklärung der Erhöhung der Wärmeproduktion nach Nahrungsaufnahme ausgeführt wurden. Vorerst ergab die Wiederholung der bekannten Loewyschen Versuche mit Abführmitteln unter Kontrolle der Muskeltätigkeit, Puls, Atmung usw., daß die durch Glaubersalz erzeugte vermehrte Darmbewegung keine meßbare Stoffwechselzunahme zur Folge hat.

Die Versuchsperson hatte zur Erzielung eines voluminösen Stuhls relativ große Mengen Agar-Agar erhalten; dasselbe ist nahezu nicht oxydierbar; Segmentation und peristaltische Bewegungen waren also ziemlich sicher aufgetreten. Die dadurch geleistete Arbeit ist somit so klein, daß sie neben dem großen Energieumsatz des ganzen Körpers vernachlässigt werden kann.

Bei zwei Hunden mit atrophischem Pankreas zeigte die Bestimmung der CO_2-Abgabe im Hunger und nach 500—1000 g Fleisch, daß zwar ein erhöhter Stoffwechsel vorhanden ist, dieser aber nicht auf mechanische Darmtätigkeit zurückgeführt werden kann, denn dann hätte er wegen der verminderten Resorption und infolgedessen größeren Kotmenge viel größer sein müssen. Vielmehr war die Stoffwechselzunahme kleiner als bei normalen Hunden. Somit lehnt Verf. die mechanische Theorie der erhöhten Wärmeproduktion nach Nahrungsaufnahme ab. — Der Rubnerschen Theorie von der spezifisch-dynamischen Wirkung stimmt der Verf. ebenfalls nicht zu. Versuche an Menschen und Hunden zeigten, daß auf Nahrungsaufnahme ein erhöhter Muskeltonus mit Anstieg der Puls- und Atmungszahl folgt, auch dann, wenn alle unsere Muskeltätigkeit ausgeschaltet ist; das Versuchsobjekt lebt auf höherer Umsatzbasis; die Wärmezunahme ist ein Produkt der Zelltätigkeit. Versuche mit Carpenter bestätigten, daß nach allen Arten von Nahrungsmitteln der Stoffwechsel erhöht, die Erhöhung von der Nahrung abhängig ist. Die am längsten anhaltende Erhöhung fand Verf. nach Proteiden, eine ebenfalls erhebliche, aber rascher eintretende nach Kohlehydraten; Dextrose wirkt am schwächsten, Laevulose und Rohrzucker viel stärker. Mit Joslin fand Verf., daß

Diabetiker im Zustand starker Acidosis einen höheren Stoffwechsel zeigten als bei schwacher Acidosis, und daß normale Individuen mit Acidosis einen höheren Stoffwechsel haben als vor der Kohlehydratentziehung. Wahrscheinlich ist die Acidosis die primäre Ursache der Stoffwechselerhöhung. Letztere nimmt mit der Dauer der Acidosis ab (Toleranz für die Säuren). Bei einer schweren Diabetikerin war nach 100 g Laevulose eine merkliche Zunahme der CO_2-Produktion und des O-Verbrauchs, jedoch ohne Änderung des RQ (0,69); die Stoffwechselzunahme ist also auf Verbrennung anderer Stoffe als der genossenen Kohledydrate zurückzuführen. (Muskeltätigkeit ausgeschlossen.) Auf Grund dieser Versuche schließt sich Verf. der Fr. Müllerschen Ansicht an, daß aus der Nahrung Stoffe aufgenommen werden, welche durch das Blut an die Zellen gebracht, dieselben zu erhöhter Tätigkeit anregen; diese Stoffe haben wahrscheinlich Säurecharakter (Aminosäuren, Glykuronsäure, β-Oxybuttersäure). *Michaud* (Kiel).

Durig, A., und N. Zuntz, Die Nachwirkung der Arbeit auf die Respiration in größeren Höhen. Skandinav. Arch. f. Physiol. **29**, S. 133—148. 1913.

Das Verhalten des Gaswechsels wird durch eine ganze Reihe von Faktoren beeinflußt. 1. Durch die bei jeder anstrengenden Arbeit beobachtete Erhöhung der Körpertemperatur; sie bewirkt Steigerung der Respirationsprozesse (für jeden Grad Celsius nur etwa 10%). 2. Durch den Verbrauch der Reserve an Kohlehydraten. Es kommt bei forcierter Arbeit, wenn die Sauerstoffzufuhr ungenügend wird, zu gärungsartiger Spaltung des Zuckers. Nach diesem gesteigerten Verbrauch findet dann eine Neubildung von Kohlehydraten statt, wesentlich auf Kosten des Eiweißvorrates des Körpers, aber auf auch Kosten von Fett. Die Folge ist eine Erniedrigung des respiratosischen Quotienten zugleich mit einer Erhöhung des Erhaltungsumsatzes. 3. Durch die Entstehung von organischen Säuren (Milchsäure, flüchtige Fettsäuren) während der Arbeit; die Säurebildung führt während der Arbeit zu einer Austreibung von in Blut und den Geweben vorhandener CO_2; nach Schluß der Arbeit werden diese Säuren allmählich oxydiert unter Bildung von Alkalikarbonat, dessen CO_2 nun nicht in der Atemluft erscheint. Es kommt also ebenfalls zu einer Erniedrigung des respiratorischen Quotienten und Steigerung des Erhaltungsumsatzes. *Frey* (Königsberg).

McCrudden, F. H., and H. L. Fales, Intestinal absorption in infantilism. (Intestinale Resorption beim intestinalen Infantilismus.) (*Rockefeller inst. f. med. res., New York.*) Journal of exp. med. **17**, S. 199—201. 1913.

Bei früheren Stoffwechseluntersuchungen über den intestinalen Infantilismus war den Verff. der niedere Wert für Stickstoff und einige andere Elemente im Urin im Gegensatz zu den Faeceswerten aufgefallen. Vorliegende Untersuchung sollte die Frage prüfen, ob dies als Resorptionsstörung zu deuten ist. Der mehrfach untersuchte Fall F. S. wurde nach einer Vorperiode mehrere Wochen lang auf eine eiweißreiche Kost gesetzt und der Urin- und Faecesstickstoff bestimmt; während ersterer zunahm, zeigte letzterer sogar eher eine leichte Abnahme, woraus zu schließen ist, daß keine Resorptionsstörung vorlag. Parallel mit der Stickstoffausscheidung im Urin stiegen auch die Kreatinwerte an. Auch der Phosphor im Harn stieg an. *Ibrahim* (München).

McCrudden, F. H., and H. L. Fales, The cause of the failure to develop in infantilism. (Die Ursache für die mangelhafte Körperentwicklung beim intestinalen Infantilismus.) (*Rockefeller inst. f. med. res., New York.*) Journal of exp. med. **17**, S. 202—205. 1913.

Der mehrfach genau studierte Patient F. S. hatte unter der Beobachtung und Behandlung der Verff. im Lauf eines halben Jahres eine wesentliche Besserung seines Allgemeinbefindens erfahren. Er hatte von 13,6 auf 20 kg zugenommen, aber das Körperwachstum hatte nur 1 cm betragen. Ein Stoffwechselversuch zeigte, daß die Harnwerte für Stickstoff, Phosphor und Magnesium, die in der ersten Untersuchungsperiode sehr nieder gewesen waren, eine erhebliche Erhöhung erfahren hatten, daß aber nach wie vor die Stühle große Mengen von Stickstoff und Calcium enthielten und daß die Calciumwerte im Harn nach wie vor außerordentlich gering waren, d. h. das Knochenwachs-

tum und das Körperwachstum waren noch gleich rückständig geblieben. Die niederen Werte für den Harnkalk können zurückgehen: 1. auf sekretorische Störungen der Nieren, 2. auf einen abnorm niederen Kalkgehalt des Blutes, 3. auf eine abnorme Bindung des Calciums im Blut, die der Ausscheidung durch die Nieren hinderlich ist. Für erstere Annahme findet sich kein Anhaltspunkt. Die großen Kalkverluste im Stuhl sprechen für eine Kalkverarmung des Blutes. Die Störung des Knochenwachstums, die ja auch im Röntgenbild und in der abnormen Knochenbrüchigkeit zum Ausdruck kommt, rührt also wohl daher, daß die Knochen nicht genügend Calcium in geeigneter Bindung zu ihrer Verfügung haben. *Ibrahim* (München).

Durig, A., und A. Grau, Der Energieumsatz bei der Diathermie. (*Physiol. Inst., Hochsch. f. Bodenkult., Wien.*) Biochem. Zeitschr. **48**, S. 480—497. 1913.

Verff. verfolgten an 3 Versuchspersonen die Größe des Energieumsatzes unter der Einwirkung hochgespannter und hochfrequenter Wechselströme.

Es wurden bei Vermeidung des Zustandekommens örtlicher großer Stromdichte bis zu 1,9 Ampère bei 180 Volt während 20 Min. und 1,8 Ampère bei 176 Volt während $2^1/_2$ Stunden durch den Körper geschickt. Die Energiezufuhr betrug im Maximum während der Versuchszeit 627 Cal., also $^1/_3$ jener Wärmemenge, die dem Erhaltungsumsatz der Versuchsperson in 24 Stunden entspricht oder das 3—4fache des Energiebedarfs des ruhenden Körpers während der Durchströmungszeit.

Die Wirkung der Hochfrequenzströme war eine reine Wärmewirkung: Erhöhung der Gesamtkörpertemperatur, in deren Gefolge eine Vermehrung der Pulsfrequenz und mächtiger Schweißausbruch; Erweiterung der Hautgefäße und anscheinend auch der Nierengefäße (Vermehrung der Harnbildung während der Durchströmung); die Atemmechanik wurde nur wenig verändert, eine Zunahme des Minutenvolumens fand sich im Zusammenhange mit der Temperatursteigerung nicht in jedem Versuch. Es wurde eine geringfügige Steigerung des Erhaltungsumsatzes beobachtet; sie hielt sich jedoch ganz in jenen Grenzen wie diejenige, die bei andersartiger Erhöhung der Körpertemperatur um denselben Betrag stattfindet. Ein spezifischer Einfluß der Diathermie auf den Umsatz besteht daher nicht. Es werden weder Kalorien gespart, noch infolge der Stromwirkung mehr Kalorien umgesetzt. Auch auf Paramäcien war der Einfluß der Hochfrequenzströme derjenige einer reinen Wärmewirkung. *Michaud.*

Abderhalden, Emil, und Arthur Weil, Vergleichende Untersuchungen über den Gehalt der verschiedenen Bestandteile des Nervensystems an Aminosäuren. Mitteilg. 2. Die Aminosäuren der grauen und weißen Substanz des Gehirns. (*Physiol. Inst., Univ. Halle a. S.*) Hoppe-Seylers Zeitschr. f. physiol. Chem. **83**, S. 425—440. 1913.

Verff. fanden im Gehirn des Rindes einen Wassergehalt von 81,4% für die graue und von 71,3% für die weiße Substanz, einen Stickstoffgehalt von 1,66 resp. 1,67% und einen Aschegehalt von 1,53 resp. 2,38 %. Sowohl in der grauen wie in der weißen Substanz wurden festgestellt: Alanin, Valin, Leucin und Isomere, Asparaginsäure, Glutaminsäure, Lysin, Arginin, Tyrosin, Prolin, Tryptophan, Histidin, in der weißen Substanz außerdem noch Serin und Phenylalanin. Glykokoll fehlt, ebenso wie im Rückenmark, vollkommen. Wie beim Rückenmark fand sich auch hier bei der Tyrosinbestimmung im Barytniederschlag ein in saurer Lösung grüner, in alkalischer roter Farbstoff. Vergleicht man den Gehalt der frischen grauen Substanz, der weißen Substanz, ferner des Rückenmarks und der peripheren Nerven (vgl. dieses Zentralbl. **4**, S. 288) an einzelnen Aminosäuren untereinander, so ergibt sich eine gute Übereinstimmung in den Ausbeuten. Vergleiche mit Gehirnen anderer Tiere zeigen eine weitgehende Ähnlichkeit der Gehirne in den verschiedenen Stadien der phylogenetischen Entwicklungsreihe. *Michaud* (Kiel).

Abderhalden, Emil, Zur Frage der Spezifizität der Schutzfermente. Münch. med. Wochenschr. **60**, S. 462—464. 1913.

Eingangs betont Verf., daß die nach parenteraler Zufuhr blutfremder Stoffe auftretenden Fermente nicht streng spezifisch sind; auch ist es ausgeschlossen, daß das Losreißen von Chorionzottenzellen die einzige Ursache der Fermentsekretion in

das Blut, auf die die Schwangerschaftsdiagnose beruht, sein kann. Störungen aller Art, die bei der Schwangerschaft auftreten, könnten die Bildung von Schutzfermenten veranlassen. In 4 Fällen von Eklampsie wurde ein auffallend starker Abbau von Lebergewebe und in einem Falle auch von Schilddrüsengewebe beobachtet. A priori ist zu erwarten, daß auch andere Prozesse als die Schwangerschaft zu den gleichen Schutzfermenten führen, wenn die gleichen Zellarten in ihrem Stoffwechsel gestört sind. Auf Grund von ca. 200 Untersuchungen kann Verf. die Frage, ob es gelingt, normale Nichtschwangere und normale Schwangere am Verhalten des Blutserums gegenüber Placentagewebe zu unterscheiden, bejahen. Bezüglich der Frage, wie sich Nichtschwangere, die sich unter pathologischen Verhältnissen befinden, verhalten, teilt Verf. mit, daß bei ca. 30 Differentialdiagnosen 1 Fehldiagnose vorkam, wo bei einer Salpingitis die Reaktion positiv war; Gravidität war allerdings nicht ganz ausgeschlossen. Bei einer Schwangerschaftsnephritis wurde Placentagewebe nicht sicher, Leber- und Nierengewebe jedoch stark abgebaut. Bei einem Myxödem mit Verdacht auf Gravidität wurde Placenta- und Lebergewebe nicht, Schilddrüsengewebe sehr stark abgebaut und bei einem Basedow wurde Schilddrüsen- und Ovariengewebe sicher, Leber und Hoden nicht abgebaut.

Zur Anstellung der Probe gibt Verf. jetzt folgende verschärfte Vorschriften: Vom zu verwendenden, absolut blutfreien, vollständig ausgekochten Organ kocht man vor jeden Versuche so viel, als man anwenden will, mit der fünffachen Menge Wasser 5 Minuten lang. Nun wird durch ein gehärtetes Filter filtriert. Zu 5 ccm des Filtrats gibt man 1 ccm einer 1 proz. wässerigen Ninhydrinlösung und kocht genau 1 Minute. Nur dann, wenn jede Reaktion ausbleibt, darf das Organ benutzt werden. Man bewahre die gekochten Organe zwischen viel Chloroform und Toluol in sterilisiertem Wasser auf. Jede Spur von Hämolyse macht das Serum unverwertbar. Serum bei Carcinom, fieberhaften Erkrankungen aller Art, Exsudaten usw. enthält auffallend viele tiefe Eiweißabbaustufen! *Michaud* (Kiel).

Abderhalden, Emil, und Dionys Fuchs, Über den Gehalt der Proteine an l-Tyrosin und die Genauigkeit der Bestimmung dieser Aminosäure. (*Physiol. Inst., Univ. Halle a. S.*) Hoppe-Seylers Zeitschr. f. physiol. Chem. **83**, S. 468—473. 1913.

Verff. halten es möglich, bei exaktem Arbeiten den Gehalt an Tyrosin bei Eiweißstoffen durch die Krystallisation zu bestimmen. Die colorimetrische Methode von Folin und Denis kann nach Versuchen der Verff. die Bestimmung des Tyrosins durch Krystallisation nicht ersetzen, weil dadurch auch andere Aminosäuren nachgewiesen werden, so daß zu hohe Werte erhalten werden. Verff. bestätigen die Ansicht von Folin und Denis und von Osborne, daß die meisten der bisher veröffentlichten Tyrosinwerte zu niedrig sind. *Brahm* (Berlin).

Nicolle, L'autolyse. (Étude de biologie générale.) (Die Autolyse.) Ann. de l'inst. Pasteur **27**, S. 97—117. 1913.

Verf. gibt einen zusammenfassenden, gedrängten Überblick über die makro- und mikroskopischen, chemischen und biologischen Veränderungen beim autolytischen Vorgang der Zelle, speziell der Bakterienzelle; über die Bedingungen und den Mechanismus der Autolyse (Beeinflussung der assimilatorischen und dissimilatorischen Tätigkeiten der Zelle); schließlich über die Rolle der Autokoagulation als dem der Autolyse entgegengesetzten Prozeß. Überall sind die Ergebnisse zahlreicher eigener Arbeiten mit verwendet. Die Arbeit muß im Original gelesen werden. *Michaud* (Kiel).

Folin, Otto, and W. Denis, Protein metabolism from the standpoint of blood and tissue analysis. Pap. 6. On uric acid, urea and total non-protein nitrogen in human blood. (Proteinstoffwechsel vom Standpunkt der Blut- und Gewebsanalyse. 6. Mitteilg. Über Harnsäure, Harnstoff und Gesamt-Nichteiweißstickstoff im Blute.) (*Biochem. laborat. of Harvard med. school, Boston.*) Journal of biol. chemistry **14**, S. 29—42. 1913.

Unter Benutzung der von Verff. ausgearbeiteten Untersuchungsmethoden teilen Verff. eine große Anzahl von Blutuntersuchungen mit, bei denen Harnsäure, Harnstoff und Nichteiweißstickstoff bestimmt wurden. Eine Beziehung zwischen den

Ausscheidungswerten wurde nicht aufgefunden, weder bei Gesunden, noch bei Gicht, Nephritis usw. Einzelheiten sind im Original nachzulesen. *Brahm* (Berlin).

Aimard, Jean, Les formes de l'azotémie. Importance de la recherche et du dosage de l'urée dans le sang et les sérosites de l'organisme comme moyen de diagnostic et de pronostic. (Die Formen der Azotämie. Wert der Harnstoffuntersuchung und -bestimmung im Blut und den serösen Flüssigkeiten des Körpers als diagnostisches und prognostisches Mittel.) Thèse d'Alger 1912, No. 12. 106 S. *Fritz Loeb* München).

Scaffidi, Vittorio, Sul comportamento della creatina e della creatinina nel digiuno completo e parziale. (Das Verhalten des Kreatins und Kreatinins im vollkommenen und teilweisen Hunger.) (*Laborat. dell'osp. ital., Buenos Aires.*) Sperimentale **66**, S. 617—631. 1913.

Untersuchungen des Kreatin-, Kreatinin- und Stickstoffwechsels am Hunde während gemischter Ernährung im vollkommenen und N-Hunger. Während des Hungers ist die Kreatinmenge des Harns erhöht, die N-Menge höher, als die, die nötig ist, um ein Tier bei gemischter Kost im Gleichgewicht zu halten. Auch die Kreatininmenge ist absolut erhöht, relativ etwas vermindert. Ersetzt man die gemischte Nahrung durch reine Fettnahrung, so sucht der Organismus N zu sparen, er scheidet weniger N als bei ersterer oder im Hunger aus, Kreatin verschwindet nicht vollständig, die Kreatininausscheidung ist vermindert. Es besteht ein Zusammenhang zwischen endogenem N einerseits und Kreatin und Kreatinin andererseits. Diese beiden Substanzen zusammengenommen schwanken gleichsinnig mit der endogenen N-Ausscheidung, dies gilt nicht für den exogenen N-Wert. *Meyer-Betz* (Königsberg).

Cabella, Mario, Über den Gehalt an Kreatin der Muskeln verschiedener Tiere und in den verschiedenen Arten des Muskelgewebes. (*Ital. Hosp., Buenos Aires.*) Hoppe-Seylers Zeitschr. f. physiol. Chem. **84**, S. 29—38. 1913.

Myers, Victor C., and Morris S. Fine, The creatine content of muscle under normal conditions. Its relation to the urinary creatinine. (Der Kreatingehalt des Muskels unter normalen Bedingungen. Die Beziehungen desselben zum Harnkreatinin.) (*New York post-graduate med. school. a. hosp,*) Journal of biol. chemistry **14**, S. 9—26. 1913.

Verff. untersuchten den Kreatingehalt im tierischen Muskel, und zwar bei Herbivoren und Carnivoren. Derselbe zeigte beim Kaninchen und Hund konstante Werte. Es wurden gefunden 0,52% beim Kaninchen, 0,45% bei der Katze, 0,37% beim Hunde, 0,39% beim Menschen. Es konnte weiterhin gezeigt werden, daß zwischen der Kreatininausscheidung und dem Kreatingehalt des Muskel für die untersuchten Spezies eine bestimmte Beziehung besteht. Hierdurch wird auch eine befriedigende Erklärung für die Konstanz der täglichen Kreatininausscheidung gegeben. *Brahm* (Berlin).

Weichardt, Wolfgang, und Erwin Schwenk, Über ermüdend wirkende Eiweißspaltprodukte und ihre Beeinflussung. (*K. bakteriol. Untersuch.-Anstalt., Erlangen.*) Hoppe-Seylers Zeitschr. f. physiol. Chem. **83**, S. 381—402. 1913.

Verf. hat charakteristisch ermüdend wirkende hochmolekulare Eiweißspaltprodukte aus Muskeleiweiß elektrolytisch dargestellt.

Muskelbrei entbluteter Kaninchen oder Meerschweinchen wird unterhalb 40° getrocknet und zerrieben, das erhaltene Pulver wird in einem Tonzylinder mit Rührelektrode = Kathode gut durchgerührt, dann eine $^1/_2$ Stunde elektrolysiert (Stromstärke = 1,3 Ampere). Die erhaltene gelatineartige Masse wird mit HCl lakmus-neutral gemacht, zentrifugiert, eingeengt im Faust-Heim und gegen fließendes Wasser 4 Stunden dialysiert. Die so erhaltene (ev. nochmals eingeengte Flüssigkeit) stellt das Kenotoxin dar. Es ist einige Zeit im Frigo haltbar.

Kenotoxin macht subcutan Temperaturerniedrigung, Atemverlangsamung, Sopor, keine Krämpfe. Zu den Entgiftungsversuchen wurde 1 ccm Toxin mit 0,1 ccm des auf entgiftende Wirkung zu untersuchenden Präparates in Lösung 1 : 10^2 bis 1 : 10^6 bei 37° eine Stunde digeriert und dann im Mäuseversuch (subcutane Injektion) ge-

prüft. Fortlaufende Temperaturmessung. Succinimid, weniger Pthalimid und Glutarsäureimid zeigten deutlich entgiftende Wirkung, ebenso Piperidin (1 : 10^6), das an sich sonst giftig ist. Guanylharnstoffhydrochlorid, Kairin waren entgiftend wirksam. Tetracarbonimid, Harnsäure und Guanin, alles Körper mit der Gruppierung C-NH-C, wie das Succinimid, waren ebenso wie Saccharin unwirksam. Die Base Kreatin (1 : 100) wirkte schützend, Amidoguanidin führte zu raschem Temperaturabfall. Dioxymethylenkreatinin, Clupeinsulfat, Methylguanidin, weniger Nitroguanidin, erwiesen sich als antitoxisch. Biuret, Nitronsulfat und Triphanlylaminoguanidinhydrochlorid waren deutlich giftig. — Allen wirksamen Verbindungen ist ein doppelt an C gebundenes N-Atom gemeinsam, es bestehen nur quantitative Differenzen je nachdem die Doppelbindung am gleichen oder zwei verschiedenen C-Atomen angreift. *Meyer-Betz.*

Scala, Alberto, Determinazione degli acidi nucleinici nella carne dei mammiferi. (Bestimmung der Nucleinsäuren im Fleisch von Säugetieren.) (*Istit. d'ig., univ., Roma.*) Ann. d'ig. speriment. **22**, S. 549—554. 1912.

Bei der Darstellungsmethode der Nucleinsäuren aus Fleisch nach vorangegangener Pepsinverdauung geht ein Teil der Nucleinsäuren verloren. Dieser Fehler wird bei der vom Verf. angegebenen Methode vermieden.

10 g feingeschnittenes Muskelfleisch werden mit einem Überschuß 5proz. Ammonchloridlösung 10—12 Stunden stehen gelassen. Dekantieren der Flüssigkeit, mehrmaliges Waschen des Fleischs mit destilliertem Wasser, dann wird mit 100 ccm 2% Sodalösung in einer Porzellanschale langsam auf 45° erwärmt bis sich unter Umrühren die Masse gelöst hat. Abkühlen. Schwach essig-sauer machen, einige Stunden stehen lassen. Filtrieren. Präzipitat mit destilliertem Wasser rein waschen. In der Porzellanschale Präcipitat mit Sodalösung und destilliertem Wasser alkalisch lösen. Durch Watte filtrieren, gut nachwaschen. Filtrat = 250 ccm, davon 100 ccm durch Papier filtriert, ganz schwach sauer unter gelindem Erwärmen (bis 80°) mit 20% Chlorbaryumlösung ausfällen. Niederschlag nach 7 Stunden auf quantitativem Filter sammeln, Baryumfrei waschen, bei 100° im Ofen trocknen, wägen. *Meyer-Betz* (Königsberg).

Buglia, G., und A. Costantino, Beiträge zur Muskelchemie. Mitteilg. 5. Über die Purinbasen der glatten Muskeln der höheren Tiere. (*Zool. Stat., Neapel.*) Hoppe-Seylers Zeitschr. f. physiol. Chem. **83**, S. 45—49. 1913.

In den glatten Muskeln der höheren Tiere (retractor penis des Ochsen) wurden nur Oxypurine gefunden. Es besteht ein qualitativer Unterschied zwischen den Purinbasen der glatten Muskulatur und dem der quergestreiften der höheren Tiere. (Vgl. dieses Zentralblatt **IV**, S. 62—63.) *Brahm* (Berlin).

Munaretto, G., Sulle sostanze che impediscono la coagulazione delle albumine al calore. (Über Substanzen, welche die Hitzecoagulation des Eiweiß verhindern.) (*Istit. di farmacol., univ. di Padova.*) Arch. di farmacol. sperim. e scienze aff. **11**, S. 460—479. 1912.

Formaldehyd und SO_2 verhindern in genügender Konzentration die Hitzekoagulation des Eiweiß. Es ist dies um so merkwürdiger, als Formol ein bekanntes Fixationsmittel ist. Die Einwirkung des Formols in der Kälte muß auf einer anderen chemischen Veränderung des Eiweißmeleküls beruhen. Die reduzierende Fähigkeit beider Substanzen wird die Wirkung in der Kälte nicht bedingen, da andere reduzierende Stoffe keinen Einfluß ausübten. Vielleicht spielt die Umwandlung von SO_2 in SO_3 und H_2SO_4 und von Formol in Ameisensäure eine Rolle. *Baldes* (Frankfurt a. M.).

Lematte, L., Dosage des acides aminés dans l'urine. (Bestimmung der Aminosäuren im Harn.) Cpt. rend. hebdom. d. séanc. de la soc. de biol. **74**, S. 280—282. 1913.

Der Harn mit Phosphorwolframsäure und Magnesiumchlorid versetzt, der Niederschlag dekantiert und die überstehende Flüssigkeit filtriert. Zum Filtrat wird Phenolphthalein und zur Absättigung der überschüssigen Phosphorwolframsäure bzw. Ausfällung des Magnesiums ein Überschuß von Normal-NaOH zugefügt. Von dem lebhaft rot gefärbten, gallertigen Niederschlag wird abermals abfiltriert und zu einem aliquoten Teil des Filtrats $^1/_{10}$ n-HSO zugetropft, bis die Färbung blaßrot geworden ist und der einer Testlösung gleicht, die man sich vorher aus destilliertem Wasser, $^1/_{100}$n-NaOH und Phenolphthalein hergestellt hat. Alsdann wird eine abgemessene Menge genau neutralisierter Formallösung zugefügt und die verminderte Farbin-

tensität durch Vergleich mit der Testlösung wieder auf die ursprüngliche Stärke gebracht, indem $^1/_{100}$n-NaOH tropfenweise zugefügt wird. Aus der Menge der verbrauchten $^1/_{100}$n-NaOH-Lösung läßt sich der Aminosäurenstickstoff berechnen. Falls die direkte Bestimmung der Summe von Aminosäuren + NH nach der Methode von Ronchèse 3 g N pro Liter Harn überschreitet, ist die Menge der Fällungsmittel entsprechend zu vermehren. *Maase* (Berlin).

Rosenbloom, Jacob, A new method for drying tissues and fluids. (Eine neue Methode zum Trocknen von Geweben und Flüssigkeiten.) (*Laborat. of biochem. of the univ., Pittsburgh.*) Journal of biol. chemistry **14**, S. 27—28. 1913.

Zum Trocknen von feuchten Geweben empfiehlt Verf. ebenso wie für Flüssigkeiten den Zusatz von Calciumcarbid. Speziell für Lipoidbestimmungen soll sich die Methode gut eignen. Der Zusatz muß unter dem Abzug ausgeführt werden. *Brahm* (Berlin).

Lifschütz, J., Quantitative Bestimmungen der Oxydationsprodukte des Cholesterins. Biochem. Zeitschr. **48**, S. 373—409. 1913.

Die spektrometrische Ermittlung des Oxycholesterins durch Verdünnung beruht darauf, daß die Intensität des Schattenbildes der betreffenden Spektralreaktion, d. h. die Breite und Tiefe der Absorptionsstreifen im roten Spektralfelde direkt proportional sind der Quantität des in der jeweiligen Lösung befindlichen Oxycholesterins. Es läßt sich daher in einer Lösung von unbekanntem Oxycholesteringehalt, gemessen an einer Testlösung von bekanntem Substanzgehalt durch eine meßbare Reduktion des stärkeren Spektrums bis zu Intensität des schwächeren der gesuchte Oxycholesteringehalt berechnen. In dem vom Verf. beschriebenen Verfahren geschieht die Reduktion durch Verdünnung der konzentrierteren Lösung bis zur Spektralintensität der dünneren in analoger Weise wie bei den colorimetrischen Messungen farbiger Substanzlösungen. Es darf freilich auf die Farbenunterschiede der Lösungen keine Rücksicht genommen werden. Weder die Tiefe noch die Nuance der durch Schwefelsäure in der Eisessiglösung des Oxycholesterins hervorgerufenen Farben sind für die Quantität des letzteren maßgebend, da es unter den mannigfaltigen Oxydationsprodukten des Cholesterins einige gibt, die sich in Eisessiglösung mit Schwefelsäure mehr oder weniger grün färben. Sie geben jedoch keine Spur von den sehr markanten Absorptionsspektren der in Rede stehenden Cholesterinderivate. Auch pflegen weder diese Fremdkörper, noch Substanzen anderen Ursprungs, die sich zum Teil schön grün färben, zum Teil die Farben der Eisessigschwefelsäurereaktion beeinträchtigen oder mißfarbig machen, die Absorptionsspektren der Oxycholesterine in merklichen Grade beeinträchtigen. Verf. beschreibt dann noch Einzelheiten der Spektralerscheinungen der Essigschwefelsäurereaktion der neutralen Cholesterinoxydationsprodukte, und besonders des spektrometrische Verfahrens zur quantitativen Bestimmung von Oxycholesterin unter Benutzung des Zeißschen Vergleichsspektroskopes. Es finden sich ferner Angaben über die spektrometrische Bestimmung des Oxycholesterins im Unverseifbaren des Blutfettes, ferner über die Bestimmung des Oxycholesterins neben seinen Estern in Fette. Auch die Spektrometrie des Oxycholesterins durch Schichtmessung, die Spektrometrie durch Minimalabsorption und die Herstellung des als Testsubstanz dienenden Oxycholesterins wird eingehend beschrieben. *Brahm* (Berlin).

Jahnson-Blohm, G., Beobachtungen über den Einfluß des Ammonsulfats bei der polarimetrischen Bestimmung des Milchzuckers. (*Med.-chem. Inst., Univ. Upsala.*) Hoppe-Seylers Zeitschr. f. physiol. Chem. **83**, S. 441—443. 1913.

Nach Ansicht des Verf. werden die mit der Salkowskischen Methode erhaltenen Milchzuckerwerte durch die Anwesenheit von Ammonsulfat beeinträchtigt, so daß zu niedrige Werte gefunden werden. Die Fehler betragen 0,1%. *Brahm* (Berlin).

Fourniat, Henri, Des composés acétoniques dans le liquide céphalo-rachidien. Valeur diagnostique. Indications thérapeutiques. (Die Acetonkörper in der Lumbalflüssigkeit. Diagnostische Bedeutung. Therapeutische Indikationen.) Thèse de Montpellier 1912, No. 89. 61 S. *Fritz Loeb* (München).

Michaelis, L., und Maud L. Menten, Die Kinetik der Invertinwirkung. Biochem. Zeitschr. **49**, S. 333—369. 1913.

Fischer, Hans, und E. Bartholomäus, Experimentelle Studien über die Konstitution des Blut- und Gallenfarbstoffs. Mitteilg. 1. Hoppe-Seylers Zeitschr. f. physiol. Chem. **83**, S. 50—71. 1913.

Verf. beschreiben die Reduktion des Bis-(2,4-dimethyl-5-acetylpyrryl)-methans, des Bis-(2,4-dimethyl-3-acetylpyrryl)-methans, ferner die Einwirkung von Formaldehyd auf Kryptopyrrol, auf 2, 4, 5-Trimethylpyrrol, und auf Phonopyrrolcarbonsäure.

Auch finden sich Angaben, über die Darstellung der 2, 4, 5-Trimethyl-3-propionsäure und des Tripyrrols und deren Eigenschaften und über die Reduktion des Kondensationsproduktes von Aceton und Pyrrol. *Brahm* (Berlin).

Sakaki, C., Über einige Phosphatide aus der menschlichen Placenta. Mitteilg. 1, 2. (*Physiol.-chem. Inst., Univ. Kiushu.*) Biochem. Zeitschr. **49**, S. 317—332. 1913.

Moog, R., Sur le degré de précision de la méthode à l'acide trichloracétique pour le dosage de l'azote uréique dans le sérum. (Der Genauigkeitsgrad bei der Trichloressigsäuremethode zur Harnstoffbestimmung im Serum.) (*Laborat. de M. le prof. Desgrez.*) Cpt. rend. hebdom. d. séanc. de la soc. de biol. **74**. S. 325—326. 1913.

Kontrolluntersuchungen haben bei dieser Methode etwas zu hohe Werte ergeben; der Fehler beträgt 1—4%. Bei geringem Harnstoffgehalt des Blutes muß die Methode modifiziert werden. *Dunzelt* (München).

Morand, Louis, Contribution à l'étude des relations entre l'acidité et l'ammoniaque urinaires et l'acétonurie physiologique. (Beitrag zur Kenntnis der Beziehungen zwischen Acidität, Harnammoniak und physiologischer Acetonurie.) Thèse de Lyon 1912 (Univ.), No. 63. 82 S. *Fritz Loeb* (München).

Spezielle Pathologie und Therapie.

Eiweißstoffwechsel:

Buglia, G., Über den Übergang der Eiweißverdauungsprodukte von der Mutter auf den Foetus. Biochem. Zeitschr. **48**, S. 362—372. 1913.

Zur Bestätigung der Ansicht über die Permeabilität der Placenta für die Eiweißspaltungsprodukte beschreibt Verf. einige Versuche an Hündinnen, denen künstliche Eiweißspaltungsprodukte (Nichteiweißstickstoff) direkt in den Blutkreislauf eingeführt worden war. Dann wurde versucht dieselben im Blute des Foetus aufzufinden. Die Eiweißspaltprodukte wurden durch tryptische Verdauung von Wittepepton erhalten. Die Verdauung erstreckte sich über 40 Tage bei 38°. Die Versuche zeigten, daß die in der injizierten Verdauungsflüssigkeit enthaltenen Produkte der Verdauung, die reich an Nichtproteinstickstoff sind, in beträchtlicher Menge direkt von der Mutter auf den Embryo übergehen. Mit der Vermehrung des Nichtproteinstickstoffs geht auch eine solche des Gesamtstickstoffs einher. Die erhaltenen Zahlenwerte sind in einer ausführlichen Tabelle zusammengestellt. Weiterhin finden sich Daten hinsichtlich des Urins der Mutter, der Allantoisflüssigkeit und der Amniosflüssigkeit zusammengestellt, die keine nennenswerten Differenzen zwischen den normalen Werten und denjenigen nach den Injektion der Verdauungsflüssigkeit ergeben. Nur die auf den mütterlichen Urin sich erstreckenden Werte sind nach der Injektion ein wenig niedriger als die normalen, was Verf. durch eine vermehrte sekretive Aktivität der Nieren erklärt, die eine Folge der Hypertonizität der Injektionsflüssigkeit ist. Aus allen Versuchen geht hervor, daß eine gewisse Quantität Nichtproteinstickstoffs, der Verdauungsprodukte der Eiweißstoffe, die in die mütterliche Vene eingespritzt werden, leicht in das fötale Blut übergehen. *Brahm* (Berlin).

Segale, M., Sul ricambio nella anafilassi da siero. (Über den Stoffwechsel bei der Serumanaphylaxie.) Biochim. e terap. sperim. **4**, S. 162—166. 1913.

Mit Rinderserum präparierte und nach einem entsprechenden Intervall intravenös reinjizierte Hunde zeigen eine die anaphylaktischen Symptome begleitende, bis zu 36 Stunden währende Anurie; nach Ablauf dieser Phase tritt eine beträchtliche Steigerung der N-Ausfuhr durch den Harn ein, welche in Anbetracht der geringen shockauslösenden Eiweißmengen nur durch den Zerfall körpereigener Gewebe zu erklären ist, wofür auch die rapide Gewichtsabnahme der Tiere spricht. Der N ist in protrahierter verlaufenden Fällen zum Teil stark abgebaut (bis zu Harnstoff), bei tödlichem Ausgang scheint die Aufspaltung des Eiweißes minder stark zu sein. Ähnliche Verhältnisse beobachtet man bei der Peptonvergiftung. Das Serum präparierter Hunde

baut das spezifische anaphylaktogene Eiweiß in vitro ab; kurz nach dem Shock ist das proteolytische Vermögen deutlich herabgesetzt. *Doerr* (Wien).

Kohlehydratstoffwechsel:

● **Bang, Ivar, Der Blutzucker.** Wiesbaden, Bergmann. 1913. VIII, 162 S. M. 7,—.

Die Monographie gibt eine lückenlose Übersicht über alle Beobachtungen, die über den Blutzucker gemacht wurden, bringt überdies vielfach neue Ergebnisse der Forschungen des Autors und seiner Schüler auf diesem Gebiete. Auf eine historische Einleitung folgt eine kritische Besprechung der üblichen Blutzuckerbestimmungsmethoden und die ausführliche Beschreibung einer neuen, vom Autor ausgearbeiteten, mit einigen aus der Fingerbeere entnommenen Tropfen Blutes durchführbare Mikromethode, deren Prinzip darin besteht, daß Kupfersulfat reduziert und das farblose Kupferchlorür durch Kaliumchlorid in Lösung gehalten wird; schließlich unter bestimmten Kautelen jodometrische Titration. Aus den zahlreichen Angaben über den Blutzuckergehalt verschiedener Tiere geht hervor, daß dieser bei Vögeln und Reptilien am höchsten ist, ohne daß übrigens zwischen den einzelnen Tierklassen große Differenzen bestehen. Weiter wird die Art der reduzierenden Blutbestandteile, ihre Verteilung auf Blutkörperchen und Plasma, der Blutzuckergehalt in verschiedenen Gefäßgebieten und unter verschiedenen physiologischen Bedingungen besprochen. Im Abschnitt über alimentäre Hyperglykämie sind neue Versuche über den Einfluß der Zufuhr von Mono-, Di- und Polysacchariden von Interesse. Die experimentellen Hyperglykämien werden eingeteilt in solche nach parenteraler Zuckerzufuhr und in sonstige mit oder ohne Adrenalinwirkung zustande kommende. Ergebnisse von Versuchen mit intravenöser Zuckerzufuhr führen Bang zur Postulierung bisher unbekannter Kohlehydratdepots im Organismus. Bei der Adrenalinhyperglykämie wird eingehend der verschiedene Effekt intravenöser und subcutaner Adrenalinapplikation gewürdigt; die Differenz der verschiedenen Wirkung ist so groß, daß eine intravenöse Adrenalindosis die Hyperglykämie erzeugende Wirkung einer folgenden subcutanen Injektion aufheben kann. Nach einer Übersicht über experimentelle Hypoglykämien durch operative oder pharmakologische Leberausschaltung oder Nebennierenextirpation bespricht der Autor die Krankheiten, bei denen erhöhte Blutzuckerwerte gefunden wurden. Die Abhängigkeit der Blutzuckerwerte im Diabetes melltus von der Dauer der Erkrankung und, auf Grund neuer Untersuchungen, von der Zufuhr von Kohlehydraten und Eiweiß wird besonders betont. Wesentliche neue Befunde sind ferner in dem Kapitel über den Ursprung des Blutzuckers niedergelegt, aus denen hervorzugehen scheint, daß die Leberzellen zur Bildung des Blutzuckers das Kochsalz als Aktivator der Diastase benötigen, daß andererseits die Lipoide die Diastasierung hemmen, daß ferner das Adrenalin auch in vitro die Zuckerbildung in der Leber dadurch begünstige, daß es die Zellen für Kochsalz durchlässiger mache. Ein Schlußkapitel über die Glykolyse beleuchtet kritisch die große Zahl der hierhergehörigen Literaturangaben. *E. Neubauer* (Wien).

Tachau, Hermann, Das Verhalten des Blutzuckers und die klinische Bedeutung der Blutzuckerbestimmung beim Diabetes mellitus. (*Rudolf Virchow-Krankenh.*) Dtsch. Arch. f. klin. Med. **109**, S. 569—582. 1913.

Der Verf. teilt die Ergebnisse einer großen Zahl von Blutzuckerbestimmungen mit, die bei Diabetikern nach des Autors Methode ausgeführt wurden. Bestimmungen bei Diabetikern mit freigewählter Diät und an solchen, die unter einem diätetischen Regime standen, zeigen den günstigen Einfluß der Behandlung auf die Höhe des Blutzuckers. Die höchsten Werte wurden im diabetischen Coma gefunden; doch waren auch manchmal bei Komatösen die Blutzuckerzahlen nur wenig über die Norm erhöht. Verf. empfiehlt, den Blutzuckergehalt nicht nur beim nüchternen Patienten, sondern auch nach Zufuhr einer bestimmten Kohlehydratmenge — etwa von 50 g Weißbrot — zu bestimmen. Es gelingt bisweilen erst so, gewisse Diabetesfälle als solche zu erkennen; es gibt ferner die Größe der Differenz zwischen dem Blutzuckerwert nüchtern und nach

Kohlehydratzufuhr einen Anhaltspunkt für die Schwere des Falles. Steigt bei einem Fall mit Glykosurie der Blutzuckergehalt nach Kohlenhydratzufuhr nicht an, so kann dies zur Stütze für die Diagnose eines renalen Diabetes dienen. *E. Neubauer* (Wien).

Freund, Hermann, und Fritz Marchand, Über das Verhalten des Blutzuckers im Fieber. (*Med. Klin., Heidelberg.*) Dtsch. Arch. f. klin. Med. **110**, S. 120—127. 1913.

Blutzuckerbestimmungen wurden im Blutplasma einer großen Zahl von Patienten nach der Methode Möckel-Frank ausgeführt. Vergleicht man die Durchschnittswerte des Blutzuckers geordnet nach der Fieberhöhe der betreffenden Fälle, so findet man ein Ansteigen derselben mit der Temperatur; erst bei dem Temperaturintervall 39—39,9° überschreiten sie eben die obere Grenze der Norm und steigen bei Temperaturen zwischen 40—40,9° und 41—41,9° rasch auf 0,147 bzw. 0,180% an. Bei einer Gruppierung der Blutzuckerwerte nach den Krankheiten fällt andererseits auf, daß eine Krankheitsgruppe (Pneumonie, Sepsis, Erysipel, vielleicht auch Tetanus und Meningitis) schon bei niederen Temperaturen übernormale Werte ergibt, während eine andere (Abdominaltyphus, Angina, Lungentuberkulose, Pleuritis exsudativa) nur selten zu Hyperglykämie führt. Polyarthritis acuta und Scarlatina stehen in der Mitte. Hohe Blutzuckerwerte kommen oft bei starker Urobilinurie zur Beobachtung. Die Fieberhyperglykämie scheint nach den vorliegenden Befunden nur zum Teil durch die Temperaturerhöhung bedingt zu sein; die Hauptrolle spielt wohl die Art und Schwere der Infektion. *Neubauer* (Wien).

Rolly, Fr., und Fr. Oppermann, Das Verhalten des Blutzuckers bei Gesunden und Kranken. Mitteilg. 6. Der Blutzuckergehalt bei Anämie, Leber-, Darm- und anderen Erkrankungen des Menschen. (*Med. Klin., Leipzig.*) Biochem. Zeitschr. **48**, S. 471—479. 1913.

Mitteilg. 1 bis 5 vgl. dieses Zentralblatt **V**, S. 35, 238, 239.

Anämien stärkeren Grades zeigen oft eine geringe Erhöhung des Blutzuckergehalts, ebenso schwere Fälle von Basedowscher Krankheit, Eklampsie, Skorbut und Myasthenie. In leichten Fällen von Anämie und Morb. Basedow. kann die Blutzuckervermehrung ganz ausbleiben. Leber-, Magen- und Darmerkrankungen zeigen erhöhte Blutzuckerwerte, wenn ein Carcinom vorliegt oder Fieber, Dyspnoe, Eiterung oder Koma besteht. Addisonerkrankungen ergaben normalen oder, besonders in schweren, durch infektiöse oder toxische Momente nicht komplizierten Fällen, herabgesetzten Blutzuckergehalt. *E. Neubauer* (Wien).

Benthin, W., Über den Kohlehydratstoffwechsel in der Gravidität und bei der Eklampsie. Ein Beitrag zur Frage der Leberinsuffizienz. (*Univ.-Frauenklin., Königsberg i. Pr.*) Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynaekol. **37**, S. 305—321. 1913.

Verf. fand den Blutzucker während der Menstruation und Gravidität normal, im Mittel 0,082 resp. 0,069 %; bei demselben Individuum hält er sich während der Gravidität ungefähr auf gleicher Höhe. Während der Geburt, speziell der Austreibungsperiode, steigt er an, um im Wochenbett wieder abzufallen. Bei extramenstruellen Blutungen und bei Hyperemesis Gravidarum ist er normal. Bei Eklampsie ist er fast regelmäßig erhöht, im Mittel 0,113 %, max. 0,22 %; es besteht kein Unterschied zwischen Schwangerschafts- und Wochenbetteklampsien. Vor Eintritt der Krämpfe ist er normal. Die Erhöhung während der Geburt und im eklamptischen Anfall ist durch vermehrte Muskelarbeit bedingt. Alimentäre Hyperglykämie nach Zufuhr von Traubenzucker, die im Sinne einer Leberschädigung zu verwerten ist, wurde während der Menstruation und bei Aborten nicht beobachtet. Bei Eklampsie verursachte rektale Traubenzuckerzufuhr (in isotomischer 5,4 proz. Lösung) ebenfalls keine Steigerung der Hyperglykämie. Somit liegen schwere Veränderungen der Leberfunktion in der Schwangerschaft und bei der Eklampsie offenbar nicht vor. *Michaud* (Kiel).

Pari, G. A., ed A. Dalle Ore, Nuove ricerche sulla galattosuria alimentare nei febbricitanti. (Neue Untersuchungen über die alimentäre Galaktosurie

bei Fiebernden.) (*Istit. di patol. spec. med. dimostr., univ., Padova.*) Clin. med. ital. **51**, S. 766—780. 1912.

Die einmalige Verabreichung von Galaktose zur Feststellung der Verminderung der Galaktosetoleranz ist ungenügend. Es ist notwendig, mit verschiedenen Dosen während der verschiedenen Krankheitsphasen Versuche anzustellen. Unter solchen Bedingungen gelingt es, eine beinahe konstante Verminderung der Galaktosetoleranz bei verschiedenen Infektionskrankheiten nachzuweisen (Versuche an je einem Fall von Tuberkulose, Paratyphus B, Furunkulose, Polyarthritis). *Meyer-Betz.*

Norero, Diabète gras au cours d'une pancréatite aiguë partielle. (Fetter [leichter] Diabetes im Laufe einer akuten partiellen Pankreatitis.) Arch. d. malad. de l'app. dig. et de la nutr. **7**, S. 86—95. 1913.

41jähriger Mann, Potator. Cirrhosis hepatis et pancreatis — haemorrhagische Pancreatitis. Die Erkrankung dauerte bis zum Exitus zirka 1 Jahr. In den letzten 6 Monaten leichter Diabetes. Keine Acetonkörperausscheidung. *Gigon* (Basel).

Pratt, Joseph H., and Fred T. Murphy, Pancreatic transplantations in the spleen. (Transplantation von Pankreas in die Milz.) (*Laborat. of the theory a. pract. of physic, Harvard univ., Boston.*) Journal of exp. med. **17**, S. 252—272. 1913.

Verff. studieren den Effekt der Transplantation des Pankreas in bezug auf das Auftreten von Diabetes und finden, daß in die Milz verpfropftes Pankreasgewebe das Auftreten von Glykosurie verhindert. Die Versuche wurden an Hunden und Katzen ausgeführt. Hierbei zeigt sich, daß das Transplantat bis zu 4 Monaten lebend und funktionierend losgetrennt von seiner normalen Gefäß- und Nervenversorgung erhalten bleibt. Die Tiere scheiden nicht konstant Zucker durch den Urin aus, sondern es besteht bloß eine verminderte Toleranz gegenüber Kohlehydraten. Es gehen aber die Tiere an Inanition infolge des mangelnden Zuflusses von Pankreassaft in den Darm zugrunde. Bis zu einem gewissen Grade kann diesem Übelstande durch Fütterung von Pankreas begegnet werden. In dem Transplantat fehlen die Langerhansschen Zellinseln. *Joannovics* (Wien).

Ringer, A. I., and L. Jonas, The chemistry of gluconeogenesis. 2. The formation of glucose from valerianic and heptylic acids. (Die Chemie der Gluconeogenese. Die Bildung von Glucose aus Valeriansäure und Heptylsäure.) (*Dep. of physiol. chemistry, univ. Pennsylvania, Philadelphia.*) Journal of biol. chemistry **14**, S. 43—52. 1912.

Zu den Versuchen dienten phlorrhizinierte Hunde. Nach Injektion von ameisensaurem Natrium fand keine Steigerung der Glucoseausscheidung statt. Nach Injektion von Butter- und Capronsäure wurde die Ausscheidung der Acetessigsäure vermehrt, dagegen nicht die Ausscheidung der Glucose. Valeriansäure (normale) und Normalheptylsäure rufen nach Injektion eine Steigerung der Glucoseausscheidung herbei, ein Beweis, daß beide zur Glucosesynthese verwendet werden. Als Zwischenprodukt nehmen Verff. bei dieser Synthese die Bildung von Propionsäure an, nachdem eine Oxydation in β-Stellung vorausgegangen war. Aus ihren Untersuchungen glauben Verff. schließen zu dürfen, daß Fettsäuren mit einer ungeraden Kohlenstoffzahl einer Oxydation in der β-Stellung unterliegen und eine Steigerung der Glucoseausscheidung herbeiführen. *Brahm* (Berlin).

Jona, E., e G. Valenzi, Ricerche fisico-chimiche sul siero di sangue nel diabete. (Physikalisch-chemische Untersuchungen an Blutseren Diabetischer.) (*Istit. di patol. spec. med. e clin. med. proped., Torino.*) Clin. med. ital. **51**, S. 749—765. 1912.

In jedem ausgesprochenen Fall von Diabetes findet sich eine Gefrierpunktserniedrigung (bis — 0,62!), eine Beziehung zwischen dem Grad der Erniedrigung und der Schwere des Falles war nicht zu erkennen, allerdings handelte es sich in allen Fällen um langdauernden Diabetes. Vielleicht ist die Erniedrigung ein Zeichen gestörter Nierenfunktion. Der Blutzucker spielt für sie keine oder geringe Rolle, da das Serum

keine übernormalen Zuckerwerte zeigte. Der Blutzuckergehalt war während des Absitzenlassens des Serums (24^h) bedeutend zurückgegangen, dementsprechend ergaben Vergleichsbestimmungen im Gesamt-Blut und später im Serum, im Serum immer höhere Werte. Ebensowenig kommen die Acetonkörper für die Erniedrigung in Betracht: Diabetiker mit und ohne Acidose gaben keine differenten Werte. Untersuchungen betreffend den elektrischen Leitwiderstand des Serums zeigten, daß die Erhöhung der molekularen Konzentration sehr wahrscheinlich nicht durch Elektrolyte bedingt sein konnte, die erhaltenen Werte waren entweder normal oder unternormal. Die Ursache müssen vielmehr organische Substanzen sein, die von der im Diabetes funktionsuntüchtigen Niere zurückgehalten werden. Außerdem findet sich aber auch eine Kochsalzretention. Die Molzahlen für Kochsalz, die normal zwischen 0,161 und 0,188 schwanken, wurden zwischen 0,200 und 0,236 gefunden, während die Werte für Achloride (normal 0,030 und 0,080) zischen 0 und 0,038 gefunden wurden. Damit ist eine weitere Analogie zwischen Nephritis und Diabetes gegeben. Die Verminderung der Achloride im Diabetikerblut ist die Ursache der Verminderung der Alkaleszenz des Diabetikerbluts, die sich auch in der Verminderung titrierbaren Alkalis zeigt. Die organischen Moleküle im Diabetikerblut sind erhöht (von 0,06 auf 0,111). Die Autoren schließen aus ihren Versuchen auf enge Beziehungen zwischen Nephritis und Diabetes. *Meyer-Betz.*

Zimmermann, Alfred, Das Vorkommen und die Bedeutung flüchtiger Glykosurien im Verlauf eitriger Otitiden. (*Univ.-Klin. f. Ohren-, Nasen- u. Kehlkopfkranke, Heidelberg.*) Zeitschr. f. Ohrenheilk. u. f. d. Krankh. d. Luftwege **67**, S. 217—246. 1913.

Ein bisher gesunder Mann erkrankt plötzlich an doppelseitiger eitriger Otitis media. Der beim Beginn der Erkrankung zuckerfreie Urin zeigt auf der Höhe der objektiven Krankheitserscheinungen erhebliche Mengen von Zucker. Mit dem Abfall des Fiebers und dem Rückgang des lokalen Prozesses verschwindet innerhalb von 4 Tagen die Glykosurie. Verf. nimmt aus der Beobachtung dieses Falles Gelegenheit, die transitorischen Glykosurien bei Ohraffektionen einer eingehenden Betrachtung zu unterwerfen: Hierbei sind zu unterscheiden Glykosurien bei Fällen von Otitis, in denen der eitrige Prozeß zu cerebralen Komplikationen geführt hat, und Glykosurien bei Otitiden, die auf das os temporale beschränkt bleiben. In den ersteren Fällen liegt der Gedanke nahe, daß eine Propagation des pathologischen Prozesses vom Ohr aus bis zu dem Boden des 4. Ventrikels stattgefunden hat, in den letzteren Fällen ist die Glykosurie jenen krankhaften Zuckerausscheidungen gleichzusetzen, wie sie auch im Verlauf gewöhnlicher akuter Entzündungs- und Eiterungsprozesse vorzukommen pflegen, die in den verschiedensten Organen lokalisiert sein können. Dies legt den Gedanken nahe, daß auch z. B. bei akuten eitrigen Affektionen in den Nebenhöhlen der Nase Glykosurie auftreten könnte. In der Tat gelang es dem Verf. in einem Falle von akuter eitriger Sinuitis maxillaris, eine vorübergehende nichtdiabetische Glykosurie zu beobachten. *L. Bassenge* (Lichterfelde).

Fettstoffwechsel:

Beumer, H., und M. Bürger, Zur Lipoidchemie des Blutes. 2. Über Zusammensetzung der Stromata menschlicher Erythrocyten mit besonderer Berücksichtigung der Lipoide. (*Städt. Krankenh., Charlottenburg-Westend.*) Arch. f. exp. Pathol. u. Pharmakol. **71**, S. 311—328. 1913.

Verff. untersuchten bei einer Reihe von Fällen den Zusammenhang der Blutkörperchenstromata unter besonderer Berücksichtigung der Lipoide.

Die Stromata wurden durch Auflösung der gewaschenen Blutkörperchen mit destilliertem Wasser, Zusammenballen der Stromata durch Kohlensäureeinleiten und Abzentrifugieren gewonnen. Die getrockneten Stromata wurden erst erschöpfend mit Äther, dann mit Alkohol extrahiert. Die Menge der vereinigten Extrakte schwankte zwischen 16,735 und 26,556% des Stromagewichtes. Die Stromamenge ihrerseits betrug etwa 2—$2^1/_2$% des Erythrocytengewichts. Die Äther- und Alkoholextrakte wurden weiter noch durch Aceton fraktioniert. Das prozentuale Verhältnis der einzelnen Fraktionen war durchschnittlich folgendes. Der

40% des Gesamtextraktes ausmachende Ätherextrakt setzte sich aus 7,2% acetonfällbaren Phosphatiden, 21,6% Cholesterin, 5,2% freien Fettsäuren und 6% Neutralfett und acetonlöslichen Phosphatiden zusammen. Von dem 60% betragenden Alkoholextrakt waren 4% in Äther unlöslich. Von dem 56% Ätherlöslichen waren 15% acetonlöslich, 41% acetonunlöslich. Während bei den acetonunlöslichen Phosphatiden des Ätherextraktes das Verhältnis N: P etwa 1 betrug, also der des Lecithins entsprach, zeigten die Phosphatide des Alkoholextraktes einen höheren aber schwankenden N-Gehalt. Das Cholesterin war zum weitaus größten Teile in freiem, nicht veresterten Zustand vorhanden. Die Differenz in der Zusammensetzung der Lipoide bei den verschiedenen Krankheiten wollen Verff. wegen des geringen Umfanges ihres Materials einstweilen nicht diskutieren. Die lipoidfreien Stromata zeigten hohen Eisen- und Phosphorgehalt, wahrscheinlich durch Nucleoproteid bedingt. *Kurt Meyer.*

Izar, Guido, Studi sulla lipolisi. (Untersuchungen über die Lipolyse.) Biochim. e terap. sperim. **4**, S. 79—81. 1913.

Das lipolytische Vermögen des Blutserums, sowie des Extrakts verschiedener Organe von Hunden, Meerschweinchen und Kaninchen wurde an Triglyceriden und Lipopeptiden mittels der stalagmometrischen Methode untersucht. Triglyceriden gegenüber erwies sich Pankreasextrakt am meisten wirksam. Dann waren ziemlich stark wirksam Extrakte von Nieren, Leber und Darmschleimhaut, und etwas weniger auch Muskel. Wenig wirksam waren die Extrakte der übrigen Organe. Die Lipolyse fand schon bei 0° statt, hatte ihr Optimum bei 40—42° und wurde zerstört durch Erhitzen auf 56°. Alle Organextrakte, außer Pankreasextrakt, waren imstande, Lipopeptide zu spalten. Auch Lipase Grübler vermochte nicht Lipopeptide zu spalten. Dieser Unterschied zwischen der Pankreaslipase und der Lipase anderer Organe gibt vielleicht Anhaltspunkte für Untersuchungen der Fettspaltung in vivo und der Fettresporption. Solche Untersuchungen sind im Gange. *Baldes* (Frankfurt a. M.).

Defaye, I. M. R. M., Contribution à l'étude clinique de la cholestérinémie. (Zur Klinik der Cholesterinämie.) (*Labor. de méd. expérimentale.*) Thèse de Bordeaux 1912, No. 126. 127 S. *Fritz Loeb* (München).

Nucleinstoffwechsel:

Fasiani, G. M., Ricerche sull'azione dell'atophan sulla nucleasi del siero. (Untersuchungen über Einwirkung des Atophans auf die Nuclease des Blutserums.) (*Istit. di patol. gen., univ., Torino.*) Arch. di farmacol. sperim. e scienze aff. **14**, S. 480—490. 1912.

Das Serum von Menschen und Hunden wurde vor und nach Darreichung von Atophan (3 × 0,5 g) mit nucleinsaurem Natrium (Merk) versetzt und die Abnahme der Nukleinsäure beobachtet. Dann wurde direkt zum Serum Atophan und Nucleinsäure und zur Kontrolle Nukleinsäure allein gegeben, und ebenfalls die Abnahme der Nucleinsäure festgestellt. Als Bestimmungsmethode wurde die von Pighini angegebene, auf Abnahme der optischen Drehung beruhende, benutzt. In beiden Versuchsreihen war der Rückgang der Drehung sowohl in den Atophan- wie in den Kontrollversuchen gleich. Das Atophan übt also auf die Nuclease des Blutserums von Mensch und Hund keinen Einfluß aus. *Baldes* (Frankfurt a. M.).

Mineralstoffwechsel:

McCrudden, Francis H., Die Bedeutung des Calciums für das Wachstum. (*Rockefeller inst. hosp., New York.*) Dtsch. Arch. f. klin. Med. **110**, S. 90—100. 1913.

Bei einem durch Störungen des Magendarmkanals charakterisierten Typus von Infantilismus wurden eingehende Stoffwechseluntersuchungen vorgenommen. Eiweißstoffwechsel: Stickstoff und Schwefelausscheidung ergaben auch bei genauer Analyse der Einzelkomponenten (Gesamtstickstoff, Stickstoff des gelösten Eiweißes, NH_3, Purinkörper, Bakterienkörper (?) freie Aminosäuren in faeces, Ätherschwefelsäuren, Gesamt N und Gesamt S im Harn), keine Abweichung von der Norm. Kohlenhydratuud Fettstoffwechsel: Respirator. Quotient nach 18stündigem Hunger 0,79. Faeces enthielt normale Mengen von Totalfett, Fettsäuren und Seifen. — Kraftstoffwechsel: Normale kalorische Werte. Also ein Hungerzustand irgendwelcher Art liegt nicht vor;

das beweist auch das Wiedererscheinen mit der Nahrung gereichten Kreatins im Harn. Mineralstoffwechsel bei 5 Zwergen und einem Gesunden: Bestimmung von N, S, Ca, Mg, P_2O_5 im Harn und Faeces für Perioden von 6—10 Tagen. Bei zwei Fällen, welche andauernde Darmstörungen in der Krankengeschichte zeigen, fehlt Ca fast vollständig im Harn, die Faeces ist dagegen sehr reich daran, und die Ca-Bilanz ist negativ. Röntgenbilder der Knochen von diesen zwei Fällen zeigen eine abnorm geringe Ausbildung des Cortex von Peroneum, Metacarpi und Metatarsi. Ursache der Ca-Verluste nicht durch andere Stoffwechselanomalien zu erklären. Bei Besserung des Allgemeinbefindens und des allgemeinen Ernährungszustandes bleibt der Ca-Stoffwechsel abnorm. Verf. teilt demnach die Fälle von Zurückbleiben im Wachstum in 2 Klassen ein. In die eine gehören die Fälle mit zartem Knochenbau und Störung des Ca-Wechsels, bei der andern fehlen diese beiden Symptome. Bei der ersten handelt es sich vielleicht um eine Störung infolge von Mangel an Wachstumsmaterial, bei der zweiten um das Fehlen des Wachstumstriebes. *v. Wyss* (Zürich).

Durlach, Ernst, Untersuchungen über die Bedeutung des Phosphors in der Nahrung wachsender Hunde. (*Pharmakol. Inst., Göttingen.*) Arch. f. exp. Pathol. u. Pharmakol. **71**, S. 210—250. 1913.

Verf. beschreibt die Darstellung von phosphorarmem Hundekuchen, von Phosphatkuchen, von Lecithinkuchen und eines Phosphorgemischkuchens und teilt die Resultate von Fütterungsversuchen an jungen wachsenden Tieren mit, deren Resultate nicht eindeutig den Einfluß des Phosphors erkennen lassen. *Brahm* (Berlin).

Genty, Maurice, Contribution à l'étude du métabolisme du phosphore dans l'organisme. Courbe d'élimination nyctémérale. Elément de diagnostic différentiel des vraies et fausses phosphaturies. (Beitrag zur Kenntnis des Phosphorstoffwechsels im Organismus. Eliminationskurve in 24 Stunden. Differentialdiagnostisches Hilfsmittel bei echten und nichtechten Phosphaturien.) Thèse de Lyon 1912, Nr. 94. 88 S. *Fritz Loeb* (München).

Goldberg, Julien, et Richard Hertz, L'élimination des chlorures dans la polyurie simple et l'influence du bicarbonate de soude sur cette élimination. (Die Chloridausscheidung beim Diabetes insipidus und ihre Beeinflussung durch Natriumbicarbonat.) Rev. de méd. **33**, S. 91—110. 1913.

Stundenversuche an drei Fällen, die auf eine Kochsalzzulage zu einer konstanten Diät eine vermehrte Diurese, aber auch eine gewisse, bald einsetzende Erhöhung der Chlorkonzentration im Harn zeigten. Zufuhr von etwa 10 g doppelkohlensaurem oder citronensaurem Natrium verminderte die Kochsalzkonzentration beträchtlich; die Konzentrationsabnahme trat bereits in der ersten Stunde ein, erreichte in der 3. bis 4. ihr Maximum. Ebenso wie die Fälle von Diabetes insipidus (und wie Fälle von schwerem Diab. mel.) reagierten zwei von den Verf. untersuchte gesunde Individuen auf Zufuhr von Natr. bic. mit einem Absinken der NaCl-Konzentration im Harn. *Neubauer* (Wien).

Symptomatische Stoffwechselanomalien:

Hirz, Otto, Über den Einfluß des Phosphors auf den respiratorischen Stoffwechsel. (*Pharmakol. Inst., Univ. Marburg.*) Zeitschr. f. Biol. **60**, S. 187—310. 1913.

Verf. untersuchte die Stoffwechselverhältnisse bei experimenteller Phosphorvergiftung. Die gefundenen Tatsachen bringen in vielen noch strittigen Punkten die wünschenswerte Aufklärung. Als Versuchstiere dienten Kaninchen; die Vergiftung wurde, um Störungen der Resultate durch Nekrosen zu vermeiden, nicht subcutan, sondern per os ausgeführt. Bezüglich der Methodik muß das Original nachgelesen werden. Um brauchbare Vergleichsdaten zu erhalten, wurde der Stoffwechsel von Hungerkaninchen untersucht und als wichtigstes Ergebnis gefunden, daß der respiratorische Stoffwechsel mit fortschreitender Inanition eine fast gleichmäßige Abnahme zeigt. — Für den respiratorischen Stoffwechsel bei Phosphorvergiftung ergab sich, daß sich die Stoffwechselwerte in normalen Grenzen bewegen, eventuell sogar etwas über die Norm ge-

steigert sind. — Die alte Ansicht von Bauer, daß die Oxydationsvorgänge unter dem spezifischen Einfluß des Phosphors eine erhebliche Einschränkung erfahren konnte mit Sicherheit abgelehnt werden. Letztere ist vielmehr allein auf das Konto agonaler Vorgänge bei schwer collabierten Tieren zu setzen und hat mit einer spezifischen Phosphorwirkung ursächlich nichts zu tun. Die N-Ausscheidung ist zu Beginn der Vergiftung, solange keine Nephritis besteht, bei Tieren mit genügendem Fettvorrat normal bis leicht übernormal, bei fettarmen Tieren dagegen schon im Beginn erheblich gesteigert. Degegen ist sie nach eingetretener Nephritis oft erheblich herabgesetzt. — Auch der Harnstoffquotient wird vom Phosphor kaum in spezifischer Weise beeinflußt und sinkt erst nach eingetretener Nephritis zugunsten anderer N-Verbindungen wesentlich ab. — Für die Bauersche Annahme der Fettbildung aus Eiweiß, aus der er die Organverfettung erklärt, ließen sich keine Anhaltspunkte finden, wodurch die Theorie der Fettwanderung eine neue Stütze erhält. — Der Fettverbrauch ist bei der Phosphorvergiftung nicht vermindert, eher gesteigert. Ebensowenig ist der Zuckerstoffwechsel eingeschränkt. Die Fähigkeit der Leber, Glykogen zu bilden ist bei der Phosphorvergiftung nicht aufgehoben und Glykosurie wurde nur ante mortem beobachtet. Die Durchlässigkeit der Gefäße wird durch die Phosphorvergiftung erheblich erhöht. *Lange* (Elberfeld.)

Innere Sekretion.

Die Drüsen mit innerer Sekretion.

Schilddrüse, Nebenschilddrüsen, Thymus:

Marañón. Mixedema consecutivo á enfermedades de Basedow. (Myxödem nach Basedow.) (Acad. med.-quir. español. Sitz. v. 20. Jan. 1913.) Rev. de med. y cir. práct. **37**, S. 265—266. 1913.

Bei einem älteren Herrn bestanden typische Basedowsymptome, Exophthalmus, Struma, Tachykardie, nervöse Symptome. Sie verschwanden allmählich, so daß der Patient sich geheilt glaubte; nach einiger Zeit kamen jedoch die Symptome des Myxödems zum Vorschein: typische myxödematöse Hautveränderung, Verstopfung, Kopfschmerzen, Somnolenz, Stupor, Amnesie, dazu Grauwerden der Haare. Schilddrüsendarreichung besserte wesentlich, besonders die geistigen Funktionen; auch kamen teilweise dunkle Haare zum Vorschein. Ein Sohn des Pat. hat eine Struma, ein zweiter ist frühzeitig ergraut und auffallend groß (Hypophyse?). *Kaufmann.*

Nebennierensystem:

Granel, François, L'insuffisance surrénale dans les maladies infectieuses. (Etude physio-pathologique.) (Die Nebennieren-Insuffizienz bei Infektionskrankheiten. [Physio-pathologische Studie.]) Thèse de Montpellier 1912, Nr. 72. 121 S. *Fritz Loeb* (München).

Camus, Jean, et René Porak, Insuffisance surrénale et sensibilité à la strychnine. (Nebniereninsuffizienz und Strychninempfindlichkeit.) (*Laborat. de physiol., fac. de méd., Paris.*) Cpt. rend. hebdom. d. séanc. de la soc. de biol. **74**, S. 387—389. 1913.

Kaninchen wurden beide Nebennieren exstirpiert. Am gleichen Tage erhielten sie Strychnininjektionen. Strychnindosen, die normale Kontrolltiere unbeeinflußt ließen, erzeugten bei den nebennierenlosen Kaninchen Übererregbarkeit, Dosen, die bei Normaltieren zu Übererregbarkeit führten, wirkten tödlich. *E. Neubauer* (Wien).

Handovsky, Hans, und Ernst P. Pick, Untersuchungen über die pharmakologische Beeinflußbarkeit des peripheren Gefäßtonus des Frosches. (*Pharmakol. Inst., Univ. Wien.*) Arch. f. exp. Pathol. u. Pharmakol. **71**, S. 89—101. 1913.

Im Zusammenhang mit ihren Untersuchungen über die Entstehung vasoconstrictorischer Substanzen durch Veränderung der Serumkolloide (vgl. dieses Zentralbl. **V**, S. 30) berichten Verff. über Versuche am Läwen-Trendelenburgschen Präparate mit vasoconstrictorisch und -dilatatorisch wirkenden Substanzen. Von ersteren wählen

sie Adrenalin (1 : 100 000), Nicotin (1‰) und Baryum (1%), die verschiedenen Typen der Wirkungsweise entsprechen. Denn das Adrenalin scheint nach diesen Versuchen postganglionär, das Nicotin hingegen ganglionär oder präganglionär anzugreifen. Es gelingt auch durch Vorbehandlung des Gefäßapparates mit Tyramin denselben für Nicotin nahezu vollständig unempfindlich zu machen. Das Baryum hingegen wirkt rein muskulär. Es tritt eine starke Gefäßkontraktion ein, die durch keine der vasodilatorisch wirkenden Substanzen: Tyramin, Wittepepton und Ringer, aufgehoben werden kann. Diese und auch Histamin rufen bei ihrer Anwendung auf den nicht vorbehandelten Gefäßapparat keinen Effekt hervor, sie wirken nach konstringierender Substanzen (Adrenalin) appliziert stark dilatierend. Eine vasodilatatorische Wirkung auf den isolierten Gefäßapparat des Frosches kommt dem Cholin zu. *Joannovics.*

Cannon, W. B., and Henry Lyman, The depressor effect of adrenalin on arterial pressure. (Die blutdrucksenkende Wirkung des Adrenalins.) (*Harvard med. school.*) Americ. journal of physiol. **31**, S. 376—398. 1913.

In früheren Versuchen hatten die Verff. beobachtet, daß Splanchnicusreizung manchmal nach kurzandauerndem Blutdruckanstieg zu Blutdrucksenkung führt. Von dieser Beobachtung und von den vorliegenden Angaben über eine vasodilatorische Wirkung kleiner Adrenalindosen ausgehend unternahmen sie Versuche an decerebrierten oder mit Urethan oder Äther narkotisierten Katzen, die ergaben, daß die elektrische Reizung der Nebenniere, die Reizung des Splanchnicus nach Ausschaltung der Gefäße des Splanchnicusgebietes, daß ferner die Injektion kleiner Adrenalindosen (0,1—0,5 ccm einer Lösung 1 : 100 000) bei gleichmäßiger intravenöser Injektion (0,2 ccm in der Sekunde) Blutdrucksenkung durch Vasodilation erzeugt. Wiederholung der Injektion hat einen kumulativen Effekt. Bei gleicher Dosis und gleicher Einflußgeschwindigkeit ist der Druckabfall in seiner Größe proportional dem Anfangsblutdruck. Bei Erhöhung der Dosis oder der Injektionsgeschwindigkeit wird der Abfall geringer, schließlich kommt es zunächst zu Drucksteigerung, der ein Druckabfall folgen kann. Die blutdrucksenkende Wirkung kleiner Adrenalindosen bleibt aus nach Verletzungen am Gehirn und am oberen Rückenmark, während der Depressorreizung (aber hierbei erst nach mehreren Adrenalininjektionen), bei Blutdrucksenkung durch Nitrite. Die hemmende Wirkung von Gehirn- und Rückenmarksverletzungen wird durch Ergotoxin aufgehoben. — Zum Schluß werden die Möglichkeiten des Mechanismus der blutdrucksenkenden Adrenalinwirkung besprochen; die Autoren halten es für wahrscheinlich, daß die Art der Gefäßwirkung des Adrenalins von dem bestehenden Gefäßmuskeltonus abhängt. *E. Neubauer* (Wien).

Hypophyse und Glandula pinealis:

Führer, Hermann, Über die isolierten wirksamen Substanzen der Hypophyse. (*Pharmakol. Inst., Univ. Freiburg i. B., wiss. Laborat. d. Farbw. vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M.*) Deutsche med. Wochenschr. **39**, S. 491—493. 1913.

Es ist Führer gelungen, aus dem Infundibularteil der Hypophyse auf folgende Weise eine reine Substanz darzustellen, die die gleichen Wirkungen ausübt wie die Hypophysenextrakte.

Aus den vollkommen von Eiweiß befreiten Hypophysenauszügen läßt sich durch die gewöhnlichen Alkaloidfällungsmittel. z. B. Phosphorwolframsäure ein Niederschlag fällen, der abfiltriert und durch Baryt zerlegt wird. Das überschüssige Baryt wird durch Schwefelsäure entfernt und die schwefelsaure Lösung im Vakuum bis zur Krystallisation eingedampft. Die gut ausgebildeten Krystalle lösen sich mit saurer Reaktion in Wasser. Die genauere Untersuchung ergibt, daß diese Substanz nicht einheitlich ist, sondern es lassen sich durch fraktionierte Fällung vier verschiedene Substanzen darstellen, die alle eine mehr oder minder starke Wirkung auf Blutdruck, Atmung und Uterus ausüben. In dem Filtrat des Phosphorwolframsäureniederschlages lassen sich gleichfalls noch vier andere Substanzen darstellen, die jedoch keine spezifische Wirkung besitzen. Da die wirksamen Substanzen in dem Phosphorwolframsäureniederschlag enthalten sind und sie sich möglicherweise in ihrer Wirkung besonders auf die Gebärmutter gegenseitig unterstützen, so ist es am zweckmäßigsten, sie auch zusammen zu verwerten. Die Gesamtheit dieser vier Körper wird unter dem Namen Hypophysin in den Handel gebracht.

und zwar in Form einer wässerigen, sterilen Lösung, die in 1 ccm 1mg der krystallisierten Substanz enthält.

Die Wirkungen dieses Hypophysins sind die gleichen wie die der Auszüge. Der Blutdruck zeigt nach einer anfänglichen Steigerung eine ziemlich erhebliche Erniedrigung, der eine erneute starke Steigerung folgt, die lange Zeit anhält. Während des ersten Anstiegs tritt ein kurz dauernder Atemstillstand ein, dann setzt die Atmung wieder ein, um von neuem während des zweiten Anstieges zu sistieren. Die Gebärmutterwirkung läßt sich sowohl beim puerperalen wie virginellen Uterus nachweisen. Sie besteht im wesentlichen in einer Steigerung des Tonus und einer Verstärkung der Kontraktionen. Zum Teil wurden die Versuche an dem isolierten, zum Teil an dem Organ in situ angestellt. Bemerkenswert ist die Tatsache, daß sich durch wiederholte Injektionen wohl die Uteruswirkungen mehrmals auslösen lassen, die Beeinflussung der Atmung und des Blutdrucks aber vollkommen ausbleibt. Die Toxizität der Substanz ist eine sehr geringe. Dosen von 1 mg, die beim Menschen schon Wehen auslösen, sind beim Kaninchen vollkommen ungiftig, aber selbst 10 mg werden ohne Schädigung vertragen. Die Wirkungen des Hypophysins sind die gleichen wie die des ebenfalls von F. untersuchten Histamins, nur daß dieses in wirksamer Gabe auch eine erhebliche Toxizität zeigt. *Kochmann* (Greifswald).

Geschlechtsdrüsen:

Mosbacher, Emil, und Erwin Meyer, Klinische und experimentelle Beiträge zur Frage der sogenannten Ausfallserscheinungen. (*Frauenklin., Frankfurt a. M.*) Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynaekol. **37**, S. 337—354. 1913.

Im Gegensatz zu der durch klinische Erfahrungen vielfach anerkannten Ansicht, daß als auffälligstes Zeichen des Ausfalls der Ovarialfunktion die sogenannten Ausfallserscheinungen (vor allem Blutwallungen, Schweißausbrüche, Herzklopfen und psychische Störungen) auftreten, steht Walthard, der das regelmäßige Auftreten von Ausfallserscheinungen bestreitet. An seiner Klinik haben Verff. einen Vergleich angestellt zwischen den Ergebnissen des funktionellen Status, der pharmakologischen Prüfung und der Blutdruckmessung vor und nach der Entfernung der Ovarien. Nach diesen Untersuchungen zeigen die Verhältnisse des Blutdruckes (67 Fälle) keine bestimmte Abhängigkeit von dem Vorhandensein oder Fehlen der Ovarialfunktion. Ausfallssymptome kommen ebenso häufig vor bei Blutdruckerniedrigung und fehlen bei ausgesprochener Blutdrucksteigerung. Eine einheitliche Ursache für Blutdrucksteigerung und Ausfallserscheinungen besteht demnach nicht. Die pharmakologische Prüfung auf Adrenalinglykosurie (1 ccm der 1 proz. Lösung) ergab bei 40 post operationem geprüften Fällen bei 17 (42,7 %) Zuckerausscheidung, während bei 23 Frauen (57,5 %) keine Zuckerausscheidung beobachtet werden konnte, also keine erhöhte Adrenalinglykosurie, wie auch der gleichfalls angestellte Cocainmydriasisversuch (Neu) nur in vereinzelten Fällen positiv ausfiel. Funktionelle Störungen konnten bei 20 Frauen bei der künstlich antecipierten Klimax nicht regelmäßig beobachtet werden. Alle Frauen mit schweren psychischen Störungen nach der Operation wie Verstimmung, Angstgefühl, Gereiztheit erzählten vor der Operation teils auf Befragen, teils spontan von ihrer Nervosität; auf der anderen Seite befanden sich Frauen, die sich seit der Operation wie neugeboren fühlten und ihre nervöse Beschwerden vollständig verloren haben. Auf Grund ihrer Versuche lehnen Verff. regelmäßig nach der Kastration auftretenden Sympathicustonus ab; es fanden sich bei vielen kastrierten Frauen auch vagotonische Symptome im Sinne von Eppinger und Hess. Der positive oder negative Ausfall der Adrenalinglycosurie, das verschiedene Verhalten des Blutdrucks, der wechselnde Befund der Cocainmydriasis sprechen einmal zugunsten des Vorwiegens der sympathischen, ein andermal zugunsten der autonomen Übererregbarkeit. *Engelhorn.*

Schiffmann, Josef, und Adolf Vystavel, Versuche zur Frage einer inneren Sekretion der Mamma. (*Bettinastiftg., Wien.*) Wien. klin. Wochenschr. **26**, S. 261—622. 1913.

Verff. berichten über eine Reihe von Experimentalarbeiten über die Wirkungs-

weise der Mamma, respektive deren innere Sekretion. Die Extirpation der Mamma bei Meerschweinchen hat keinen Einfluß auf die Trächtigkeitsdauer und Wurf. Verff. finden sich hier in Übereinstimmung mit Scherbak. Injektion von Mammin Poehl und Kochsalzextrakte aus Kuheutern bei graviden Tieren rief Abortus hervor, während Versuche bei schwangeren Frauen, mittels Mammin allein oder kombiniert mit Pituitrin den Abortus einzuleiten, keine positiven Ergebnisse brachten. Injektionen mit Mammaextrakt bei noch in der Entwicklung begriffenen Tieren ergab gegenüber Kontrolltieren ein Zurückbleiben der Entwicklung des Genitales, namentlich der Hoden bzw. der Ovarien. Verff. kommen zu dem Schluß, daß Brustdrüsenextrakte vom Rinde sowie der arteigene hemmend auf die Entwicklung des Genitales, wahrscheinlich in erster Instanz auf die Entwicklung der Keimdrüsen einwirkt. Ob es sich in diesen Versuchen um eine spezifische Wirkung, etwa um die Wirkung eines Produktes der inneren Sekretion der Mamma handelt, kann vorerst von Verff. nicht entschieden werden; die spätere Veröffentlichung von Kontrollversuchen, die zurzeit im Gange sind, wird in Aussicht gestellt. *Engelhorn* (Erlangen).

Hoeven, P. C. (T) van der, Mammine tegen baarmoeder-bloedingen. (Mammin gegen Gebärmutterblutungen.) Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. **1**, S. 606—609. 1913.

Das verordnete Präparat war das Mammin von Poehl. Bei Fibromyomen war das Mittel ohne Erfolg. Unter 9 Fällen von Gebärmutterblutungen hörten dieselben zweimal auf, während zwei weitere Fälle wahrscheinlich gebessert resp. geheilt sind. In den anderen Fällen war das Mammin ohne jeglichen Einfluß. *de Jager* (Leeuwarden).

Wijn, C. L., Over orgaantherapie bij menstruatiestoornissen en fibromyomata uteri. (Über Organtherapie bei Menstruationsstörungen und Fibromyomata uteri.) Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. **1**, S. 604—606. 1913.

Es wurden zwei Fälle von Fibromyomen der Gebärmutter mit starken Blutungen und drei Fälle von Menorrhagie mit Merckscher Mammasiccata-Tabletten behandelt mit vorzüglichem Erfolg. Täglich wurden 2 × 2 Tabletten verordnet. In allen Fällen hörten die Blutungen auf. *de Jager* (Leeuwarden).

Verdauungstraktus.

Spezielle Pathologie und Therapie:

Dunham, John Dudley, Motor insufficiency of the stomach; its influence in headache and neurasthenia. (Die motorische Insuffizienz des Magens und ihre Beziehungen zu Kopfschmerz und Neurasthenie.) Lancet-Clinic, Dez. 1912

Nach Dunham liegt dem genannten Leiden häufig eine leichte motorische Insuffizienz zugrunde; man findet den Magen 6 Stunden nach Probemahlzeit nicht leer. Die Bezeichnung Atonie für diesen Zustand lehnt D. ab, erklärt vielmehr die Atonie der Magenmuskulatur für sehr selten. In den meisten der oben genannten Fälle wurde eine Barium-Milchmischung weit rascher als die Probemahlzeit völlig entleert; nur selten — dies die Fälle eigentlicher Atonie nach D. — geschah dies erst einige Stunden später als eine Probemahlzeit. — Außerdem pflegt D. stets die Stärke der Peristaltik bei Einführung des Bariums auf dem Schirm zu beobachten. — Er empfiehlt, stets bei Kopfschmerzen und Neurasthenie an die genannte Ätiologie zu denken und eventuell durch häufige kleine Mahlzeiten („Übung der Magenmuskulatur") sowie einige Zeit fortgesetzte Spülungen therapeutisch einzuwirken. *Beuttenmüller* (Stuttgart).

Weil, S., Beitrag zur Statistik der Magenresektion. (Auf Grund von 157 in den letzten $5^1/_2$ Jahren ausgeführten Resektionen.) (*Chirurg. Univ.-Klin., Breslau.*) Berl. klin. Wochenschr. **50**, S. 390—392. 1913.

11 Patienten mit Ulcusresektion leben sämtlich und fühlen sich vollkommen wohl. Durch die Resektion des Magens wird also das Allgemeinbefinden nicht beeinträchtigt. Von 104 Patienten mit Resektion wegen Carcinomen leben noch 40. Länger als 3 Jahre geheilt und rezidivfrei sind 8 Patienten. Von der Gesamtzahl der Kranken, die 1907, 1908 und 1909 mit Magencarcinom in Behandlung kamen, konnten nur 2—3% von ihrem Leiden dauernd geheilt werden. *Roubitschek* (Karlsbad).

Schlesinger, Arthur, Zur Lehre von der akuten Magenatonie. Internat. Beitr. z. Pathol. u. Therap. d. Ernähr.-Störg. **4**, S. 115—126. 1912.

Zur Stütze der Ansicht, daß in der Mehrzahl der Fälle von akuter Magenatonie die Atonie das primäre, und der Duodenalverschluß das sekundäre Moment ist, teilt Verf. den zuletzt von ihm beobachteten Fall einer 35jährigen Patientin mit, bei der am 7. Tage nach einer Vaginofixation des retroflektierten Uterus beim ersten Aufstehen eine akute Magenlähmung auftrat. Am 3. Krankheitstag bildete der Magen bei verfallenem Aussehen und einem Puls von 150 Schlägen einen von Nabelhöhe bis ins kleine Becken reichenden Tumor, dabei bestand nur mäßiges Erbrechen. Durch sofortige Beckenhochlagerung, Magenspülungen, Elektrisieren des Magens, Kochsalzinfusionen und Rectalernährung gelang es, die Patientin zu retten, am 6. Tage wurde zu normaler Lage und Ernährung übergegangen. Bei der Patientin bestand eine Magensenkung, der Mageninhalt war fäkulent gewesen, da offenbar der ins kleine Becken gesunkene Magen die Kolonschenkel komprimierte und so Rückstauung verursachte. Von einer duodeno-jejunalen Abknickung konnte nicht die Rede sein, da ja die Dünndärme höher wie der Magen liegen mußten. Als auslösendes Moment sieht Verf. eine durch Zerrung entstehende Lähmung der Magennerven resp. -muskulatur an. Bei der Behandlung verdient die Beckenhochlagerung die meiste Berücksichtigung. Experimentell zeigte sich an Versuchen mit Leichen, daß ein Klappenverschluß der Kardia ätiologisch nicht in Frage kommt, ferner, daß das Fehlen von Galle im Mageninhalt auch ohne Abschluß der Gallenwege möglich ist. An Hunden ließ sich durch Eingießen großer Wassermengen wohl eine Überdehnung des Magens erzeugen, dagegen kommt es sehr schwer zum sekundären Duodenalverschluß. *Mayerle* (Karlsruhe).

Melchior, Lauritz, Zur Pathologie der Magentuberkulose. (*Städt. Krankenh., Oeresund, Kopenhagen.*) Beitr. z. Klin. d. Tuberkul. **26**, S. 185—192. 1913.

Verf. fand bei der Sektion von 848 Leichen erwachsener Phthisiker sechsmal tuberkulöse Geschwüre und achtzehnmal einfache Magengeschwüre bzw. Narben derartiger Geschwüre. Die tuberkulösen Magengeschwüre fanden sich ausschließlich bei männlichen Personen in etwas höherem Alter (über 40 Jahre), hatten klinisch keine Symptome gemacht und waren sämtlich kombiniert mit ausgebreiteter Dünn- und Dickdarmtuberkulose. Die histologische Untersuchung ergab in allen Fällen die Zeichen chronischer Entzündung der Mucosa und Submucosa. Diese Entzündung war bei 3 Fällen mit einer Pylorusstenose verbunden. Diese Fälle waren durch oberflächliche Ulcerationen charakterisiert (primäre Ansiedlung der Bacillen in der Schleimhaut durch Stagnation der Ingesta?), während bei den übrigen Fällen der Beginn der Geschwürsbildung mehr in die Tiefe zu verlegen ist (hämatogene Entstehung?). *Oskar Meyer.*

Unger, Ernst, Über totale Entfernung des Magens. (*Pathol. Inst., Berlin, Krankenh. Pankow.*) Dtsch. med. Wochenschr. **39**, S. 500—502. 1913.

Unger berichtet über eine totale Gastrektomie, die er bei einer 42jährigen Frau wegen ausgedehnten Adenocarcinomes mit Erfolg durchführte.

Bei der Vereinigung von Oesophagus mit dem Darm zieht er die direkte Naht mit Anlegung einer Dichtungsmanschette der Einpflanzung der Speiseröhre in eine Jejunumschlinge End-zu-Seit vor. Immer müssen bei dieser Operation beide Vagi geopfert werden. Um den Kranken in den ersten Tagen nähren zu können, legt Verf. vor der eigentlichen Operation eine Jejunumfistel, ähnlich der Witzelschen Fistel an. Besteht schon beim Menschen die Gefahr des Zustandekommens eines Pneumothorax, so läßt sich dieselbe beim Hund nicht umgehen. Daher sind nur jene Versuche als einwandfrei anzusehen, bei welchen die Operation mit dem Überdruckapparat ausgeführt sind. *Joannovics* (Wien).

Hess, Alfred F., Untersuchungen über Pylorospasmus und Pankreasfermente beim Säugling vermittels eines einfachen Duodenalkatheters. (*Dep. of health, New York City.*) Dtsch. med. Wochenschr. **39**, S. 412—415. 1913.

Verf. hat ermittelt, daß es bei Kindern unter zwei Jahren leicht gelingt, einen einfachen Nélatonkatheter 15 (F.) durch den Magen in das Duodenum einzuführen. Dieser Duodenalkatheter kann bei Zuständen von Pylorospasmus oder Pylorus-

stenose im frühen Säuglingsalter diagnostisch wie therapeutisch (Duodenalernährung und Bekämpfung spastischer Zustände) gute Dienste leisten. Zur wissenschaftlichen Erforschung des Duodenalinhalts ist das Instrument ferner gut verwertbar. So stellte Verf. fest, daß die drei Pankreasfermente bereits in den ersten Lebenstagen vorhanden sind, daß bei Atrophikern keineswegs, wie mitunter vermutet wurde, ein Mangel an Pankreasfermenten vorliegt; bei manchen dieser Kinder findet sich sogar ein Pankreassaftfluß neben einer Hyposekretion des Magens. In diesem dünnen „paralytischen" Pankreassekret war die Lipase allerdings vermindert. Bei manchen Fällen von Magenhypersekretion findet sich gleichfalls eine Hypersekretion des Pankreas („funktionelle Hypersekretion"). Auch zum Studium des kongenitalen Gallengangverschlusses wie des Icterus neonatorum eignet sich der Duodenalkatheter. Der mit einer sterilen Gelatinekapsel versehene Katheter kann zur Entnahme von Dünndarminhalt zu bakteriologischer Untersuchung Verwendung finden (Enteritische Infektionen, Dysenterie, Typhus, Amöbenerkrankungen). Bei einem 22 Monate alten typhuskranken Kinde fanden sich im Duodenalinhalt Typhusbacillen nahezu in Reinkultur. — 5 instruktive Röntgenbilder sind beigegeben. *Ibrahim* (München).

Saule, Albert, Les ptoses du duodénum. (Die Ptosen des Duodenums.) Thèse de Lyon 1912, No. 128. 50 S. *Fritz Loeb* (München).

Whipple, G. H., H. B. Stone and B. M. Bernheim, Intestinal obstruction. 1. A study of a toxic substance produced in closed duodenal loops. (Darmverschluß. 1. Über das Auftreten einer toxischen Substanz in einer geschlossenen Dünndarmschlinge.) (*Hunter. laborat. of exp. pathol., Johns Hopkins med. school, Baltimore.*) Journal of exp. med. **17**, S. 286—306. 1913.

Versuche, die an Hunden ausgeführt wurden, ergaben das Vorhandensein einer toxischen Substanz innerhalb einer experimentell verschlossenen Dünndarmschlinge. Die Substanz wird vom Epithel der Dünndarmschleimhaut produziert. Tiere, welche immunisiert wurden, können bei geschlossener Dünndarmschlinge nach Injektion der toxischen Substanz länger leben (6—8 Tage) als nicht immunisierte Hunde, die nach einem bis drei Tagen unter Erscheinungen des Volvulus zugrunde gehen. *Roubitschek.*

Whipple, G. H., H. B. Stone and B. M. Bernheim, Intestinal obstruction. 2. A study of a toxic substance produced by the mucosa of closed duodenal loops. (Darmverschluß. 2. Über das Auftreten einer toxischen Substanz, die von der Schleimhaut einer verschlossenen Dünndarmschlinge erzeugt wird.) (*Hunter. laborat. of exp. pathol., Johns Hopkins med. school, Baltimore.*) Journal of exp. med. **17**, S. 307—323. 1913.

Das Blut eines Hundes, dessen Dünndarmschlinge geschlossen ist, ist für einen normalen Hund nicht toxisch. Normale Schleimhaut enthält keine toxische Substanz und kann in vitro die toxische Substanz nicht neutralisieren. Wird die toxische Substanz intravenös injiziert, so wird sie durch den Darm weder ausgeschieden, noch in der Darmschleimhaut zurückgehalten. Diese toxische Substanz wird vom normalen Darmtraktus nicht absorbiert. *Roubitschek* (Karlsbad).

Dunham, John Dudley, Functional and organic diseases of the alimentary tract. Some points in their diagnosis and treatment. (Funktionelle und organische Erkrankungen des Verdauungskanals; diagnostische und therapeutische Bemerkungen.) Americ. practit. **46**, S. 623—630. 1912.

Kasuistische Illustration der bekannten Tatsache, daß die Mehrzahl der Klagen über Magendarmbeschwerden entweder durch funktionelle Störungen oder durch Erkrankungen anderer Organe bedingt sind. *Beuttenmüller* (Stuttgart).

Ruland, Wilh., Ein Fall von Darmverschluß durch Ascariden. Therapie d. Gegenw. **54**, S. 119—121. 1913.

Für die Möglichkeit des Ileus verminosus älterer Ärzte sprechen folgende Fälle: 7jähriger Knabe, der vor Jahresfrist bei einer Wurmkur 49 Spulwürmer verlor, bekam nach 14tägigem Kränkeln (schlechtes Aussehen, Leibschmerzen) heftiges, schließlich fakulen-

Erbrechen. Dünndarmsteifungen deutlich sichtbar. Darreichung eines Wurmmittels und Abführmittels durch die Eltern vor Eintreffen des Arztes. Am 3. Krankheitstage Aufhören des Erbrechens, am 4. Abgang von 47 zu einem Paket verschlungenen Spulwürmern. Danach sofortiges Wohlbefinden. In einem ähnlichen Falle des Verf. trat der Tod ein; Operation und Obduktion verweigert.

Budde (Krefeld) hat nach Mitteilung an Verf. einen Fall als Appendicitis operiert, dabei ein von Spulwürmern obturiertes Ileum gefunden und dieses manuell ausgestrichen, Heilung. — Empfehlung der Extr. chenopodii anthelminthici zur Wurmkur nach Vorschrift von H. Brüning. *Bulius* (Potsdam).

Sorge, Beitrag zur Rizinusbehandlung der Blinddarmentzündung. (*Chirurg. Abt. des Krankenh. vom Roten Kreuz, Kassel.*) Therap. Monatsh. **27**, S. 185—189. 1913.

Ausgehend von der peristaltikerhöhenden Wirkung des Rizinusöls auf Kolon und Coecum, die durch Röntgenbeobachtung sichergestellt wurde, verwirft Verf. vollständig die Anwendung des Rizinusöls beim akuten Anfall. Er begründet seine Forderung weiter durch Mitteilung von 10 Fällen seines Materials, bei denen jedesmal die Rizinusverabreichung von anderer Seite eine erhebliche subjektive Verschlechterung des Zustandes herbeigeführt hatte, dem entsprechend sich objektiv eine frische Perforation und peritonitische Veränderungen fanden. Nur im Krankenhaus will Verf. Rizinusverabreichung bei chronischen und subakuten Fällen zur Diagnosestellung gestatten. *Mayerle.*

Rheindorf, Die Wurmfortsatzentzündung ex oxyure. (*St. Hedwigs-Krankenh., Berlin.*) Med. Klinik **9**, S. 53—57, 96—99, 133—136 u. 177—178. 1913.

Fand unter 27 Fällen von Appendicitis der Kinder 10 mal Oxyuren. Einer seiner Fälle zeigte Epitheldefekte, die stellenweise mit Kot bedeckt waren, jedoch keine Entzündungserscheinungen der Submucosa darboten. Ein mesenteriales Lymphgefäß habe hotigen Inhalt gezeigt. Von ihm ausgehend ließ sich eine beginnende, umschriebene fibrinöse Peritonitis finden. — In den nicht verstrichenen Buchten der Appendix finden sich die Nematoden entsprechend den Epitheldefekten; stärkere entzündliche Reaktionen fehlen. In Beziehung dazu sind Defekte (Gangbildungen) im Lymphknötchen-Apparat vorhanden. Narbenbildungen fehlen in den betreffenden Appendices. Es gibt ein primär ulceröses Stadium der Appendicitis, hervorgerufen durch Oxyuren. (Es gibt auch ein Appendicitis catarrhalis superficialis, wie ein genauer beschriebener Fall zeigen soll.) Oxyurenträger erkranken zeitenweise — nicht hoch fieberhaft mit Appendicitis. Wenn einmal Verletzungen der Appendix vorhanden sind, kann eine Gewöhnung an den Parasiten seitens des Gewebes eintreten. Frische Oxyurenschäden der Schleimhaut gehen mit starken entzündlichen Erscheinungen einher. Nach Infektionskrankheiten kann möglicherweise der geschwächte Organismus dem Nematoden bei seiner epithelzerstörenden Tätigkeit weniger hemmend entgegenwirken, so daß Gelegenheit zu einer sekundären Infektion mit Mikroorganismen gegeben wird. (Eventuelle Möglichkeit epidemischer Appendicitis nach Angina.) Vielleicht sind die Stoffwechselprodukte der Oxyuren für Virulenzsteigerung der Bakterien verantwortlich zu machen. — Die Oxyuriaris soll rationell bekämpft werden (Schularzt) (vgl. dieses Zentralblatt **V**, S. 382). *Georg B. Gruber* (München).

Almkvist, Johan, Weitere Untersuchungen über die Pathogenese der mercuriellen Kolitis und Stomatitis. (*Krankenh. St. Göran, Stockholm.*) Dermatol. Zeitschr. **19**, S. 949—988 u. 1057—1077. 1912.

Da im lebenden Blute nur die Quecksilber- und Wismutverbindungen durch H_2S fällbar sind, gelingt es auch nur bei Vergiftung mit diesen Metallen durch Einführung von H_2S in den Digestionskanal nekrotische Veränderungen im Darme hervorzurufen. Es zeigt sich hierbei, daß die Darmveränderungen bei Wismutvergiftung leichter sind, als bei Hg-Vergiftung, was der geringeren Giftigkeit des Schwefelwismuts zuzuschreiben ist. Außer von der Menge des H_2S im Darme hängen bei Hg-Vergiftung die nekrotischen Prozesse auch von der Art des Hg-Präparates ab. Oxymercuribenzoesaures Natrium, welches durch H_2S kaum gefällt wird, erzeugt keine nennenswerten nekrotischen Veränderungen im Darme, während Sublimat oder Asurol starke Nekrosen verursachen.

Diese nekrotischen Veränderungen sind nicht durch eine Sekretion eines Hg-Präparates bedingt, da dieses zum größten Teile mit den Fäkalmassen ausgeschieden wird, sondern sind einzig und allein durch die Giftwirkung des HgS hervorgerufen. Die Giftwirkung des in ähnlicher Weise niedergeschlagenen Bi_2S_3 auf seine Umgebung ist viel geringer als die des HgS und infolgedessen sind bei Bi-Vergiftung die degenerativen Veränderungen geringer als bei Hg-Vergiftung. *Roubitschek* (Karlsbad).

Garrod, A. E., and W. H. Hurtley, Congenital family steatorrhoea. (Kongenitale familiäre Steatorrhöe.) (*Hosp. f. sick child. a. St. Bartholomew's hosp.*) Quart. journal of med. **6**, S. 242—258. 1913.

Ein sechsjähriger Knabe, dessen Eltern Kinder von Geschwistern waren, entleerte seit seiner Geburt fettreiche Stühle; die gleiche Erscheinung hatte sein jüngerer Bruder geboten, der im Alter von 11 Monaten an einer Masernbronchopneumonie gestorben war. Der Pat. zeigte sonst keine Krankheitserscheinungen, war seinem Alter entsprechend entwickelt. Es bestanden keine Anzeichen für eine Erkrankung der Gallenwege, auch keine sicheren Zeichen für eine Pankreaserkrankung. Bei fettfreier Kost hatten die Stühle völlig normale Beschaffenheit. Von dem eingeführten Fett gingen 24% ungenützt ab, gleichgültig, ob 177 oder 92 g täglich zugeführt wurden. Der Gesamtfettgehalt des Stuhles bei einer Fettzufuhr von 177 g betrug 80% seines Trockengewichtes. Bei einer so reichlichen Fettzufuhr war die Menge des gespaltenen Fettes nur 38·6% des Gesamtfettes; bei einer Zufuhr von 92 g betrug sie 68%, war also nicht wesentlich herabgesetzt. Natriumglykocholat und braune Rindsgalle verbesserten weder die Fettausnützung noch die Fettspaltung, grüne Rindsgalle verbesserte die Spaltung, nicht die Ausnützung, Pankreon und Holadin erhöhten die Fettspaltung gleichfalls, verminderten aber die Fettausnützung. *E. Neubauer* (Wien).

Bagozzi, Gerolamo, Empiema subfrenico. (Subphrenischer Abscеß.) (*Osped. magg., Milano.*) Clin. chirurg. **21**, S. 1—152. 1913.

Nach eingehender Beschreibung der anatomischen Verhältnisse, der Diagnose und Prognose der Erkrankung werden, nach pathogenetischen Gesichtspunkten geordnet, eine Anzahl selbstbeobachteter Fälle besprochen. Zunächst solche, bei denen der Abscеß als Folge eines perforierten Ulcus gastr. bzw. duodenale entstanden war, dann solche deren Ursache eine Cholanguitis war. Dann werden die verschiedenen chirurgischen Behandlungsmethoden besprochen. Die Prognose ist nicht gerade günstig. In zwei Fällen trat Spontanheilung ein, durch Durchbruch des Abscesses nach dem Magen bzw. der Blase. Von den operierten Fällen konnten die Hälfte gerettet werden. *Baldes.*

Dobbertin, Die direkte Dauerdrainage des chronischen Ascites durch die Vena saphena in die Blutbahn. (*Königin Elisabeth-Hosp., Berlin-Oberschöneweide.*) Arch. f. klin. Chirurg. **100**, S. 1121—1128. 1913.

Analog der Payrschen Ableitung des chronischen Hydrocephalus in den Sinus longitudinalis hat Dobbertin ein Verfahren ausgebildet, um bei Lebercirrhose den Ascites durch die vorher durchschnittene, unter der Haut nach oben geschlagene und ins Peritoneum eingenähte Vena saphena direkt in die Vena femoralis und so ins Blut zu leiten. Gegebenenfalls kann in zweiter Sitzung auch die andere Vene zur Drainage benutzt werden. Der Vorzug dieser Methode gegenüber der Talmaschen Operation liegt einmal in dem Umstande, daß sofort nach der Operation und am untersten Punkte des Abdomens mit der Stromrichtung abwärts der Abfluß des Ascites beginnt; dann aber in der technischen Einfachheit der Operation, die sogar Kranken mit Carcinom und inoperablen Ovarialtumoren noch zugemutet werden kann. *Alfred Lindemann* (Berlin).

Leber- und Gallenwege.

Hildebrandt, Wilhelm, Chloroformnarkose und Leberkrankheiten. Münch. med. Wochenschr. **60**, S. 527—528. 1913.

Im Anschluß an Chloroformnarkosen werden Todesfälle beobachtet, die als Fälle „später Chloroformvergiftung" in der Literatur bekannt sind. Das Bild einer solchen Vergiftung äußert sich folgendermaßen:

Nachdem das postnarkotische Erbrechen aufgehört hat, ist der Patient ruhig. Doch nach 12—24 Stunden beginnt das Erbrechen von neuem (kaffeesatzähnliche Massen), Steigerung der Pulsfrequenz, Patient wird unruhig, apathisch. Im Urin häufig Albumen und manchmal Aceton. Nach 1—5 Tagen Koma und Tod. Selten Fieber und Ikterus.

Bei der Sektion und im Tierversuch findet man dann immer Verfettung der Nieren, des Herzens und besonders der Leber. Die Leberveränderungen sind die schwersten und sind auch als die eigentliche Todesursache anzusprechen. Wenn die Leberveränderungen auch bei vorher völlig gesundem Organ konstatiert werden können, so erreichen sie doch nur die höchsten Grade bei gleichzeitig bestehender anderweitiger Schädigung, z. B. bei einer Infektion. Dann kommt es geradezu zu dem Bilde einer akuten gelben Leberatrophie. Sicherlich wird die Chloroformschädigung eine größere sein, wenn die Leber durch eine zweite Noxe beeinflußt wird, bzw. schon angegriffen war. Um infolgedessen solche Spättodesfälle durch Chloroform zu vermeiden, empfiehlt der Verf. eine peinlich exakte Gesamtuntersuchung vorzunehmen und dabei die Leber besonders zu berücksichtigen. Dazu sind die physikalischen Untersuchungsmethoden allein nicht ausreichend, sondern auch der Funktionszustand muß mit in den Kreis der Untersuchung einbezogen werden. Dies geschieht am einfachsten durch den Nachweis des Urobilins im Urin. Bei nachgewiesenen Schädigungen der Leber Chloroform anzuwenden, ist ein Kunstfehler. Es muß dann Äther oder die Lokalanästhesie angewandt werden. *Kochmann* (Greifswald).

Carrieu, M., et J. Anglada, Hépatite lépreuse à forme de cirrhose ascitique biveineuse avec présence de bacilles de Hansen dans le parenchyme hépatique. (Leprose Hepatitis unter dem Bilde einer Cirrhose mit Ascites mit Vorhandensein von Hansenschen Bacillen im Lebergewebe.) Arch. de méd. exp. et d'anat. pathol. **25**, S. 149—167. 1913.

Ein Pat., der seit etwa 2 Jahren an Lepra der Haut litt, erkrankte unter den Erscheinungen der Lebercirrhose. Die nach Ablassen des Ascites fühlbare, höckerige und knotige Beschaffenheit der Leber und die auffallend rasche Entwicklung des Leidens machten die klinische Diagnose einer leprösen Erkrankung der Leber wahrscheinlich. Der Kranke erlag schon $2^1/_2$ Monate nach Beginn der ersten Beschwerden den infolge der schweren Zirkulationsstörung auftretenden Blutungen, so daß die Diagnose durch die Sektion bestätigt werden konnte. Lepra der Leber ist recht selten, die bisher beschriebenen Fälle lassen sich in eine diffuse interstitielle, hauptsächlich durch Bindegewebswucherung charakterisierte Form und in eine der gummösen Leberlues ähnliche Form einteilen, wobei die Lepraknoten das im übrigen ziemlich normale Lebergewebe durchsetzen. In dem beschriebenen Falle waren beide Veränderungen gleichzeitig vorhanden, wobei unentschieden bleiben mußte, ob die Bindegewebswucherung vielleicht zum Teil durch den vorausgehenden Alkoholmißbrauch bedingt war. In der Leber ließen sich sehr zahlreiche Leprabacillen nachweisen; Meerschweinchen, die mit einem Brei aus Lebergewebe geimpft wurden, blieben gesund. *Schürer* (Frankfurt a. M.).

Werdt, F. v., Zur Histologie und Genese der miliaren Lebergummen. (*Pathol.-anat. Inst., Univ. Innsbruck.*) Frankfurter Zeitschr. f. Pathol. **12**, S. 177—217. 1913.

Chauffard, A., Abcès dysentérique du foie ouvert dans les bronches. Guérison rapide par l'émetine. (Schnelle Heilung eines dysenterischen, in die Bronchien durchgebrochenen Leberabscesses durch Emetin.) Bull. méd. **27**, S. 185—187. 1913.

21jähriger Mann erkrankt 1911 in Fez an mittelheftiger Dysenterie. In Oran mit antidysenterischem Serum und Höllensteinklistieren behandelt; nach Besserung in Frankreich, erneuter Anfall in Afrika. Juni 1912 kehrt er abgemagert zurück. Eines Morgens entleert er durch Hustenstoß etwas braungefärbten Eiter, der am folgenden Tage abundant zunimmt und mehr weniger stark seitdem andauert. Leber 4 Querfinger breit den Rippenbogen überschreitend, glatt, nicht schmerzhaft, r. Lunge hinten unten gedämpft, Atemgeräusch aufgehoben. Sputum 500 ccm in 24 Stunden, braun bis rot. Röntgendurchleuchtung ergibt: r. Zwerchfellhälfte unbeweglich; äußere Grenze scharf, die inneren zwei Drittel vermischen sich mit dreieckigem Schatten, dessen Spitze schräg nach oben links zum Hilus hinzieht. Blutkörperchen rote 4,7 Mil-

lionen, weiße 49 000, polynucleäre 77%. Fünfcentimesstückgroßes Ulcus im Rectum, weiter aufwärts Beginn einer Stenose. Unter Dermatolbehandlung des Mastdarms bessert sich bei Ruhe und Diät der Allgemeinzustand, doch bleiben Stühle, Auswurf vermehrt, Temperatur abendlich bis 38°. Chauffard versuchte die von Rogers erprobte Medikation mit Ipecacuanha in hohen Dosen, mit Hilfe dessen dieser seit 1907 die dysenterische Leberentzündung günstig beeinflußt und vor Eiterung bewahrt hatte. Das wirksame Prinzip des Ipecacuanha, Emetin als salzsaures Salz, tötet die Erreger der tropischen Dysenterie, die Amöben, in Verdünnung von 1 : 10 000 augenblicklich; die subcutanen Injektionen von 1 ccm, enthaltend 1 bis 4 cg, werden 2 mal täglich vorgenommen, dann 1 mal täglich während 1 bis 2 Tagen, 5—6 Einspritzungen im ganzen. Ch. gab 24 cg subcutan, die gut vertragen wurden. Der therapeutische Erfolg war überraschend. Der Auswurf sank am 5. Tage auf drei Sputa, um endgültig zu verschwinden, die Temperatur blieb vom 2. Tage der Injektionskur unter 37°; das Blut wies nur mehr 19 800 weiße Blutkörperchen mit 63,6%, polynucleären auf, die Eosinophilen sanken von 5,4% auf 3,4%; Mastdarmgeschwüre völlig vernarbt, Röntgenbefund ergibt: Wiederherstellung der Leberkuppel, Klarheit der Lungenbasis, als Rest einen Strang, der schräg zum Hilus hinzieht, sowie Unbeweglichkeit der Zwerchfellhälfte rechts; Leber nicht mehr vergrößert, Zunahme des Körpergewichts fast 6 kg.

Es gelang also, in 5 Tagen eine seit 5 Monaten bestehende Leberbronchusfistel zu heilen. Ch. glaubt, daß das Emetin ebenso amöbotrop wirkt wie das Chinin hinsichtlich der Malariaerreger und daß die Serotherapie nur bei bacillärer Ruhr anzuwenden sei. *Frank* (Köln).[CH]

Parisot, Jacques, et L. Heully, Le traitement des ictères hémolytiques. (Die Behandlung des hämolytischen Ikterus.) Sem. méd. **33**, S. 85—87. 1913.

Wo eine kausale Behandlung möglich ist, kann man in günstigen Fällen Heilung erzielen, z. B. wo Malaria, Lues, Ankylostomiasis, chronische Enteritis zugrunde liegen. In den meisten Fällen und speziell beim kongenitalen hämolytischen Ikterus ist man auf symptomatische Therapie angewiesen. Eine Erhöhung der Blutkörperresistenz kann durch Chlorcalcium (4 g täglich) oder durch Cholesterinzufuhr angestrebt werden; die Erfolge sind nicht gleichmäßig bei den verschiedenen Formen des hämolytischen Ikterus. Splenektomie hat mehrfach gute Resultate erzielt. Mehr zu empfehlen ist die Bestrahlung der Milz mit Röntgenstrahlen. In 2 Fällen von kongenitalem hämolytischem Ikterus sahen die Verff. danach eine an Heilung grenzende Besserung eintreten, die nunmehr 14 bzw. 6 Monate standgehalten hat. *Ibrahim* (München).

Barberio, M., Su di un caso raro di cistadenoma delle vie biliari extraepatiche. (Über einen seltenen Fall von Cystadenom des Gallengangs.) (*Istit. di semeiot. med., univ., Napoli.*) Policlin., Sez. prat. **20**, S. 1—15. 1913.

Verf. beobachtete einen Kranken, der bei allgemeiner Kachexie, Ikterus, Ascites, einen am unteren Rande der leicht vergrößerten Leber fühlbaren runden Tumor aufwies. Bei der Autopsie konnte nachgewiesen werden, daß es sich um ein Cystadenom handelte, das von dem Ductus hepaticus ausgegangen war. Der Tumor war mit der unteren Fläche der Leber verwachsen. Die Leber selbst wies außer Vermehrung des interstitiellen Bindegewebes keine Veränderung auf. *Baldes* (Frankfurt a. M.).

Vitry, G., et A. Sézary, Phénomènes critiques de la résorption de l'ascite cirrhotique. Cas traité par l'autosérotherapie. (Über die Resorption des Ascites bei Lebercirrhose; Autoserotherapie.) (*Clin. méd. Laënnec.*) Rev. de méd. **33**, S. 86—90. 1913.

53 jährige Frau mit Lebercirrhose und Ascites (etwa 8—10 Liter), Alkohol 0, Lues 0. Unter modifizierter Carellscher Kur innerhalb 14 Tagen Steigerung der täglichen Urinmenge von 1 auf 1,4 Liter bei gleichbleibendem Körpergewicht. Vom 15. Tage an jeden zweiten Tag Injektion von 10 ccm Ascitesflüssigkeit in die Bauchdecken. Vom 3. Tage dieser Behandlung an beginnt eine derart starke Urinflut (bis 3,5 Liter), daß am 11. Tage mit der Autoserotherapie ausgesetzt werden muß, weil der Ascites verschwunden ist. Das Körpergewicht fiel von 73,1 kg auf 67 kg. Der Chlorgehalt des Urins steigt prozentualiter und pro Tag mit der Polyurie und dem Gewichtsverlust; die Acidität fällt zufolge der Ausscheidung der alkalischen Ascitesflüssigkeit; der Stickstoffstoffwechsel erleidet keinerlei Veränderung. Tabellen über Menge, Chlorgehalt, Acidität,

Ammoniakgehalt des Urins. In diesem Fall möchten die Verff. für das günstige Resultat die Autoserotherapie verantwortlich machen, wenn sie auch in anderen Fällen (mit gestörter Nierenfunktion!) öfters Mißerfolge beobachtet haben. *Alfred Lindemann* (Berlin).

Pankreas.

Koch, Karl, Über die Bedeutung der Langerhansschen Inseln im menschlichen Pankreas (mit besonderer Berücksichtigung der durch Methylgrün-Pyroninfärbung gewonnenen Resultate). (*Pathol. Inst., Univ. Berlin.*) Virchows Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. **211**, S. 321—331. 1913.

Aus dem Umstande, daß bloß Tubulus- und Inselzellen stärkere Pyroninfärbung annehmen, wird in Übereinstimmung mit einer Reihe von Autoren auf eine nähere Verwandtschaft dieser beiden Zellarten geschlossen. Auch nach dem übrigen histologischen Verhalten wird angenommen, daß die Langerhansschen Zellhaufen keine selbständigen Gebilde seien, daß Übergänge zwischen Insel- und Tubulusgewebe häufig sind, daß die Inseln keine eigentliche Kapseln besitzen und sich aus den Tubulis entwickeln. Die Inseln seien als rückgebildete, wahrscheinlich nicht funktionierende Parenchymteile aufzufassen. *Wiesel* (Wien).

Rovillé, G. J. E., A propos d'un cas de kyste glandulaire du pancréas traité par la marsupialisation et suivi de mort. (Eine glanduläre Pankreascyste. Marsupialisation. Exitus.) Thèse de Lille 1912, No. 25. 64 S. *Fritz Loeb.*

Urogenital-System.

Anatomie, Physiologie, allgemeine Pathologie und Therapie:

Renner, O., Über die Innervation der Niere. (*Städt. Krankenh., Augsburg.*) Dtsch. Arch. f. klin. Med. **110**, S. 101—119. 1913.

Der äußerst nervenreiche Plexus renalis, hauptsächlich vom Ganglion semilunare stammend, welcher den Nierengefäßen entlang in die Niere eintritt, setzt sich aus marklosen Fasern zusammen, denen markhaltige Nerven beigemischt sind. Außerhalb des Nierenparenchyms sind den Nerven größere und kleinere Ganglienzellhaufen eingelagert. Die zahlreichen, sternförmig austrahlenden, langen Fortsätze der einzelnen Ganglienzellen beweisen deren sympathische Natur. Im Nierenparenchym finden sich fast ausschließlich marklose Nerven. Daß die Niere Nerveneinflüssen auf dem Wege des Splanchnicus und Vagus zugängig ist, bestätigt auch die Physiologie. Bei Reizung dieser Nerven tritt eine Verringerung, bei Durchschneidung eine Vermehrung der Harnmenge ein. Ob den vasomotorischen Nerven auch sekretorische Fasern beigemischt sind, ist nicht bekannt. Reflektorisch ist die Nierensekretion durch Reize von der Haut und vom Ureter aus anzuregen. Auch vom Zentralnervensystem ausgehende Reize, wie Läsion des Bodens des 3. und 4. Ventrikels, Hirngeschwülste, Schädeltraumen, kommen als auslösende Momente in Betracht; doch ist der Mechanismus des zentral bedingten Diabetes insipidus noch nicht völlig geklärt. Für den Konnex zwischen psychischen Vorgängen und Nierensekretion sprechen transitorische Polyurien bei „Vasomotorikern". Neben zentrifugalen Nervenfasern besitzt die Niere auch solche zentripetaler Natur, die anscheinlich im Spinalganglion oder Hinterhorn enden, wie das Zusammentreffen von Nierenaffektionen mit Herpes zoster in den entsprechenden Hautzonen beweist. Arzneimittel, die vermittels der Nerven auf die Nierensekretion einwirken, sind nur in geringer Anzahl vorhanden. *Dahl* (Augsburg).

Erne, F., Funktionelle Nierenprüfung mittels Phenolsulfonphthalein nach Rowntree und Geraghty. Münch. med. Wochenschr. **60**, S. 510—512. 1913.

Verf. hält die Phenolsulfonphthaleinprobe nach seinen Untersuchungen an 10 normalen, 38 pathologischen Fällen für zuverlässig. Sind nicht 45 % des Farbstoffes nach einer, 70% nach 2 Stunden wieder ausgeschieden, so kann man auch in analbuminurischen Fällen renaler Störung gewiß sein. In den letzten Monaten der Gravidität ist nach dem Ausfall der Probe die Nierensekretion nicht als normal anzusehen. *A. Heineke.*

Spezielle Pathologie und Therapie.

Nieren:

Herz, Paul, Über operative Behandlung der Nierenentzündung. (*Auguste-Victoria-Krankenh., Berlin-Lichtenberg.*) Dtsch. med. Wochenschr. **39**, S. 460—461. 1913.

Die Dekapsulation beeinflußt die Nierenentzündung selbst nicht, wohl aber schwere renale Symptome, wie Urämie und Anurie. Verf. berichtet über eine 8jährige Patientin, bei der enorme Ödeme nach Dekapsulation dauernd verschwanden. Patientin blieb beschwerdefrei, konnte die Schule besuchen. Das perirenale Fett war mit ausgeräumt worden, da die dann anliegende Muskulatur das Entstehen eines Kolateralkreislaufes begünstigt. Die Nierenspaltung kommt vor allem bei der Néphralgie hématurique in Betracht, führt hier zu Schwinden der Schmerzen wie der Blutung. Vorstellung eines solchen Falles, bei dem seit der Operation (1 Jahr) nur noch ganz geringe Albuminurie besteht. *A. Heineke* (Badenweiler).

Nonnenbruch, Wilhelm, Zur Kenntnis der Funktion der Stauungsniere. (*Med. Klin., Würzburg.*) Dtsch. Arch. f. klin. Med. **110**, S. 162—172. 1913.

Versuche an dekompensierten Herzkranken mit Stauungsniere zeigen: eine Wasserzulage kann prompt ausgeschieden, aber ebenso mehr oder weniger ganz retiniert werden. Für die extrarenale Ursache dieser Retention spricht, daß intravenöse Wasser- und NaCl-Zufuhr prompt quantitativ ausgeschieden werden. NaCl wird bei starker Oligurie retiniert, eine Zulage ebenso, erst bei Ingangkommen der Diurese bessert sich auch die NaCl-Ausscheidung. Stickstoff wird bei einer Belastungsprobe mit 20 g Harnstoff unter Diurese- und Konzentrationserhöhung ausgeschieden, bei starker Stauung vermag aber auch Konzentrationserhöhung Retention nicht zu verhindern (Fall mit 78 g Retention in 14 Tagen, erhöhte Rest-N-Werte). Bei Besserung der Diurese wird der retinierte N wieder ausgeschieden. Jod zeigt auch bei schwacher Diurese keine Verzögerung der Ausscheidung. Milchzuckerausscheidung wegen Temperatursteigerungen danach nur in wenigen Fällen untersucht. — Die gestörte Wasserausscheidung ist die Ursache aller weiteren Funktionsstörungen, zu denen die Stauungsniere führt. *Hedinger* (Baden-Baden).

Hess, L., und J. Wiesel, Über die Wirkung von Adrenalin bei akuten experimentellen Nephropathien. (*IV. med. Klin., Univ. Wien.*) Wien. klin. Wochenschr. **26**, S. 317—319. 1913.

Injiziert man Kaninchen, die durch Urannitrat akut nierenkrank gemacht wurden und bei denen es zu Oligurie und zu einer beträchtlichen Albuminurie gekommen ist, nach Aussetzen der Uranzufuhr 2—3 Tropfen einer 1 proz. Adrenalinlösung, so steigt am gleichen oder am folgenden Tage die Harnmenge, die Eiweißmenge sinkt, das Allgemeinbefinden der Tiere bessert sich. Es lassen sich durch fortgesetzte Adrenalinapplikation Tiere am Leben erhalten, die eine vielfache Menge einer sonst tödlichen Urandosis erhielten. Unwirksam ist das Adrenalin in diesem Sinne, sobald einmal Anurie eingetreten ist; es gelingt ferner nicht, Kaninchen durch Vorbehandlung mit Adrenalin uranfest zu machen. Die Adrenalinheilwirkung bei der Urannephritis ist übrigens stets nur eine funktionelle; das anatomische Bild einer hochgradigen Parenchymdegeneration bleibt bestehen, dazu treten unter Adrenalinwirkung noch Zeichen beginnender interstitieller Veränderungen. *E. Neubauer* (Wien).

Mazel, P., et J. Murard, Étude expérimentale de la néphrite aiguë par le sublimé et de son traitement chirurgical. (Experimentelle Studie über die Erkrankung und operative Behandlung der Niere bei Sublimatvergiftung.) (*Laborat. d'histol. de la fac. de méd.*) Lyon chirurg. **9**, S. 35—46 u. 177—195. 1913.

Von 8 sublimat-vergifteten Kaninchen, deren beide Nieren entkapselt worden waren, starben 5 einige Stunden bis 5 Tage nach der Operation. Die 3 am Leben bleibenden waren nach Maßgabe der genauen Urinuntersuchung nur leicht erkrankt und wären nach Ansicht der Verf. auch ohne die Operation am Leben geblieben. Verf.

betonen die Schwierigkeit, bei der gleichzeitig bestehenden Affektion des Darmes und der Leber den therapeutischen Wert des Eingriffes richtig zu beurteilen und lassen es dahingestellt, ob die negativen experimentellen Resultate auch für die Klinik Geltung haben. *H. Heineke* (Badenweiler).

Czerny, Ad., Über zyklische Albuminurie. Reichs-Med.-Anz. **38**, S. 97—100. 1913.

Die Ursache der zyklischen Albuminurie ist noch nicht beweiskräftig geklärt. Die Prognose ist gut. Auch Formelemente (Zylinder, Erythrocyten), die häufig gefunden werden, ändern daran nichts. Schon bei vielen Neugeborenen (Reuss) findet man Albuminurie (auch den Essigsäurekörper, Zylinder, Erythrocyten). Das spräche für einen wahrscheinlich angeborenen Unterschied in der Resistenz des Nierenparenchyms und damit für eine Disposition zur zyklischen oder lordotischen Albuminurie. *Hedinger.*

Brongersma, H., De behandelung van pyelitis bij zwangeren. (Die Behandlung von Pyelitis bei Schwangeren.) Nederl. Tijdschr. v. Genesk. **1**, S. 529—535. 1913.

Der Verf. behandelt eine Pyelitis während der Gravidität, wenn nicht durch Ruhe und Diät der Zustand sich bessert, mit Spülungen des Nierenbeckens. Nötigenfalls wird ein Dauerureterkatheter angelegt. Zum Beweis werden zwei Fälle mitgeteilt. Im ersteren Fall, welcher einen sehr leichten darstellt, wurde 14 Tage lang das Nierenbecken mit Borwasser und dann mit einer 1 proz. Silbernitratlösung ausgespült, wodurch dauernde Heilung erreicht wurde. In einem zweiten sehr schweren Fall, wo schon zur Operation beschlossen war, trat durch Einlegen eines Dauerkatheter in dem rechten Nierenbecken ein Nachlassen der Erscheinungen auf. Doch kehrten die Erscheinungen wieder, sobald der Katheter weggenommen wurde, so daß bis zum Ende der Gravidität beiderseits Dauerkatheter angebracht werden mußten. Nachher trat völlige Heilung auf. *de Jager* (Leeuwarden).

Harnwege und Genitalien:

Casper, L., Zur Harnblasenausschaltung wegen Tuberkulose. Berl. klin. Wochenschr. **50**, S. 492. 1913.

Bei einem Patienten, dem vor 8 Jahren die linke Niere wegen fortgeschrittener Tuberkulose entfernt worden war, wurde wegen schwerer Blasentuberkulose eine Ausschaltung der Blase und eine Verpflanzung des rechten Ureters lumbalwärts in die Haut vorgenommen. Trotzdem nunmehr $1^1/_2$ Jahre verflossen sind, ist der Harn der rechten Niere steril, entgegen der bisherigen Anschauung, daß jede mit der Außenfläche verbundene Niere mit Sicherheit der Infektion anheimfallen müsse. *Scheidemandel.*

Blut und blutbildende Organe.

Allgemeine Morphologie, Physiologie, Methodik:

Eggers, Hartwig, Experimentelle Beiträge zur Einwirkung der Röntgenstrahlen auf den Thymus und das Blut des Kaninchens, mit besonderer Berücksichtigung der therapeutischen Verwertbarkeit in Fällen von Thymushypertrophie des Menschen. (*Med. Univ.-Poliklin., Bonn.*) Zeitschr. f. Röntgenk. **15**, S. 1—31 u. 44—66. 1913.

Die Arbeit verfolgt den Zweck, die Möglichkeit einer Röntgentherapie bei Thymushypertrophie im Tierexperiment zu erproben, d. h. zu untersuchen, wieweit eine möglichst weitgehende und langdauernde Zerstörung des Thymusgewebes unter Schonung des Allgemeinbefindens möglich ist.

Versuchsanordnung: $1^1/_2$ Monate alte Kaninchen desselben Wurfs werden 4—8—12 Wochen lang bestrahlt und teils direkt, teils 4 Wochen nach der letzten Bestrahlung getötet. Bestrahlungsmodus: Wöchentlich 3 Bestrahlungen von 6 Minuten Dauer, durchschnittliche Dosis 1,5—2,0 H. Fokushautdistanz 28 cm; 2 mm Pappefilter. Histologische Untersuchung, außerdem Bestimmung des Parenchymgewichts und des reduzierten Parenchymwerts nach Hammar.

Soweit die Methode des Parenchymgewichtsbestimmung als hinreichend genau angesehen werden darf, fand sich bei den bestrahlten Tieren im Gegensatz zu den Kontrollen eine beträchtliche Abnahme des Parenchymgewichtes und der reduzierten Parenchymwerte. Histologisch äußerten sich die Degenerationsvorgänge in Zerfall und Schwund der Lymphocyten, der Bestandteile des Reticulums, der epitheloiden Zellen und der Hassalschen Körperchen. Der Zerfall der Lymphocyten ist

peripher in der Rinde am meisten ausgesprochen. Die Beseitigung der Zelltrümmer erfolgt durch Phagocytose. Auffallend war ein bisher unerklärliches Auftreten zahlreicher eosinophil-granulierter Leukocyten sowohl im Mark, wie auch in der Rinde. Die Regeneration ist ausgezeichnet durch Einwanderung der Lymphocyten in die Maschen des Reticulums, erst in zweiter Linie kommt mitotische Vermehrung der Lymphocyten und der ungeschädigten Reticulumzellen in Betracht. Die therapeutische Verwendbarkeit der Röntgenbestrahlung des Thymus wird in Frage gestellt, weil der erwirkten Involution zu rasch eine Regeneration folgt. Die Resultate der Versuche stehen dadurch in Widerspruch mit den bisherigen günstigen praktischen Erfahrungen. Der zweite Teil der Arbeit befaßt sich mit ausgedehnten Untersuchungen über die quantitativen und qualitativen Veränderungen des morphologischen Blutbildes bei den thymusbestrahlten Tieren, die sich zunächst in einer Leukocytose mit darauffolgender Verminderung der weißen Blutkörper und allmählicher Rückkehr zur Norm dokumentieren. Bei dem Abfall der Leukocytenzahl kam eine (in einem Falle hochgradige) Vermehrung der Lymphocyten zur Beobachtung, bei einem anderen Tiere trat eine, in ihren Ursachen nicht erklärliche Mastzellenleukocytose auf. *Schlecht* (Kiel).

Onimus, Expériences sur les leucocytes. Diapédèse, phagocytose. (Experimentelle Untersuchungen über die Leukocyten. Diapedese und Phagocytose.) Journal de l'anat. **49**, S. 41—74. 1913.

Verf. wendet sich anf Grund experimenteller Untersuchungen gegen die herrschende Ansicht von der aktiv schützenden Rolle der Leukocyten, wie sie besonders in der aktiven Diapedese und Phagocytose zum Ausdruck kommen soll. Beides wird von Verf. geleugnet. Hauptsächliche treibende Kräfte für die Bewegungen von Flüssigkeiten zwischen Membranen, für intracelluläre Umsetzungen und Bewegungsphänomene sind die capillar-elektrischen resp. atom-elektrischen Ströme und die damit verbundenen Ionisierungsvorgänge und Kationen- und Anionenbewegungen. Die Brownsche Molekularbewegung, zirkuläre und spiralige Bewegungen aller kleinsten Teilchen, läßt diese in das Innere visköser Substanzen eindringen. Ebenso dringen Bakterien nicht passiv, sondern aktiv in Leukocyten. Verlangsamung der Molekularbewegung und Stillstand sind die Vorläufer von Gerinnungsvorgängen. Die Granulationen, die stets in den körperlichen flüssigen Medien suspendiert sind, werden mit Béchamp als Microzyma bezeichnet und für die initiale Form jedes Lebewesens, das lebende Molekel, gehalten. Verschiedene Versuche an sog. undurchlässigen Membranen, an der gefäßlosen Cornea usw. sollen dartun, daß die Leukocyten entzündlicher Infiltrationsherde oder Ergüsse nicht durch Diapedese aus den Gefäßen, sondern durch Neubildung aus dem Microzyma in loco entstehen. Vorbedingung ist aktive Bewegung und Lebenstätigkeit dieser Teilchen. Bei Inaktivität, resp. in geronnenen Massen entstehen keine Leukocyten. Diese in etwas anderer Form wieder aufgelebte Schlummerzellentheorie dürfte kaum als genügend gestützt bezeichnet werden können. Im übrigen enthält die Arbeit manches Bemerkenswerte. *Ziegler* (Breslau).

Herrick, W. W., Experimental eosinophilia with an extract of an animal parasite its relation to anaphylaxis and certain clinical problems. (Experimentelle Eosinophilie mit dem Extrakt eines tierischen Parasiten, dessen Beziehung zur Anaphylaxie und gewissen klinischen Problemen.) Arch. of internal. med. **11**, S. 165—186. 1913.

Experimentelle Untersuchungen an Meerschweinchen vornehmlich unter der Fragestellung, unter welchen Bedingungen eine Eosinophilie durch Parasitenextrakte auftritt, welche Substanz sie erzeugt, und ob sie eine Beziehung zur Anaphylaxie hat. Methodik: Blutuntersuchung nach den üblichen Methoden. Extraktdarstellung aus Ascaris lumbricoides vom Schwein. Injektion von 2—5 ccm des Extraktes ntraperitoneal. Verf. fand einen Anstieg der Eosinophilen, der von dem Intervall der Injektionen abhängig ist. Tägliche fortlaufende Injektion des Extraktes oder in Pausen von 2 bis

3 Tagen waren wirkungslos; dagegen hatten solche in Intervallen von 5—25 Tagen oder 2—8 Wochen regelmäßig ein mächtiges Ansteigen der Eosinophilen zur Folge. Der Extrakt war reich an Albumin; proteinfreies Extrakt blieb ohne jeden Einfluß. Die für den Anstieg der Eosinophilen verantwortliche Substanz ist mithin ein Eiweißkörper. Für die Entwicklung der Eosinophilie ist eine vorhergehende Sensibilisierung nötig. Das Auftreten einer Eosinophilie ist umgekehrt als Beweis einer vorhergehenden Sensibilisierung anzusehen. Möglicherweise bestehen zwischen diesen Tatsachen und den Problemen des Asthma bronchiale gewisse Beziehungen. *Schlecht* (Kiel).

Foix, Ch., et H. Salin, De l'hémoglobinurie globulaire expérimentale. Contribution à l'étude de l'hémoglobinurie paroxystique. Mem. 2. (Über experimentelle Hämoglobinurie durch Erythrocytenzerfall. 2. Mitteilg.) Arch. de méd. exp. **25**, S. 104—148. 1913.

Fortsetzung früher mitgeteilter Experimente der Verff. (Conf. Kongreßzentralbl. **2**, S. 648). Die gestellte Aufgabe war die Rolle von Niere, Milz und Leber beim Hämoglobinurischen Anfall klarzustellen. Intravenöse Injektionen von Hämoglobin in Kaninchen führt meist zuerst zu Hämaturie, dann zu Hämoglobinurie, je reiner das Präparat, um so geringer die Hämaturie, selten fehlt sie ganz. Wirksame Dosis Hämoglobin entsprechend 2—4 ccm Kaninchenblut. Um die Wirkung diuretischer und nephrotoxischer Substanzen auf die Hämoglobinausscheidung zu studieren, wurde Natriumsulfat, Glukose und Saccharose gleichzeitig injiziert, das erstere verstärkte die Hämoglobinurie, Vergiftung des Tieres mit Uranylnitrat hatte keinerlei Einfluß auf die Hämoglobinausscheidung. Erkältung des Tieres für sich allein oder in Kombination mit den vorgenannten Mitteln erzeugen keine Änderung im Resultat. Die histologische Untersuchung der Nieren der hämoglobininjizierten Tiere ergab die (längst bekannten) typischen Veränderungen. Verff. schließen aus diesen Veränderungen, daß die Hämoglobinausscheidung ein pathologischer Vorgang ist bedingt durch die Nierenveränderungen. Zur Aufklärung der Rolle der Milz haben die Verff. die hämolytische Kraft von Organextrakten untersucht. Sie fanden zwar besonders mit frischen Extrakten hämolytische Wirkung. Diese beruhte aber auf thermostabilen Substanzen, Hämolysine lagen sonach nicht vor. Die Milz verhielt sich wie die anderen Organe. Eine Bildung von Hämolysinen speziell durch die Milz wird deshalb abgelehnt. Die Untersuchung der Leber der Hämoglobintiere ergab eine Vergrößerung, mikroskopisch geringe Veränderungen. Hämolytische Substanzen konnten in der Leber nicht aufgefunden werden. Ihre Rolle ist eine sekundäre im hämoglobinurischen Anfall. *Meyer-Betz* (Königsberg).

Burn, J. H., The oxygen capacity of blood considered in relation to the concentration of haemoglobin. (Die Beziehungen von Sauerstoff- zu Hämoglobinkonzentration des Blutes.) (*Physiol. laborat., Cambridge.*) Journal of physiol. **45**, S. 482—488. 1913.

Die Arbeit bezieht sich auf die zwischen Manchot, Heubner und Rosenberg u. a. bestehende Streitfrage, ob die von Manchot beobachtete vermehrte Aufnahmefähigkeit des Blutes für Sauerstoff bei seiner Verdünnung zu Recht besteht. Es wird die Sauerstoffkapacität bestimmt vermittels der Ferrocyanid-Methode und durch Absorption von Sauerstoff durch reduziertes Blut bei verschiedenen Verdünnungen. Die Angaben von Manchot scheinen unzutreffend ; sie beruhen auf fehlerhafter Versuchstechnik. *Frey* (Königsberg).

Barcroft, J., and J. H. Burn, Determination of the constant of the differential blood gas apparatus, with a note on the specific oxygen capacity of blood. (Festsetzung der Konstante für den Barcroftschen Apparat zur Bestimmung der Blutgase.) (*Physiol. laborat., Cambridge.*) Journal of physiol. **45**, S. 493—497. 1913.

Es wird die Druckdifferenz gemessen, welche ein aus Wasserstoffsuperoxyd durch Kaliumpermanganat gebildetes bestimmtes Quantum Sauerstoff in dem Öl-Manometer des Apparates verursacht. Die resultierende Konstante ist 2—2,5% höher als

der bisher gebrauchte Wert. Mit dieser Konstante ergibt sich eine Sauerstoffkapazität des Blutes, welche genau der Menge des vorhandenen Eisens entspricht. *Frey.*

Pathologie und Therapie.

Eigentliche Blutkrankheiten:

Stern, S., Die Behandlung der Leukämie mit Benzol. Wien. klin. Wochenschr. **26**, S. 365—366. 1913.

52jähr. Pat. erkrankt unter mäßigem Fieber und Abgeschlagenheit. Milz vergrößert. Blut: Erythr. 3 700 000, Leuk. 264 000. Polyn.: 48,5%, Myeloc. 44,5%, Lymph. 1%, Monon. 1,5%, Eosin. 0,5%, Übergangsformen 4%, Hb: 80%. Es wurde Benzol von 3 g täglich steigend bis 6 g in Gelatinekapseln gegeben. Das subjektive Befinden bis auf Magenbrennen und übles, saures Aufstoßen gut. Nach 2monatlicher Behandlung sank die Leukocytenzahl auf 13 300, die Erythrocytenzahl stieg auf $5^1/_2$ Millionen, die Myelocyten fielen auf 2—3%, während die polynukleären auf 74% anstiegen. Die Milz ging auf normale Größe zurück, das Körpergewicht hob sich um 2 kg. Im ganzen wurden in diesem Falle sämtliche Symptome der Leukämie gebessert. *Herz* (Wien).

Kardos, Jenö, Leukaemia kezelése benzollal. (Die Behandlung der Leukämie durch Benzol.) Budapesti Orvosi Ujság **11**, S. 45—46. 1913.

Krankengeschichte eines Patienten mit myeloider Leukämie, der erfolgreich mit Benzol behandelt wurde. Am Beginne der Behandlung war die Zahl der roten Blutkörperchen 2 Millionen, die der weißen 350 000, darunter 31% Myelocyten. Am Schlusse: Zahl der roten auf 4 500 000 gestiegen, die der weißen gesunken auf 8800; die Prozentzahl der Myelocyten ist ebenfalls um 11% niedriger geworden. Die den Prozeß begleitenden remittierenden Fiebertemperaturen sind ebenfalls verschwunden, das Allgemeinbefinden viel besser, Gewichtszunahme 2 kg. *Királyfi* (Budapest).

Pringsheim, Josef, Zur Behandlung der paroxysmalen Hämoglobinurie. (*Allerhlg.-Hosp., Breslau.*) Med. Klin. **9**, S. 254—255. 1913.

Therapeutischer Versuch bei einem Patienten mit paroxysmaler Hämoglobinurie mit Cholesterin, ausgehend von der Überlegung, daß Cholesterin in vitro hämolytische Vorgänge hemmen kann. 5 intramuskuläre Injektionen von je 5 ccm 10proz. Cholesterinemulsion innerhalb 11 Tagen. Am 11. Tage erzeugte derselbe Kältereiz, der vorher zu schweren Anfällen geführt hatte, nur geringe Hämoglobinurie, die schon nach $2^3/_4$ Stunden verschwunden war, Schüttelfrost und Temperaturanstieg trat trotzdem ein. Keine Änderung der hämolytischen Kraft des Serums und der Resistenz der Erythrocyten durch die Behandlung. *Meyer-Betz* (Königsberg).

Körmöczi, Emil, A megalospleniával szövödött haemolytikus ikterusról. (Über den mit Megalosplenie einhergehenden hämolytischen Ikterus.) Budapesti Orvosi Ujsàg. **11**, S. 77—81. 1913.

Die Krankengeschichte von zwei Patienten, welche an hämolytischem Ikterus leiden. Die Intensität der Gelbsucht variiert und wird manchmal attackenweise stärker. Bei beiden besteht eine bedeutende Splenomegalie und ein ähnlicher Blutbefund mit Oligocythämie, Anisocytose, Poikilocytose, einigen granulierten roten Blutkörperchen und einzelnen Normoblasten. Bei dem einen war auch eine ausgesprochene Verminderung der Resistenz der roten Blutkörperchen zu konstatieren. Der Prozeß war bei einem ausgesprochen familiär, bei dem anderen im späteren Leben acquiriert. Die Ursache des hämolytischen Ikterus ist eine Zerstörung der roten Blutkörperchen, die in gewissen Fällen durch endogene Toxine verursacht wird. Zur Erklärung der Splenomegalie ist der „spodogene" Ursprung nicht genügend, dieselbe ist wahrscheinlich auch eher toxischen oder infektiösen Ursprunges. Die Prognose ist bei den familiären Formen günstiger als bei den acquirierten. In der Therapie besitzen wir kein verläßliches Mittel, auf die Vergrößerung der Milz haben weder die Splenektomie noch das Röntgenverfahren irgendeine Wirkung. *Királyfi* (Budapest).

Roth, O., Zur Frage des „Ictère hémolysinique" (Chauffard). (*Med. Klin., Zürich.*) Dtsch. Arch. f. klin. Med. **110**, S. 77—89. 1913.

Den Ausführungen des Verf.s liegt folgende Beobachtung zugrunde:

38jährige Frau mit typischer perniziöser Anämie, für welche ätiologisch wahrscheinlich Lues in Frage kommt. (Luetische Unterschenkelgeschwüre, Wassermannsche Reaktion positiv.) Zahl der Erythrocyten kurz vor dem Tode 543 000, 1340 Leukocyten 17% Hb. Geringe Vergrößerung der Milz. Leichte Gelbfärbung der Haut. Starke Urobilinreaktion im Harn Typischer Sektionsbefund.

Im Serum der Patientin ließ sich unter gewissen Bedingungen (Stehenlassen des Blutes, Deplasmierung der Erythrocyten, Koagulation) ein Autohämolysin nachweisen; auch agglutinierte das Serum die eigenen Blutkörperchen. Die Erythrocyten der Pat. wurden nun auch von den Seren anderer, normaler Menschen hämolysiert; das Serum der Pat. vermochte aber nicht die Erythrocyten anderer Individuen zu lösen. Verf. schließt aus diesen Befunden und den Resultaten anderer eingehender hämolytischer Versuche, daß in allen Blutseris ein isolytischer Körper vorhanden ist, von dem es noch unentschieden bleibt, ob er mit den gewöhnlichen Isolysinen identisch oder denselben nur nahe verwandt ist. Im vorliegenden Falle sind nun nach Annahme des Verf. die Erythrocyten der Pat. in ihrer Struktur schon in vivo so geschädigt, daß es nur geringer äußerer Momente (Blutentnahme usw.) bedurfte, um sie für das eigene Isolysin und die Isolysine in den anderen Seris angreifbar zu machen. Daher sind auch die Erscheinungen der hochgradigen Erythrocytenzerstörung in vivo hier die Folge einer primären, vielleicht durch die Syphilis bedingten strukturellen Veränderung der Erythrocyten, wodurch dieselben imstande sind, die eigenen Isohämolysine zu binden. Chauffard hatte in einem ähnlichen Falle angenommen, daß ein primär entstandenes Autohämolysin zur intravasalen Hämolyse geführt habe und auf Grund der Annahme eines kausalen Zusammenhanges zwischen Hämolysingehalt des Serums und Anämie ein neues Krankheitsbild aufgestellt, das er wegen seiner symptomatologischen Ähnlichkeit mit dem „Iktère hémolytique" (Anämie, Ikterus, Urobilinurie) „Iktère hémolysinique" nannte. Verf. folgert aber aus seinen Untersuchungen, daß die Erscheinungen der Hämolyse in diesen Fällen nicht auf der Bildung eines primären Hämolysins beruhen und daher die Berechtigung, den Iktère hémolysinique als ein typisches Krankheitsbild zu betrachten, fehle. *Isaac* (Wiesbaden).

Symptomatische Blutveränderungen:

Brissaud, Eugène, Étude sur la figure neutrophile sanguine d'Arneth dans la tuberculose pulmonaire. Exposé d'une série de recherches personnelles. (Das neutrophile Arnethsche Blutbild bei Tuberkulose. Eigene Untersuchungen.) Thèse de Lyon 1912, Nr. 105. 116 S. *Fritz Loeb* (München).

Ward, Gordon R., The blood in cancer with bone metastases. (Das Blutbild bei Krebs mit Knochenmetastasen.) Lancet **184**, S. 676—677. 1913.

Verf. beschreibt kurz 4 Fälle von metastatischen Tumoren des Skelettsystems und die beobachteten Blutveränderungen. Seine Mitteilungen zeigen, wie verschieden sich das Blutbild verhalten kann. Nur in einem Falle bestand eine ausgesprochen schwere Anämie, nur in zweien eine mäßige Leukocytose. Myelocyten wurden in 3 Fällen gefunden, Normoblasten und Megaloblasten fanden sich in allen Fällen. In einem derselben wurden auch riesenzellenähnliche Elemente im Blute angetroffen. *H. Hirschfeld* (Berlin).

Jemma, Rocco, Anemia da leishmania. (Leishmaniaanämie.) (*Istit. di clin. pediatr., univ. Palermo.*) Pediatria **21**, S. 1—43. 1913.

Zirkulationsapparat.

Anatomie, Physiologie, allgemeine Pathologie und Therapie:

Tigerstedt, Carl, Zur Kenntnis des Druckverlaufes in der linken Herzkammer und der Aorta beim Kaninchen. Abhandl. 2. (*Physiol. Inst., Univ. Helsingfors.*) Skandinav. Arch. f. Physiol. **29**, S. 234—254. 1913.

Verf. berichtet über die Fortsetzung (vgl. dieses Zentralbl. **IV**, S. 328) seiner Versuche betreffs gleichzeitige Registrierung des Druckablaufes in der linken Herz-

kammer und in der Aorta bei Kaninchen. Die zur Registrierung des Ventrikeldruckes dienende Kanüle wurde vom linken Vorhofe aus in die Kammer eingeführt; eine zweite Kanüle wurde von der Carotis bzw. von der Subclavia aus in die Aorta eingeführt und den Aortenklappen bis auf 2—3 mm genähert. Zur Aufzeichnung der Druckschwankungen diente das Franksche Spiegelmanometer. Von den bei diesen Versuchen gewonnenen Resultaten sind folgende besonders hervorzuheben: An der Aortendruckkurve geht dem steilen Anstieg der Pulswelle eine flache Erhebung („zweite Vorschwingung") voran, die dadurch entsteht, daß sich die Aortenklappen beim Beginn der Kammersystole nach der Aorta hin ausbiegen. In dem Moment, in dem die Semilunarklappen sich öffnen, steigt der Druck in der Aorta steil an. Dieser Moment fällt in den steil aufsteigenden Schenkel der Kammerdruckkurve, markiert sich aber an ihr in keiner Weise. Bald nach der Öffnung der Semilunarklappen erreicht die Kammerdruckkurve ihr primäres Maximum in Form einer Zacke („Anfangsschwingung der Kammerdruckkurve"), die mit der Anfangsschwingung der Aortendruckkurve zusammenfällt oder ihr etwas vorangeht. Mit dem Beginn der Diastole zeigt sich an der Aortenkurve eine Incisur, die der Ausdruck einer Rückströmung des Blutes nach dem Herzen ist. Erst 0,01 Sekunden nach der tiefsten Senkung dieser Incisur zeigt eine Zacke der Kammerdruckkurve die Anspannung der Semilunarklappen an („Spannungsschwingung"). Der Austreibungszeit des Ventrikels entspricht an den Kammerdruckkurven ein „Plateau", das vom Verf. im Gegensatz zu anderen Autoren nicht als Kunstprodukt angesehen wird. *Joachim* (Königsberg).

Hürthle, K., Die „Fehler" meines Verfahrens bei der Bestimmung der Eigenschwingungen der Manometer. (*Physiol. Inst., Univ. Breslau.*) Pflügers Arch. f. d. ges. Physiol. **149**, S. 401—406. 1912.

Verf. verteidigt die in seiner „Experimentalkritik" mitgeteilten Versuchsresultate gegen die Einwände von O. Frank und seinen Mitarbeitern (vgl. dieses Zentralblatt **IV**, S. 329).

Er ist der Ansicht, daß die in seinen Versuchen beobachteten Abweichungen zwischen Theorie und Experiment nicht durch fehlerhafte Anwendung des Frankschen Prüfungsverfahrens, sondern durch die Unbrauchbarkeit des Frankschen Verfahrens selbst bedingt sind. Ferner spricht Verf. die Vermutung aus, daß bei einer Theorie der Schwingungen von Flüssigkeitssäulen der Röhrenquerschnitt berücksichtigt werden muß; eine Vergrößerung des Querschnittes über ein gewisses Maß (ca. 0,5 cm) führt zu Unstimmigkeiten zwischen Theorie und Experiment. *Joachim* (Königsberg).

Wittich, Über den Wert der Karellkur zur Behandlung von Kreislaufstörungen. (*Stadt-Krankenh. Johannstadt, Dresden.*) Dtsch. Arch. f. klin. Med. **110**, S. 128—153. 1913.

100 Fälle. Technik: 1. Periode mit strenger Bettruhe und 800 ccm Milch bis zu 8 Tagen; 2. Periode mit ansteigender Zulage kochsalzarmer gemischter Kost bis zu mehreren Wochen. Diuresebestimmung, Kochsalzbilanz. Zu letzterer möglichst Einschaltung zweier Tage mit Diät von bekanntem niederen NCl-Gehalt. In den ersten zwei Tagen der Kur häufig Morphin, selten Koffein, Kampfer, Digalen. Digitalispräparate, Diuretica erst bei Versagen der Kur. Wirkung: günstiger Einfluß auf das subjektive Befinden der Patienten, ausgenommen bei echter Angina pectoris. Günstige Beeinflussung der Pulsqualität, seltener von Allorhythmie und Arhythmie. Bei 31 Fällen mit erhöhtem Blutdruck Senkung desselben in 13 Fällen (25—90 mm Hg). Stauungsalbuminurien verschwinden. Besserung der Nierenfunktion: Diuresesteigerung und NaCl-Ausschwemmung. Nichteintreten von beiden prognostisch sehr ungünstig, hauptsächlich bei komplizie enden Nierenerkrankungen beobachtet. Ausgiebige Entsalzung ohne deutliche Diuresesteigerung kommt vor. Die NaCl-Bilanz ist ein noch feineres Reagens für die hervorgerufenen Zirkulationsveränderungen als die ausgeschiedene Urinmenge. Das Negativwerden der ersteren zeigt oft mit größerer Sicherheit und früher als andere Methoden den Wiederbeginn einer Kompensationsstörung an. Schwankungen des spez. Gew. ohne charakteristischen Verlauf. Verfolgung des Körpergewichts belanglos. Wirkung der Kur durch Kombination von Kochsalz-

beschränkung und Beschränkung der Herzarbeit infolge Flüssigkeitsentziehung, denn kochsalzarme Diät allein hat nur in einzelnen Fällen Effekt. Beste Wirkung bei Zirkulationsstörungen infolge chronisch-degenerativer Herzmuskelveränderungen. Bei Klappenfehlern, Atherosklerose und Nephritiden ist zur Erreichung eines vollen Effekts häufiger Kombination der Karellkur mit Digitalispräparaten und Diureticis angezeigt, doch genügen dann meist auffallend kleine Mengen derselben. Die einzige Kontraindikation der Kur sind urämische Symptome. *Hedinger* (Baden-Baden).

Boulet, L. E. A., Sur les propriétés rythmiques et automatiques de la pointe du cœur. (Über die rhythmischen und automatischen Eigenschaften der Herzspitze.) Thèse de Lille 1912, Nr. 13. 52 S. *Fritz Loeb* (München).

Focke, Was bedeuten die neuen Befunde von Gottlieb und Ogawa über die Digitoxinresorption für die ärztliche Praxis? Dtsch. Arch. f. klin. Med. **110**, S. 173—180. 1913.

Kritische Bemerkungen zu: dieses Zentralblatt IV, S. 150 und 710.

Gottlieb, R., Erwiderung auf die vorstehende Kritik von Focke. Dtsch. Arch. f. klin. Med. **110**, S. 181—184. 1913.

Spezielle Pathologie und Therapie.

Herz:

Anitschkow, N., Experimentelle Untersuchungen über die Neubildung des Granulationsgewebes im Herzmuskel. (*Kais. milit.-med. Akad., St. Petersburg.*) Zieglers Beitr. z. pathol. Anat. u. z. allg. Pathol. **55**, S. 373—415. 1913.

Schilderung der normalen Struktur des bindegewebigen Stromas des Herzmuskels und der nach Einbringen von sterilen Fremdkörpern in den Herzmuskel auftretenden interstitiellen entzündlichen Veränderungen mit spezieller Berücksichtigung der im Granulationsgewebe vorkommenden Zellformen, die sich prinzipiell von denen anderer Entzündungsprozesse im Bindegewebe nicht unterscheiden. Bemerkenswert ist nur, daß im Herzmuskel aus den zerfallenen Muskelfasern besondere Zellformen, die Myocyten, gebildet werden, die ungeachtet reichlicher amitotischer Vermehrung an der Bildung des Narbengewebes aber nicht aktiv beteiligt und auch zur Regeneration der kontraktilen Substanz nicht befähigt sind; sie bleiben vielmehr, ohne sich zu Muskelfasern zu differenzieren, dauernd im Narbengewebe liegen. *Thorel* (Nürnberg).

Mosca, Antoine, Rétrécissement mitral pur et insuffisance thyroidienne. (Reine Mitralstenose und Insuffizienz der Schilddrüse.) Thèse d'Alger 1912, Nr. 13. 123 S. *Fritz Loeb* (München).

Vinnis, E. W. Goteling, De volkomen onregelmatige Hartswerking. (Die vollkommen unregelmäßige Herzaktion.) Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. **1**, S. 501—516. 1913.

Die vollkommen unregelmäßige Herzaktion ist gewöhnlich die Folge von fibrillären Kontraktionen des Vorhofs, welche nicht ausgeprägt genug sind, um auf den Ventrikel überzugehen. Diese fibrillären Vorhofskontraktionen geben sich in dem Phlebogramm als leichte Zacken kund. Es wird ein Fall mitgeteilt. wo bei gänzlich unregelmäßiger Herzaktion die Vorhofskontraktionen deutlich ausgeprägt waren und sich wie steile Erhebungen im Phlebogramm abzeichneten. Auf jeden fühlbaren Pulsschlag kamen 2—7 Vorhofskontraktionen. Der Zustand bestand seit kurzer Zeit. In einem zweiten Fall bestand ein Delirium cordis. Die sehr unregelmäßige Ventrikelkontraktionen ergaben im Sphygmogramm jedesmal eine steile Erhebung, während der absteigende Schenkel fibrilläre Zuckungen zeigt, wie sonst das Phlebogramm zeigt. Jede vollständige Ventrikelkontraktion folgt einer Vorhofskontraktion. Man hat hier Kammerfibrillationen, welche bis jetzt nicht wahrgenommen worden sind. *de Jager* (Leeuwarden).

Barer, L., Contribution à l'étude du syndrome de Stokes-Adams (pouls lent permanent). (Beitrag zur Kenntnis des Stokes-Adamsschen Symptomenkomplexes. [Dauernde Pulsverlangsamung].) Thèse de Montpellier 1912, Nr. 14 (Univ.). 61 S. *Fritz Loeb* (München).

Devaux, G. V. F., De la morphine dans les affections mitrales. (Morphium bei Mitral-Affektionen.) Thèse de Lille 1912, Nr. 19. 67 S. *Fritz Loeb.*

Oeri, Felix, Herzverschiebung bei Lungentuberkulose. (*Lungensanat. Braunwald* [*Schweiz*].) Beitr. z. Klin. d. Tuberkul. **26,** S. 123—140. 1913.

Als Resultat seiner Untersuchungen findet Verf. die Herzverschiebung bei Lungentuberkulose sehr häufig; sie ist ihm ein wichtiges diagnostisches Mittel zur Lokalisation des tuberkulösen Prozesses. Bei linksseitiger Erkrankung findet außerordentlich häufig die Verschiebung nach links statt, dabei liegt trotzdem in einer großen Reihe von Fällen der Herzstoß intramamillär. Verf. erklärt dies durch eine gleichzeitig auftretende Drehung des Herzens um die vertikale Achse. Bei rechtsseitigen Erkrankungen erscheint das Herz infolge Drehung um die sagittale und vertikale Achse nach rechts oder nach beiden Seiten verbreitert; der Herzstoß ist dabei oft nach außen und oben verlagert. Der 2. Pulmonalton ist sehr oft akzentuiert, bedingt durch eine Knickung in der Pulmonalis infolge der Herzdrehung. Nach Beendigung der Sanatoriumskur waren diese Schrumpfungszeichen stets viel deutlicher geworden. *Dunzelt* (München).

Gefäße:

Henius, Max, Der heutige Stand der Behandlung der Arteriosklerose. (*Med.-literar. Zentralstelle, Berlin-Friedenau.*) Dtsch. med. Wochenschr. **39,** S. 608—610. 1913.

Oudler, H., Les anévrismes de l'aorte d'origine rhumatismale. (Aortenaneurysmen rheumatischen Ursprungs.) Thèse de Montpellier 1912, Nr. **19** (Univ.). 54 S. *Fritz Loeb* (München).

Holleau, F. H. J., L'aortite abdominale aiguë. (Akute abdominale Aortitis.) Thèse de Lille 1912, Nr. 35. 84 S. *Fritz Loeb* (München).

Fukushi, M., Über die pathologische Histologie der syphilitischen Aortitis mit besonderer Berücksichtigung des Vorkommens von Plasmazellen. (*Pathol. Inst., Univ. Berlin.*) Virchows Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. **211,** S. 331—423. 1913.

Untersuchungen über die histologischen Veränderungen bei Aortensyphilis mit Wiedergabe der allgemein bekannten Befunde in der Media. Spirochäten konnten in den Erkrankungsherden nie, dagegen häufig große Mengen von Plasmazellen gefunden werden. *Thorel*

Lippmann, Artur, Ein Fall von Aortitis auf Basis einer kongenitalen Lues. (*Allg. Krankenh. St. Georg, Hamburg.*) Dermatol. Wochenschr. **56,** S. 213—218. 1913.

Die Seltenheit der Aortitis bei kongenitaler Lues läßt sich dadurch erklären, daß die luetischen Kinder bei schwerer Infektion so früh sterben, daß der Prozeß klinisch nicht wahrnehmbar wird. Bisher ist erst ein Fall von Aortenlues bei einem 19jährigen Mädchen (Biermann) beschrieben worden. Unter 175 Fällen von Aortenlues fand Verf. den nachstehenden, auf kongenitale Lues zu beziehenden: Ein 17jähriger Jüngling leidet seit 4 Jahren an Herzklopfen, seit einem Jahr an Beinödemen. Er ist bereits früher mit Hg-Einspritzungen behandelt worden. Die Lymphdrüsen sind geschwollen; am Bauch und Rücken auffallende Venennetze. Verbreiterung des Herzens nach links; über der Aorta diastolisches und leises systolisches Geräusch. Pulsus altus et celer. Wassermann stark positiv. Im Röntgenbild starke Verbreiterung des Aortenbandes, Herz zeigt Aortenkonfiguration. Diagnose: Aortitis luetica. Unter Hg- und Zittmannbehandlung bessern sich die Beschwerden, die Ödeme schwinden, Wassermann wird negativ. — Bis zum Manifestwerden der Aortenerscheinungen waren hier 17 Jahre vergangen. Das entspricht der Beobachtung, daß bei erworbener Lues das Auftreten der Herzerscheinungen 15—20 Jahre nach der Infektion erfolgt. *L. Bassenge* (Lichterfelde).

Deneke, Th., Über die syphilitische Aortenerkrankung. (*Allg. Krankenh. St. Georg, Hamburg.*) Dtsch. med. Wochenschr. **39,** S. 441—447. 1913.

Für den Syphilitiker besteht eine mehr als doppelt so große Wahrscheinlichkeit, an Erkrankungen des Zirkulationsapparates zu sterben, als für den Nichtluetiker. Im Krankenhausmaterial rangieren Mesaortitis und Aortenaneurysma als Todesursachen im Vergleich mit andern Spätfolgen der Lues an erster Stelle. — Verf. hat

200 Fälle selbst beobachtet, Wassermannsche Reaktion in 86,6% positiv. Innerhalb von 5 bis 44 Jahren nach dem Primäraffekt, im Mittel 20¼ Jahren bei Männern, 19½ Jahren bei Frauen, manifestierte sich die Aortenerkrankung. Für die Annahme anderer ätiologischer oder prädisponierender Momente liegt kein Grund vor, auch der Beruf scheint keinen Einfluß zu haben. Literaturangaben, sowie Besprechung des bekannten pathologischen und klinischen Bildes. — In differentialdiagnostischer Hinsicht gegenüber der rheumatischen Aorteninsuffizienz legt Verf. Gewicht auf den blassen, gelblichen Teint der Syphilitiker, als unerläßlich bezeichnet er die Wassermannsche Reaktion. — In 30% des Materials Nervenlues. — Prognose sehr dubiös, plötzlicher Exitus infolge von Stenokardie oder Ruptur eines Aneurysmas nicht selten, am häufigsten führt langsam zunehmende Kreislaufschwäche zum Tode. — Außer Herzmitteln Jod und Quecksilber, letzteres meist stomachal, auch in einigen Fällen Salvarsan. Hinweis auf die Wichtigkeit der Wassermannschen Reaktion zur Diagnose und während der Behandlung. *Zabel* (Danzig).

Oberndorfer, Die syphilitische Aortenerkrankung. (*Städt. Krankenh., München-Schwabing.*) Münch. med. Wochenschr. **60**, S. 505—510. 1913.

Zusammenfassende Darstellung des bekannten pathologisch-anatomischen Bildes der Aortensyphilis und ihrer Abgrenzung von der Arteriosklerose mit Hinweis auf die zunehmende Häufigkeit des Leidens. *Thorel* (Nürnberg).

Geigel, Richard, Die Mechanik der Embolie. Virchows Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. **211**, S. 455—466. 1913.

Das Zustandekommen eines hämorrhagischen Lungeninfarktes bei Embolie eines Astes der Lungenarterie denkt Verf. sich folgendermaßen:

Der Embolus verstopft das Lumen der Lungenarterie zunächst nicht vollständig, sondern bewirkt nur eine Stenosierung. In der Stenose fließt das Blut schneller, oberhalb und unterhalb der Stenose aber langsamer als vorher. Nach den hydrodynamischen Gesetzen muß deshalb der Druck des Blutes auf die Gefäßwand oberhalb und unterhalb der Stenose steigen. Das Gefäß oberhalb der Stenose hält diesem erhöhten Drucke stand; die dünnwandigen Arterien bzw. Kapillaren unterhalb der Stenose werden jedoch gedehnt und können sogar bersten. Schließlich kommt es zur Gerinnung des Blutes in den Capillaren. Der vollständige Verschluß des Lungenarterienastes erfolgt erst nach Ausbildung des Infarktes durch Anlagerung von Thrombusmassen an den Embolus. *Joachim* (Königsberg).

Masson, A., Maladie de Raynaud et lésions cardio-vasculaires. (Raynaudsche Gangrän und Läsionen am Zirkulationsapparat.) Thèse de Lille 1912. Nr. 82. 79 S. *Fritz Loeb* (München).

Respirationsapparat.

Anatomie, Physiologie, allgemeine Pathologie und Therapie:

Barry, D. T., Afferent impressions from the respiratory mechanism. (Über afferente Impulse, ausgehend von den bei der Atmung beteiligten Organen.) Journal of physiol. **45**, S. 473—481. 1913.

Versuche an Kaninchen und Katzen. Die Atmungsrhythmik von Thorax und Zwerchfell wird nach Head registriert und der Effekt untersucht, welchen momentaner Abschluß der Trachea (Kanäle mit Drehhahn) nach gewissen operativen Eingriffen auf die Atmung hat. Der Abschluß wird bei Inspirationsstellung und bei Exspirationsstellung der Lunge vorgenommen. Man sieht, wie unter normalen Bedingungen im ersten Falle eine Exspirationsbewegung einsetzt, gefolgt von einer mehrere Sekunden währenden Pause, wonach wieder eine tiefe Inspiration erfolgt. Bei Abschluß am Ende einer Exspiration hingegen kommt es sofort zu einer kräftigen Inspiration bis zum Auftreten von Konvulsionen, wenn der Abschluß nicht aufgehoben wird. Die Analyse der dabei wirkenden nervösen Einflüsse durch Ausschaltung der betreffenden Nerven ergibt, daß die beobachtete Pause bei Abschluß in Inspirationsstellung ein Vagusreiz ist, ausgehend von der Lunge selbst. Andererseits gehen inspiratorische Impulse durch das Rückenmark nach der Medualla oblongata sowohl längs der peri-

pheren Nerven des Thoraxwand, als auch besonders von der Lunge aus durch das Ganglion stellatum. *Frey* (Königsberg).

Lamarche, Etienne, Etude sur le saug-maske de Kuhn et ses applications au traitement de certaines affections des voies respiratoires. (Studie über die Kuhnsche Saugmaske und ihre Anwendung bei der Behandlung gewisser Erkrankungen der Atmungswege.) Thèse de Montpellier 1912, Nr. 92. 33 S. *Fritz Loeb.*

Liljestrand, G., G. Wollin und J. O. Nilsson, Untersuchungen über die Ventilation bei künstlicher Atmung beim Menschen. (*Karolin. med.-chirurg. Inst., Stockholm.*) Skandinav. Arch. f. Physiol. **29**, S. 149—216. 1913.

Es wurde an dem Friesschen Apparat gearbeitet. Große Schwierigkeiten bereitete es, bei den Versuchen, welche völlige Passivität der Versuchsperson voraussetzen, die Spontanatmung ganz auszuschalten. Man erreicht das erst im Zustand der Apnoe. Die Größe der rein mechanischen Lungenventilation erscheint dann wesentlich kleiner; sie wächst mit steigendem Druck, unabhängig von der verwendeten Frequenz. Kritik der älteren Angaben über die Ventilation bei künstlicher Atmung. *Frey* (Königsberg).

Marchand, R. G., Les pores interalvéolaires du poumon chez l'homme et chez quelques animaux. (Die interalveolären Lungenporen beim Menschen und einigen Tieren.) Thèse de Lille 1912, No. 24. 52 S. *Fritz Loeb* (München).

Wyss, H. von, Über den negativen Druck im Thorax. (*II. med. Klin., München.*) Dtsch. Arch. f. klin. Med. **109**, S. 595—607. 1913.

Der Adhäsion der Pleurablätter wurde zunächst bei der Mechanik der Atmung und der Lungenbewegung kaum Rechnung getragen, bis Brauer die Wichtigkeit der Klebekraft ausdrücklich betonte und eine Reihe physiologischer und pathologischer Erscheinungen damit in Zusammenhang brachte. Seither wurde die Wichtigkeit der Adhäsion ziemlich allgemein anerkannt und bei der Mechanik der Atmung, des spontanen und künstlichen Pneumothorax (Brauer), der Zwerchfellbewegung (Eppinger) berücksichtigt. Auf Grund physikalischer Überlegungen und Berechnungen kommt v. Wyss zu dem Ergebnis, daß eine Trennung der Pleura parietalis von der Pleura visceralis unter physiologischen Verhältnissen undenkbar ist, ohne daß man die Adhäsion zur Erklärung heranziehen muß. Die Adhäsion ändert nicht das geringste an den Druckverhältnissen im Thorax. Die Lehre vom negativen Druck an der Berührungsstelle der Pleurablätter besteht bei richtiger Definition desselben völlig zu Recht. *Hegler.*

Prorok, A., Die Bewertung des Phosphor-, Kalk- und Magnesiagehaltes im Sputum. (*Rudolf Virchow-Krankenh., Berlin.*) Zeitschr. f. Tuberkul. **19**, S. 449—457. 1913.

Die Untersuchung des Sputums bei verschiedenen Lungenkrankheiten auf Kalk-, Magnesia- und Phosphorsäuregehalt ergab, daß letzterer oft erhöht ist, am meisten bei der Tuberkulose. Ja hier kann der tägliche Phosphorverlust so beträchtlich sein, daß er für den Organismus nicht gleichgültig sein kann. Er muß ersetzt werden; es scheint, daß der Fleischsaft infolge seines Phosphorgehaltes besonders günstig wirkt. Ferner zeigte sich, daß die Menge der ätherlöslichen Phosphatide recht beträchtlich sein kann. Es soll deshalb bei Tuberkulose und bei allen anderen Lungenkrankheiten, bei denen Sputum produziert wird, reichlich Lecithin verabfolgt werden. Die Vermehrung der Phosphormenge beruht auf der Zunahme der Eiterzellen. *Meinertz.*

Fuchs, Dionys, und Nikolaus Róth, Über die Wirkung des Adrenalins auf die Atmung. (*II. med. Klin., Univ. Budapest.*) Zeitschr. f. exp. Pathol. u. Therap. **12**, S. 568—571. 1913.

Die Verff. bekräftigen ihre frühere Angabe über die Wirkung einer subcutanen Injektion von 1 mg Adrenalin auf die Atmung beim Menschen. Sie fanden bei 18 Individuen mit verschiedenen Erkrankungen und bei 2 Gesunden nach einer derartigen Injektion (im Gegensatz zu Befunden im Tierexperiment) ein fast momentanes Ansteigen des Minutenatemvolumens um im Mittel 49,4%. Das Atemvolumen erreicht schnell den Maximalwert und fällt in ungefähr einer Stunde zur Norm. Die Zahl der Atemzüge war nur in 4 von 20 Fällen und auch bei diesen nur wenig erhöht. *E. Neubauer* (Wien).

Spezielle Pathologie und Therapie.

Die oberen Luftwege:

Kahler, Otto, Zur Kenntnis der kombinierten halbseitigen Kehlkopflähmung. (*Univ.-Klin. f. Hals- u. Nasenkr., Freiburg i. B.*) Monatsschr. f. Ohrenheilk. u. Laryngo-Rhinol. **47**, S. 216—232. 1913.

In der Literatur sind 120 Fälle kombinierter halbseitiger Kehlkopflähmungen beschrieben, die je nach der Kombination der Kehlkopflähmungen mit Lähmungen im Bereich der Zunge, des Gaumens und der Schultermuskeln in bestimmte Gruppen gebracht wurden. Avellis hat zuerst auf die häufige Kombination dieser Lähmungen aufmerksam gemacht. Verf. berichtet über einen Fall, bei dem nach einer offenbar in Nasenrachenraum beginnenden Affektion Heiserkeit, Unvermögen zu schlucken und undeutliche Sprache auftrat. Bei der Aufnahme wurde rechtsseitige Zungen-Gaumen-Pharynx-Recurrens und Schultermuskellähmung festgestellt. Die Diagnose lautete: periphere Schädigung der Nervi IX, X, XI, XII. Gegen einen bulbären Ursprung sprach das Freisein des Facialis, Acusticus und Trigeminus, gegen eine cerebrale Affektion auch die Entartungsreaktion. Gegen progressive Bulbärparalyse sprach die Halbseitigkeit der Affektion und ihr rapider Verlauf. Die Palpation des Nasenrachenraumes ergab eine von der Pharynxhinterwand und vom Rachen ausgehende tumorartige, weiche Infiltration; dabei bestand septisches Fieber. Es wurde an einen kariösen Prozeß an der Schädelbasis gedacht, maligner Tumor war nicht auszuschließen. Die Autopsie ergab einen gangräneszierenden, retropharyngealen Absceß mit multipler Perforation der Pharynxwand, ausgehend von einer Caries der Pars basilaris ossis occip. und Pars pyramidalis ossis petrosi dextri; subdurale Vorwölbung des Abscesses im Gebiete des Foramen jugul. dext.; Kompression des rechten N. glossopharyngeus, vagus und accessorius. Der Exitus trat infolge Blutung aus der Carotis interna ein, die durch Aspiration des Blutes zu Erstickung führte. Der eitrige Prozeß kann durch luetische Periostitis entstanden sein (Wassermannsche Reaktion war zwar negativ); oder infolge Pyämie durch Zusammenhang der Nasenrachenraumaffektion mit der Erkrankung der Lymphdrüsen oder dadurch, daß sich die vor der Aufnahme in die Klinik von anderer Seite konstatierte Keilbeinhöhleneiterung auf das Rachendach und an die Schädelbasis fortsetzte. *Oertel* (Düsseldorf).

d'Araujo, H. Gomes, Recstoabelecimento integral da voz pela electricidade num caso de aphonia completa de sete annos de duraçaõ. (Völlige Wiederherstellung der Stimme durch Elektrizität in einem Falle von gänzlicher Aphonie von siebenjähriger Dauer.) A Medicina Moderna **20**, S. 145—148. 1913.

15jähriges Mädchen verliert mit dem Einsetzen der mit großen Beschwerden verbundenen Menses allmählich die Stimme bis zur völligen Tonlosigkeit. Der Zustand dauert unverändert bis zum 22. Jahre, wo eine energische perlaryngeale elektro-statische Behandlung Heilung brachte. Bemerkenswert ist an dem Falle die Wiederherstellung nach so langer Zeit — in dieser Hinsicht stellt er einen „Rekord" dar — und sonst vielleicht der Umstand, daß von den vielen mit demselben befaßten Spezialisten die meisten die Diagnose auf Laryngitis tuberculosa stellten. *H. L. Richartz* (Bad Homburg).

Lungen, Pleuren, Mediastinum, Zwerchfell:

Zabel, B., Bronchialdrüsendiagnostik. (*Med. Univ.-Poliklinik, Jena.*) Münch. med. Wochenschr. **59**, S. 2646—2669. 1912.

Besprechung der zur Feststellung von Bronchialdrüsen empfohlenen Methoden. Auch das Röntgenverfahren versagte oft, viel seltener das d'Espinesche Flüsterphänomen (Bronchophonie bei Flüstersprache [33!] an Stellen, die normal keine Bronchophonie zeigen). Auch die von Koranyi angegebene Spinalperkussion (Dämpfung auf der Gegend der Bronchialdrüsen neben der Wirbelsäule) liefert gelegentlich gute Resultate. Dabei dürfen die Allgemeinsymptome und das klinische Bild nicht vernachlässigt werden. *Grober* (Jena).

Simon, Georg, Über den röntgenographischen Nachweis des primären Lungenherdes bei der Bronchialdrüsentuberkulose. (*Kinderheilst. Aprath b. Elberfeld.*) Beitr. z. Klin. d. Tuberkul. **26**, S. 141—153. 1913.

Beschreibung dreier Fälle von isolierter Bronchialdrüsentuberkulose, bei denen sich im Röntgenbilde mitten im Lungengewebe je ein kleiner circumscripter Schatten fand, den Verf. als den Ausgangspunkt der Drüsenerkrankung ansieht. *Dunzelt.*

Engel, Beiträge zur Röntgendiagnostik der Bronchialdrüsenvergrößerungen. (*Akad. Klin. f. Kinderheilk., Düsseldorf.*) Med. Klinik **9**, S. 336—339. 1913.

Verf. hat sich davon überzeugt, daß man auf guten Röntgenogrammen von Kindern den Bronchialbaum mit seinen wichtigsten Teilen, d. h. bis zur Abgabe der obersten Bronchien zweiter Ordnung, als Schattenaussparung deutlich erkennen kann. Wenn man die anatomische Lage der an der Lungenwurzel gelegenen Drüsen berücksichtigt, so kommt man zum Resultat, daß die Bifurkationsdrüsen und meist auch die Tracheobronchialdrüsen ins Bereich des Mediastinalschattens fallen, daß also nur die Bronchopulmonaldrüsen, und zwar im wesentlichen die der rechten Seite, der Röntgendiagnostik zugänglich sind. Mit zunehmendem Alter werden die Verhältnisse im allgemeinen günstiger. Wenn Bronchialdrüsentumoren auf dem Röntgenbild diagnostiziert werden sollen, muß verlangt werden, daß die betreffenden Schatten nicht etwa nur irgendwo in der Hilusgegend liegen, sondern daß sie die topographischen Beziehungen zur Projektion des Bronchialbaums erkennen lassen, die den Lymphdrüsen zukommen. — Von diesen Grundsätzen ausgehend hat Verf. eine kleinere Zahl von anatomisch belegten Fällen und eine größere Zahl von nicht kontrollierten Platten analysiert und gefunden, daß es tatsächlich Fälle gibt, wo Schatten nicht verkalkter Bronchialdrüsen an distinkter Stelle auftreten, die den geforderten Kriterien entsprechen. Die Fälle waren aber sehr selten (kaum ein Dutzend unter mehreren Hundert auf Tuberkulin reagierenden Kindern), während sich andererseits öfter post mortem große Pakete tracheobronchialer Drüsen fanden, die röntgenographisch nicht zur Darstellung kamen. *Ibrahim.*

Oeri, Felix, Erstickungsanfall infolge Durchbruchs einer tuberkulösen Drüse in den Bronchus. (*Lungen-Sanat., Braunwald.*) Münch. med. Wochenschr. **60**, S. 410—411. 1913.

Bei einem $16^1/_2$jährigen Patienten mit Bronchialdrüsentuberkulose brach ganz plötzlich eine verkäste Drüse in wenigen großen Fragmenten in den rechten Bronchus durch. Das Hauptstück verlegte zuerst den rechten Bronchus vollständig und den linken (resp. die Trachea) wenigstens teilweise; durch die angestrengte Atmung kam es dann ganz in die Trachea zu liegen und führte dadurch zur Erstickung. Die ohne große Hoffnung auf Erfolg angewandte künstliche Atmung — die richtige Diagnose wurde erst nachträglich gestellt — hatte das Resultat, daß schon bei einem der ersten ruckweisen Kompressionsstöße unter hörbarem Knall ein derber Gewebsfetzen von der Größe und Dicke eines Fingerendgliedes expektoriert wurde, dem alsbald 2 kleinere Stücke je von der Größe einer halbierten Kirsche nachfolgten. Die Atmung wurde sofort frei, das Bewußtsein kehrte wieder zurück und der Patient war in einer Viertelstunde wieder wohl. Die sicherste Therapie ist in solchen Fällen die Tracheotomie. *Harms.*

Sluka, Erich, Ein weiterer Beitrag zur Hilustuberkulose des Kindes im Röntgenbilde. (*St. Anna-Kinderspit., Wien.*) Wien. klin. Wochenschr. **26**, S. 254—258. 1913.

Die Hilustuberkulose ist gekennzeichnet durch einen etwa dreieckförmigen Schatten mit der Basis am Mediastinum. Wie aus zwei durch mehrere Röntgenogramme illustrierten Krankengeschichten zu ersehen ist, kann sich der Schatten im Verlauf einiger Monate beträchtlich vergrößern und auch wieder zur ursprünglichen Größe zurückbilden. Unter den 38 Fällen, die Verf. bisher gesehen, befindet sich kein Kind unter 2 Jahren. Sie beginnt im 3. bis 5. Jahr und erreicht die größte Häufigkeit im 6. bis 7. Jahr. Über das 11. Jahr hinaus hat Verf. den Schatten noch nicht angetroffen. Als auslösende Momente, die zum Übergreifen des tuberkulösen Prozesses von der Drüse durch die Kapsel auf dem Wege des Bronchus zur Lungenerkrankung führen, schienen

vor allem Masern und Keuchhusten in Betracht zu kommen. In 11 von den 38 Fällen hatte sich die Tuberkulose an Masern, 5 mal an Pertussis angeschlossen. Die klinische Diagnostik der Hilustuberkulose ist nach wie vor sehr dürftig. Die Perkussion ist von größerer Bedeutung als die Auscultation. Kleine Dämpfungszonen lassen sich speziell auf den vorderen Thoraxpartien in einzelnen Fällen konstant nachweisen, während die Auskultation in den gleichen Fällen im Verlauf von Jahren im Stich ließ. In anderen Fällen ergaben sich nur zur Zeit der Verschlechterung auscultatorische Befunde. Der Verlauf scheint im ganzen prognostisch nicht ungünstig. Von 31 länger beobachteten Fällen (1—$2^1/_2$ Jahre) sind nur 3 gestorben. Die Hilustuberkulose entsteht wahrscheinlich durch interkurrente Erkrankungen aus der Lungendrüsentuberkulose. Sie kann als Reaktivierung einer latenten Drüsentuberkulose aufgefaßt werden. Es handelt sich um eine langsam fortschreitende Form der Tuberkulose, die durch rationelle Behandlung zum Stillstand und zur Ausheilung kommen kann. Die frühzeitige Erkennung ist nur durch Röntgenstrahlen möglich. *Ibrahim* (München).

Bertolini, Amilcare, Ricerche fisico-chimiche sull'espettorato con speciale riguardo all'espettorato pneumonico. (Physiko-chemische Untersuchungen des Sputums mit besonderer Berücksichtigung des pneumonischen Sputums.) (*Istit. di clin. med., univ., Genova.*) Clin. med. ital. **52**, S. 3—22. 1913.

Untersuchungen bei 15 Patienten (7 croupöse Pneumonien, 1 Asthmabronchiale, die übrigen Fälle waren Bronchopneumonien und chronische Bronchitiden. Die Sputa wurden während mehrtätigen Perioden, täglich quantitativ untersucht; bestimmt wurden: der Gefrierpunkt, der Gesamt-N, der Mucin N, der Rest-N, der Eiweißgehalt nach Esbach, die Chloride. Das physiko-chemische Verhalten der während eines einzigen Tages ausgeworfenen Sputa ist in keiner Weise für die verschiedenen Krankheiten, oder für das Aussehen der Sputa charakteristisch. Die während mehreren Tagen fortgesetzte Auswurfuntersuchung läßt sich in Kurven aufzeichnen, die je nach den Krankheitsbildern variieren können. Bei der Pneumonia crouposa ist der Eiweißgehalt des Sputums während der Hepatisation recht hoch, sinkt dann gleich nach der Krise bis auf minimalen Werten herunter. Der Chloridgehalt, der Mucin-N, der Gefrierpunkt bleiben vor und nach der Krise unverändert. Im asthmatischen Anfall steigt der Eiweißgehalt an, während die Chloride vermindert werden. *Gigon* (Basel).

Winter, D., Über die Entstehung, Bedeutung und Verhütung des chronischen Lungenemphysems. Monatsschr. f. Ohrenheilk. u. Laryngo-Rhinol. **47**, S. 370—384. 1913.

Chronisches Lungenemphysem entsteht aus Bronchitis diffusa oder es ist eine Folge von öfter wiederkehrenden Anfällen von Asthma bronchiale. Bei der mit diesen Krankheiten zusammenhängenden Dyspnoe kommt es zu einer Inspirationsstellung des Brustkorbes. Dadurch werden die Lungen gedehnt. Es entsteht Volumen pulmonum auctum oder eine akute Lungenblähung. Winter stellt sich den Vorgang so vor, daß die Inspirationsmuskeln infolge Erregung des Atemzentrums stärker arbeiten, und bestreitet, daß die Bronchiolarstenose die Ursache der Lungenblähung ist. W. nimmt ferner eine primäre Schädigung der Lungengefäße an, als Effekt einer Vaguserregung. Die Atemschleimhautgefäße werden erweitert, erschlaffen und werden durchgängig vor allem für die eosinophilen Zellen. Die mechanische Überdehnung der Capillaren in stärker geblähten Lungenteilen führt zum Untergang von Capillaren. Es schwindet das Lungengewebe in diesen Teilen. Die Bedeutung des Emphysems liegt in einer primären Schädigung der Lungengefäße, sowie in einer dadurch bedingten Erschwerung des kleinen Kreislaufs, beruht aber nicht auf Elastizitätsverlust der Lunge oder einer Verringerung der atmenden Oberfläche. Die Prophylaxe des Lungenemphysems beruht darauf, die Entstehung einer Bronchitis diffusa und von Anfällen bronchialen Asthmas zu verhüten. Eine bestehende Bronchitis muß schnellstens geheilt werden, Asthmaanfälle müssen nach Möglichkeit abgekürzt werden. *Liepelt* (Berlin).

Creyx, Ph. E. M., Les variations respiratoires des dimensions thoraciques à l'état normal et dans l'emphysème pulmonaire. (Die respiratorischen Veränderungen

der Thoraxmasse bei Gesunden und Emphysematikern.) Thèse de Bordeaux 1912, No. 125. 98 S. *Fritz Loeb* (München).

Rumpf, Emphysem und Unfall. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. 45, Suppl.-H. 1, Verhandl. d. 8. Tag. d. dtsch. Gesellsch. f. gerichtl. Med., S. 236—254. 1913.

Schwere Kontusionen des Brustkorbs mit oder ohne Rippenbrüche und anschließender Pleuritis (Beschränkung der inspiratorischen Hebung des unteren Brustkorbes) können als Ursache eines Emphysems hingestellt werden, wenn zwei Vorbedingungen erfüllt sind: 1. Das Nichtvorhandensein eines Emphysems vor dem Unfall, 2. das vorzügliche Betroffensein der der Verletzung entsprechenden Lunge.

Fall 1. 42jähriger Mann erleidet durch Brustquetschung rechts eine Einknickung der 9. und 10. Rippe (Pleuritis). Die hierdurch bedingte Beschränkung der Atmung mit beeinträchtigter Rippenhebung rechts führte zu einer Ausdehnung der rechten Lunge nach unten sowie zu einer Skoliose der Brustwirbelsäule nach links. — Fall 2. 48jähriger Mann. Eine vor 2 Jahren erlittene Quetschung der rechten unteren Brustpartie führte, vielleicht in Verbindung mit entzündlichen Veränderungen der Pleura, zu einer Beschränkung der Atmungsexkursionen der Rippen des rechtsseitigen unteren Brustkorbes, derart, daß bei allerdings vorhandener Disposition zu Lungenemphysem (linksseitiges geringe Lungenblähung) eine stärkere Ausdehnung der rechten Lunge nach abwärts statthatte. Das Röntgenbild ergab in beiden Fällen einen deutlichen Tiefstand des Zwerchfells auf der rechten Seite sowie den auffallenden Befund, daß die Rippen nach vorn und unten rechts unter wesentlich spitzerem Winkel und stärker nach abwärts strebend verlaufen als links. Infolgedessen ist die rechte Thoraxhälfte schmaler als die linke. — Fall 3. 30jähriger Mann. Vor 5 Jahren durch Sturz vom Wagen Verstauchung des rechten Armes, der rechten Schulter sowie Kontusion der rechten Brustseite (Infiltration der Lunge, Blutspeien). Jetzt Emphysem, mit besonderer Bevorzugung der rechten Seite (starke katarrhalische Erscheinungen). Tuberkelbacillen —; Pirquet —.

Als weiteres ätiologisches Moment für die Entstehung eines traumatischen Emphysems kommt in Betracht die Einatmung schädlicher Gase (schweflige Säure, Schwefelsäure, Salzsäure und Chlordämpfe, Schwefelwasserstoff, Ozonwasserstoff, Kohlenoxydgas, Antimondämpfe, Ammoniak, Salpetersäure, Untersalpetersäure, salpetrige Säure) oder anderer die Bronchien und das Lungengewebe schädigender Substanzen (Metall- und anderer Staub usw.).

1. 44 Jahre alter Mann zeigt bei der ersten Untersuchung kurz nach dem Unfall das typische Bild der Vergiftung durch nitrose Gase mit Cyanose und Herzschwäche. In der Folge Erscheinungen einer ausgedehnten Bronchitis mit schwerem Krankheitsbild, sowie die Entwicklung eines Emphysems. Röntgenuntersuchung zeigt ein ausgedehntes Emphysem bei fehlendem emphysematösem Thorax, außerdem Schattenbildung im Verlauf der großen Bronchien (Residuen bronchopneumonischer Prozesse). 20 Monate nach Unfall Zustand im ganzen unverändert.; Patient $^1/_2$—$^2/_3$ arbeitsfähig. — 2. 37jähriger Mann erkrankt nach Einatmung von Salpetersäuredämpfen an Atemnot, Husten, Benommenheit. Bei der Untersuchung einige Wochen später Rötung und Ödem des Kehlkopfeingangs, starke Bronchitis mit Emphysem. Nach weiterer Behandlung Besserung aller Erscheinungen mit Ausnahme des Emphysems, das bestehen blieb. 3. 35jähriger Hauer erkrankt infolge Aspiration schlammigen Grubenwassers (Trauma mit Bewustlosigkeit) an multipler Bronchopneumonie. Nach 5 Monaten typische Symptome eines Lungenemphysens. Tuberkulose nicht nachweisbar.

Weniger häufige ursächliche Momente für die Entstehung eines traumatischen Emphysems sind traumatische Herzfehler (beiderseitige Erkrankung der Lungen), sowie die Senkung der Rippen durch Kyphose der Wirbelsäule. — Nur in den seltensten Fällen hebt das Emphysem die Arbeitsfähigkeit völlig auf. Meist ist es nur eine Nebenerscheinung der ursächlichen Störung, gewinnt aber dadurch an Bedeutung, daß es zur Beurteilung der primären Störung von äußerster Wichtigkeit ist. Die spätere Entstehung einer Tuberkulose der Lungen wird durch das Emphysem nicht hintangehalten. — Literatur. *Alfred Lindemann* (Berlin).

Freund, W. A., Über das Emphysem. Dtsch. med. Wochenschr. **39**, S. 603—605. 1913.

Zur Kritik der in den Charité-Annalen, Jg. **36**, 1912, S. 74, publizierten Arbeit des Herrn I. Plesch.

Decloux, L., et L. Ribadeau Dumas, Diagnostic radiologique de la granulie pulmonaire. (Die Röntgendiagnose der miliaren Lungentuberkulose.) Bull. et mém. de la soc. méd. d. hôp. de Paris **29**, S. 581—587. 1913.

Bei 4 Kindern und 2 Erwachsenen gelang es mittels Röntgenmomentaufnahmen

Aufschluß über die Art der Lungenerkrankung zu erlangen. Man sieht bei der miliaren Tuberkulose meist die Lungenfelder durchsetzt mit kleinen, mehr oder weniger runden isolierten oder konfluierenden Flecken; in einzelnen Fällen sind sie weniger zahlreich in der Spitze und im Oberlappen je nach Dauer und Ausdehnung des Krankheitsprozesses. Eine Verwechselung dieses Befundes mit Gefäßschatten für den Geübten kaum denkbar. Differentialdiagnostisch kommt nur eine miliare Carcinose in Betracht, die aber meist wohl klinisch einwandfrei erkannt werden dürfte. *Alfred Lindemann.*

Rongel, Alcino, Rapport entre la tuberculose et l'asthme dans l'enfance. (Die Beziehung zwischen der Tuberkulose und dem Asthma bei Kindern.) (*Policlin. d'enfants, Rio de Janeiro.*) Arch. de méd. d. enfants **16**, S. 95—101. 1913.

Verf. fand bei einer großen Anzahl von asthmatischen Kindern in ungefähr 50% der Fälle eine positive Tuberkulinreaktion; er kann also die Annahme vom Antagonismus zwischen Asthma und Tuberkulose (Quevarando und Pidoux) nicht bestätigen. Andererseits konnte er keine Anhaltspunkte dafür finden, daß die asthmatischen Kinder immer tuberkulös sind. *Staeubli* (Basel-St. Moritz).

Pindborg, J., Untersuchungen über das Vorhandensein von Eiweißkörpern im Auswurf bei Lungentuberkulose. (*Boserup Sanat., Kopenhagen.*) Zeitschr. f. Tuberkul. **19**, S. 431—448. 1913.

Verf. untersuchte systematisch die Sputa von Tuberkulösen auf ihren Albumingehalt, indem er nach Fällung des Mucins durch Essigsäure das Albumin im Filtrat nach Walbum quantitativ bestimmte. In allen tuberkulösen Sputen findet sich Albumin; dies ist gegenüber anderen Lungenkrankheiten differentialdiagnostisch wichtig. Hauptsächlich aber behandelt Verf. die prognostische Seite des Befundes. Die prozentische Albuminmenge steht im großen und ganzen im gleichen Verhältnis zur Ausdehnung der Krankheit. Ferner ist der prozentische Gehalt in allen drei Stadien bedeutend niedriger bei den abacillären als bei den bacillären Fällen. Die Verschiebungen des Albumingehaltes gingen auffallend genau parallel mit der Progredienz einerseits, der Neigung zur Besserung andererseits. Fiebersteigerungen gingen einher mit Steigerung des Albumingehaltes, aber nur wenn das Fieber auf dem tuberkulösen Prozeß selbst beruhte, übrigens auch nicht, wenn es Reaktionsfieber bei Tuberkulinbehandlung war. Statistische Zahlenangaben erläutern das Gesagte. *Meinertz.*

Prest, Edward E., Reflections on the importance of toxin saturation of tissues, considered in relation to the treatment of pulmonary tuberculosis. (Betrachtungen über die Bedeutung der Toxinsättigung der Gewebe für die Behandlung der Lungentuberkulose.) Brit. med. journal. **2707**, S. 1354—1356. 1912.

Verf. legt der Sättigung der Gewebe mit den Tuberkelbacillengiften große Bedeutung für die Therapie bei. Sie tritt im allgemeinen nur ein, wenn die Tuberkulose in beweglichen und gut vascularisierten Organen wie den Lungen, lokalisiert ist, dagegen nicht bei Haut- und Knochentuberkulose. Erkannt wird sie dadurch, daß bei solchen Patienten auch die Morgentemperaturen über 36,5° liegen. Eine teilweise Sättigung der Gewebe ist vorhanden, wenn nach körperlicher Anstrengung am nächsten Morgen die Temperatur über 36,5° liegt. Die Toxinsättigung ist auch dadurch nachweisbar, daß kleine Tuberkulinmengen nur allgemeine und Herdreaktion, aber keine Reaktion an der Injektionsstelle hervorrufen. Für die Behandlung der Lungentuberkulose stellt Verf. folgende Grundsätze auf. Ganz frühe Fälle, ohne Fieber und somit ohne Toxinsättigung werden mit relativ großen Tuberkulinmengen behandelt, die zwar starke, aber schnell vorübergehende Reaktionen hervorrufen. Mit Hämoptyse beginnende Fälle, bei denen ebenfalls eine Toxinsättigung ausgeschlossen werden kann, werden mit allmählich steigenden Tuberkulindosen behandelt, wobei die Tuberkulinempfindlichkeit erhalten bleiben soll. Die gewöhnlich sogenannten Frühfälle mit leichtem Fieber, bei denen eine mehr oder weniger vollständige Toxinsättigung vorliegt, werden erst durch Bettruhe und Sanatoriumbehandlung fieberfrei gemacht, und dann die Behandlung mit kleinen Tuberkulinmengen begonnen. Ebenso ist die Therapie bei weiter aus-

gebreiteten langsam progredienten Prozessen fibrösen Charakters mit unvollkommener Toxinsättigung. Ausgedehnte Erkrankungen, bei denen Tuberkulinunempfindlichkeit eingetreten ist, werden mit schnell ansteigenden Dosen behandelt, bis sie wieder zu reagieren beginnen. Käsige Erkrankungen endlich werden vorsichtig mit kleinen Dosen, die alle Wochen wiederholt werden, behandelt. *Kurt Meyer* (Stettin).

Hymans van den Bergh, A. A., R. de Josselin de Jong und H. Schut, Einige Erfahrungen mit künstlichem Pneumothorax. Beitr. z. Klin. d. Tuberkul. **26**, S. 47-69. 1913.

13 Fälle, nach Forlanini durch Punktionsmethode mit Pneumothorax behandelt, keine Gasembolie. In 7 Fällen Pleuraexsudat. Die von den Verf. erzielten Resultate sind weniger günstig als die von anderen Autoren mitgeteilten; in den ungünstig verlaufenden Fällen war die Verbreitung der Krankheit über die nicht behandelte Seite Ursache des üblen Ausgangs. In 2 Fällen wurde diese Annahme durch den näher mitgeteilten Sektionsbefund bestätigt. Es handelte sich bei beiden um nahezu totalen Pneumothorax, der ohne Komplikationen verlief; beide Male breitete sich ein vorher nicht zu diagnostizierender, geringer Prozeß der „gesunden" Lunge schnell aus und führte den Tod herbei. Die Verf. weisen darauf hin, daß es vorläufig im einzelnen Falle unmöglich sein dürfte, vor der Operation die Gefahren für die weniger kranke Lunge abzuschätzen. Aus diesem Grunde wollen sie die Indikation des künstlichen Pneumothorax vorläufig auf die ernsten, überwiegend einseitigen Fälle eingeschränkt wissen, bei denen mit der konservativen Methode keine Heilung zu erzielen war. Die direkten Gefahren des Eingriffes (Luftembolie, Lungenverletzung usw.) sind bei guter Technik äußerst gering. *Hegler* (Hamburg).

Sauerbruch, F., und H. Elving, Die extrapleurale Thorakoplastik. Ergebn. d. inn. Med. u. Kinderheilk. **10**, S. 869—990. 1913.

Eingehende Darstellung des Gegenstandes auf Grund eines eigenen Materials von 43 Fällen. Im ersten Abschnitt bespricht Sauerbruch die Entwicklung und allgemeinen Grundlagen der extrapleuralen Thorakoplastik. Es treten bei letzterer dieselben Faktoren in Wirksamkeit wie bei der Pneumothoraxtherapie: funktionelle Ausschaltung der Lunge, Änderung der Blut- und Lymphströmung, Herabsetzung des Stoffwechsels und Verkleinerung etwaiger Kavernen durch die Retraktion des Gewebes und schließlich reichliche Bindegewebsneubildung. Bei der mehrzeitigen totalen Plastik ist das Endresultat das nämliche, wogegen bei partiellen Plastiken wichtige Heilfaktoren wegfallen. Mit der paravertebralen Rippendurchtrennung erreicht man eine ziemlich gute, aber keineswegs vollständige Retraktion; „sie wird überall da nicht genügen, wo eine vollständige Retraktion und Ruhigstellung erwünscht ist".

Es wird weiterhin die in der Züricher Klinik ausgebildete Methode des Vorgehens beschrieben: Hackenschnitt hinter der Scapula, so daß letztere um die vordere Kante frei beweglich wird, Resektion von der 11. Rippe an aufwärts in 10 cm Ausdehnung unten und 4—5 cm oben, entweder in einer oder in mehreren Sitzungen bis zur 2. Rippe einschließlich. Resektion der 1. Rippe ist in manchen Fällen nicht nötig.

Wo funktionelle Ruhigstellung mit völliger Retraktion für nötig erachtet wird, bleibt die totale Entknochung (in mehreren Sitzungen) das beste Verfahren. Bei isolierten Kavernen oder ganz umschriebener Tuberkulose des Oberlappens kann gelegentlich die alte Quincke-Spenglersche Operation in ihre Rechte treten. — Die bei dieser Methodik erzielten klinischen Erfahrungen werden von Elving eingehend mitgeteilt: die genaue Technik, die Nachbehandlung, der weitere Verlauf nach der Thorakoplastik, die Rückwirkung auf das Rumpfskelett werden besprochen. Sodann die Indikationsstellung, „die größte Schwierigkeit in der ganzen Frage der Thorakoplastik". Allgemein gesagt ist die extrapleurale Thorakoplastik indiziert in den Fällen, bei welchen die Pneumothoraxtherapie angezeigt, aber wegen Verwachsungen nicht möglich ist. Von größter Wichtigkeit ist natürlich das Verhalten der gesunden Seite, weiterhin der Allgemeinzustand, Komplikationen (Darm- und Kehlkopf), das Alter der Kranken. Rezidivierende Hämoptysen und schwere Dyspnöe können in manchen Fällen die Indikation bilden. Die Operation als solche ist jetzt ein relativ ungefähr-

licher Eingriff geworden; bei 43 Fällen mit 72 Eingriffen war nur ein einziger operativer Todesfall zu verzeichnen. Zieht man 2 Todesfälle bei Kranken mit Pyopneumothorax ab, so ergibt sich bei 41 Kranken eine Gesamtmortalität von 6 = 17%; geheilt wurden 8, erheblich gebessert 7, gebessert 13, unverändert blieben 3, schlechter wurden 4. — Beigegeben sind die Krankengeschichten der 43 Fälle, sowie 2 Tafeln mit Röntgenbildern vor und nach der Operation. *Hegler* (Hamburg).

Wilms, Welche Formen der thorakoplastischen Pfeilerresektion sind je nach Ausdehnung und Schwere der Lungenerkrankung zu empfehlen? Münch. med. Wochenschr. **60**, S. 449—453. 1913.

Wilms bespricht zunächst die Unterschiede der Sauerbruchschen und seiner eignen Methode und erörtert dann im einzelnen die für die verschiedenen Formen und Grade der Lungentuberkulose notwendige Ausdehnung der thorakoplastischen Pfeilerresektion. — Für große Kavernen mit Mischinfektion schlägt W. die Eröffnung der Kavernen und gleichzeitige Pfeilerresektion vor. *Dunzelt* (München).

Neurologie und Psychiatrie.

Anatomie, Physiologie, allgemeine Pathologie und Therapie:

Kreibich, K., Färbung der marklosen Hautnerven beim Menschen. (*Dtsch. dermatol. Klin., Prag.*) Berl. klin. Wochenschr. **50**, S. 546—547. 1913.

Ingebrigtsen, Ragnvald, Studies of the degeneration and regeneration of axis cylinders in vitro. (Studien über die Degeneration und Regeneration des Achsencylinders in vitro.) (*Rockefeller inst. for med. res., New York.*) Journal of exp. med. **17**, S. 182—191. 1913.

Gehirne von Hühnerembryonen, am besten von solchen im Alter von 6—10 Tagen, von 3 Wochen alten Katzen, gleichalterigen Hunden und 2 Monate alten Kaninchen, die Spinalganglien von 7 Monate alten Kaninchen und das Rückenmark von 6 Wochen alten Katzen und 8 Wochen alten Kaninchen entwickelten im artgleichen Blutplasma kultiviert zahlreiche als Achsencylinder anzusehende Fortsätze. Besonders geeignet für diese Versuche erwies sich das Kleinhirn 3 Wochen alter Hunde. An solchen Kleinhirnkulturen, die ausnahmslos Achsencylinder zur Entwicklung brachten, wurde eine Anzahl Achsencylinder durchtrennt; nach 9—20 Stunden begann der periphere Stumpf zu degenerieren, nach 20 Stunden zeigten sich neue von den zentralen Stümpfen ausgehende Achsencylinder. *E. Neubauer* (Wien).

Behr, Carl, Die Bedeutung der Pupillenstörungen für die Herddiagnose der homonymen Hemianopsie und ihre Beziehungen zur Theorie der Pupillenbewegung. (*Univ.-Augenklin., Kiel.*) Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. **46**, S. 88—108. 1913.

Der Autor kommt auf Grund mehrerer klinischer Beobachtungen zu dem Schlusse, daß die im Tractus opticus vereinigten, von je zwei homonymen Netzhauthälften ausgehenden Pupillenbahnen als in sich geschlossene Bündel die Mittellinie kreuzen und in das Kerngebiet des dem Tractus und den beiden homonymen Netzhauthälften gegenüberliegenden Oculomotorius einstrahlen. Auf diese Weise gelangen die funktionell zusammengehörigen Pupillenbahnen in ein gemeinsames Zentrum. Nur auf diese Weise läßt es sich erklären, warum bei Tractusläsionen eine ausgesprochene Pupillendifferenz mit der weiteren Pupille auf der dem Herd gegenüber liegenden Seite beobachtet wird. Auch ist bei diesem Auge die direkte Lichtreaktion weniger ausgiebig. Außerdem findet man eine gleichsinnige Lidspaltendifferenz beider Augen. *Bauer.*

Mattirolo, G., e C. Gamna, La midriasi adrenalinica in rapporto alla sindrome oculosimpatica di Claude Bernard-Horner. (Die Adrenalinmydriasis in ihrer Beziehung zum oculosympathischen Syndrom von Claude Bernard-Horner.) (*Istit. di anat. patol., univ., Torino.*) Riv. di patol. nerv. e ment. **17**, S. 728—761. 1913.

In Übereinstimmung mit Beobachtungen anderer Autoren fanden die Verff., daß bei Kaninchen, denen das obere Halsganglion des Sympathicus entfernt wurde,

eine intravenöse Adrenalininjektion auch schon in minimalen Dosen maximale und langanhaltende Mydriasis hervorruft, während bei gesunden Tieren sehr hohe Adrenalindosen nur eine mittelmäßige und flüchtige Mydriasis verursachen. Ebenso folgt einer Adrenalininstillation bei den operierten Tieren eine beträchtliche Pupillenerweiterung. Bei Tieren, denen der Halssympathicus zentral vom oberen Cervicalganglion durchschnitten wurde, tritt nur eine geringe und bald vorübergehende Pupillenerweiterung nach Adrenalin auf. Offenbar besteht hier die Hemmungswirkung des Halsganglions weiter, welche eine maximale Erweiterung der Pupille hindert; die einfache Gefäßkonstriktion in der Iris erklärt die geringe Mydriasis zur Genüge. In gleicher Weise hat auch nach vorhergegangener Eserininstillation nur am ganglionlosen Kaninchen das Adrenalin einen ausgesprochenen mydriatischen Effekt. Besteht bei einem normalen Tier infolge einer Cocaininstillation eine mäßige Erweiterung der Pupille, so wird diese Pupillenerweiterung durch Adrenalin in den meisten Fällen wesentlich verstärkt. Bei einem Tier, bei dem viele Tage vorher der Halssympathicus durchtrennt wurde und bei welchem Cocain allein ebensowenig wie Adrenalin eine Pupillenerweiterung hervorzurufen imstande ist, läßt sich durch aufeinanderfolgende Instillation von Cocain und Adrenalin (bzw. intravenöse Injektion des Adrenalins) eine maximale Mydriasis erzeugen mit Exophthalmus und Erweiterung der Lidspalte. Den Schluß der Arbeit bildet die Beschreibung von 5 klinischen Beobachtungen den Hornerschen Symptomenkomplex betreffend, von denen kein Fall eine Adrenalinmydriasis aufwies. Die Verf. schließen daraus direkt auf die Intaktheit des Ganglion cervicale superius. *Bauer.*

De-Bernardinis, L., Ricerche sulle alterazioni dell'ependima in alcune infezioni sperimentali. (Untersuchungen über die Ependymveränderungen bei einigen experimentellen Infektionen.) (*Istit. di clin. med., univ., Genova.*) Clin. med. ital. **51**, S. 781—789. 1912.

Zur Untersuchung der Ependymveränderungen im Zentralkanal wurde Hunden Bouillonkultur vom Fränkelschen Pneumokokkus (24 stündig) und solche vom Tuberkelbacillus intraspinal injiziert. In beiden Serien rief die Injektion entzündliche Veränderungen der Meningen und ganz besonders der zentralen Rückenmarkspartien hervor, die in der Pneumokokkenserie klinisch und histologisch einen foudroyanten Verlauf, in der Tuberkelbacillenserie einen langsamen weniger progredienten Zug nahmen. Dieser wechselnd intensive Entzündungsprozeß ruft degenerative Ependymveränderungen hervor. *Neurath* (Wien).

Haškovec, Ladislaus, Laterale Deviation der Finger der Hand. (*Spit. d. barmherz. Brüder, Prag.*) Neurol. Zentralbl. **32**, S. 274—284. 1913.

Fall I. Im Anschluß an eine Verletzung (Fall auf die Hand) entwickelten sich bei einem 34jährigen Arbeiter vasomotorisch-trophische Störungen und eine auf Kontraktion der Interossei beruhende laterale Deviation der Finger. — Fall II: analoge laterale Fingerdeviation infolge von infizierter Bißwunde mit Beteiligung des N. radialis und ulnaris. — Fall III: thalamischer Symptomenkomplex (Spätapoplexie) mit Hemiparese, halbseitiger Muskelrigidität und Fingerdeviation. Ähnliche Hand- und Fingerstellung bei Encephalomalacia multiplex, Little, Paralysis agitans und Porencephalie. Übereinstimmende Bilder sieht man auch bei Hysterie und traumatischer Neurose. Diese auf Contractur der kleinen Handmuskeln beruhenden Stellungsanomalien sind zu trennen von durch mechanische Insulte oder chronische Gelenkentzündungen bedingten Stellungsveränderungen. *Jacobsohn* (Charlottenburg).

Spezielle Pathologie und Therapie.

Periphere Nerven:

Bernhardt, M., Beitrag zur Lehre von den Verletzungen des N. radialis am Unterarm. Neurol. Zentralbl. **32**, S. 339—341. 1913.

Verletzungen der N. radialis am Unterarm sind gegenüber solchen am Oberarm recht selten. Verf. berichtet über zwei derartige Fälle:

Im ersten handelte es sich um eine Säbelverletzung, welche die Streckseite des rechten Unterarms, 16 cm unterhalb des Condyl. extern. betroffen hatte. Die Streckung der basalen Fingerphalangen und die Daumenbewegungen sind aufgehoben. Es sind also gelähmt bzw. paretisch: M. extensor digit. comm.; M. extensor indicis und M. digiti minim. propr.; M. extens. carpi uln.; M. abd. poll. longus und die Extensoren des Daumens. — Im zweiten Falle handelte es sich um eine Revolverschußverletzung, bei welcher das Geschoß an der Radialisstreckseite 3 Finger breit unterhalb der Plica cubiti eingedrungen war. Als einziges Zeichen einer Radialisverletzung bestand eine Parästhesie an der Haut der Basis des linken Daumens, des linken Zeigefingers und an den Ossa Metacarpi des II. und III. Fingers; es war also nur der Ramus superficialis verletzt. *L. Bassenge* (Lichterfelde).

Gleitsmann, J. W., Paralysie du nerf récurrent due à des lésions circulatoires. Remarques sur des mesures thérapeutiques récentes. (Lähmung des Nervus recurrens infolge Zirkulationsstörungen. Bemerkungen über neue therapeutische Maßnahmen.) Arch. internat. de laryngol., d'otol. et de rhinol. **35**, S. 1—7. 1913.

Verf. geht in physiologischen Bemerkungen zunächst auf die Untersuchungen von Grabower ein, der die Zahl der Nervenendfasern der Larynxmuskeln feststellte und fand, daß der Posticus die meisten Nervenendfasern aufwies, entsprechend seiner Größe. Ferner führt er die Ansichten Semons, die Beobachtungen von Elsberg und Großmann über Recurrensparalyse an, von denen die letztere durch Grabowers experimentelle Versuche widerlegt wurde. Des weiteren streift er die durch Herzerkrankungen im allgemeinen veranlaßten Recurrensparalysen, bespricht sodann den Zusammenhang zwischen Recurrensparalyse, Mitralstenose und Aortenaneurysma und geht dann auf die neueren therapeutischen Maßnahmen ein. Horsley excidierte bei einer durch ein Geschoß entstandenen linksseitigen Recurrenslähmung die kranken Nervenendigungen und vereinigte die Muskelfasern durch Catgutnaht. Grabower nahm eine Neurektomie der Laryngeus superior vor, Brünnings brachte bei Recurrenslähmung das Stimmband durch Paraffineinspritzungen in Phonationsstellung. *Oertel.*

Lay, Efisio, Un caso di forma frusta del morbo di Recklinghausen. (Ein Fall von „Forme fruste" der Recklinghausenschen Krankheit.) Bull. d. reale accad. med. di Roma **38**, S. 229—238. 1912.

40jähriger männlicher Patient von mangelhafter geistiger Entwicklung. Die Haut des Gesichtes und der Extremitäten, weniger die des Thorax und des Rückens, dicht mit Muttermälern verschiedener Größe (Hirsekorn bis Einpfennigstück) und verschiedener Farbe (dunkelschwarz, schiefergrau, dunkelbraun usw.) besät. Hinten, von der Höhe des 7. Brustwirbels bis zum Knie, vorne vom Nabel bis zur Kniescheibe zeigt die Haut eine diffus schiefergraue bzw. dunkelblaue Verfärbung. Vom unteren Teile des Rückens über den Glutealfalten hängen voluminose Massen; über dieselben ist die Haut in großen Falten abhebbar. Ausgesprochene Eosinophilie. Zur Trias des Recklinghausenschen Symptomenkomplexes (Polyfibromatosis neuro-cutanea pigmentaria) fehlt nach Verf. die Anwesenheit von Neurofibromen. Daher die bereits von anderen Autoren vorgeschlagene Bezeichnung von „Forme fruste". *Julius Poda.*

Saalmann, Über einen Fall von Morbus Recklinghausen mit Hypernephrom. (*Städt. Wenzel-Hancke-Krankenh., Breslau.*) Virchows Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. **211**, S. 424—429. 1913.

Fall von multipler Neurofibromatose mit kindskopfgroßem Lebertumor, der von einem abgesprengten Nebennierenkeim abgeleitet wird und da in anderen Fällen gleichzeitig primäre Nebennierengeschwülste gefunden wurden, so ist es wahrscheinlich, daß die multiple Neurofibromatose mit Erkrankungen des chromaffinen Gewebes in Beziehung steht. *Thorel* (Nürnberg).

Traquair, H. M., A case of paresis of the fourth nerve following herpes zoster ophthalmicus, complicated by a pre existing heterophoria. (Ein Fall von Parese des vierten Nerven infolge von Herpes zoster ophthalmicus, durch eine vorher bestehende Heterophorie kompliziert.) Ophthal. rev. **32**, S. 65—72. 1913.

Einen Monat nach dem Auftreten eines Herpes zoster ophthalmicus des rechten oberen Astes begannen Schwierigkeiten beim Lesen. Mit dem Maddoxstäbchen wurde Hyper- und Eso-

phorie des rechten Auges nachgewiesen, erst 10 Wochen später konnten auch Doppelbilder ausgelöst werden im Sinne einer rechtsseitigen Trochlearislähmung. Verf. glaubt, es habe zuerst nur eine für gewöhnlich durch den Patienten überwundene Hyper- und Esophorie bestanden, da er bei dem Sohne dieselbe Erscheinung nachweisen konnte. Im Laufe der nächsten Monate allmähliches Nachlassen der mit rotem Glas und Kerze nachweisbaren Diplopie. *Burk.*

Rückenmark:

Alessandri, R., Pachi-meningite fibrosa circoscritta in corrispondenza della porzione inferiore dell'epicono. Intervento. Guarigione. (Circumscripte fibröse Pachymeningitis unterhalb des Conus terminalis. Operativer Eingriff. Heilung.) Bull. d. reale accad. med. di Roma **38**, S. 48—61. 1912.

33jähriger Pat., seit drei Jahren krank. Schleichendes Einsetzen der Symptome unter stetiger Verschlimmerung. Schmerzen an den Beinen, zunehmende Schwäche, Blasen- und Mastdarmbeschwerden, Decubitus. Status bei der Aufnahme in die Klinik: Lähmung sämtlicher Muskeln des linken Fußes, Lähmung der Musculi peronei am rechten Beine. Kniesehnenreflex gesteigert. Achillessehne- und Analreflexe aufgehoben. Anästhesie im Gebiete sämtlicher Sakral- und der fünften und teilweise der vierten Lendenwurzeln. Ein erster operativer Eingriff (Laminektomie) im Gebiete des XI., XII. Brust- und des I. Lendenwirbels ergab keine pathologische Veränderungen des Duralsackes. Ein zweiter Eingriff in der Höhe des III., IV. und V. Lumbalwirbels zeigte eine ringförmig schwielige Narbe, von der Höhe eines Zentimeters, am stärksten links hinten entwickelt, mit den Wurzeln der Spinalnerven verwachsen, jedoch von diesen ablösbar. Spaltung, Naht der Weichteile. Zunehmende wesentliche Besserung sämtlicher Symptome, besonders der Blasen- und Mastdarmbeschwerden. Nach Ansicht des Verf. handelt es sich in diesem Falle um eine der von Charcot als Pachymeningitis cervicalis hypertrophica, von anderen Autoren als Meningo-Myelitis cervicalis chronica beschriebenen analogen Erkrankung im Lumbalteile des Wirbelkanales. *Julius Poda* (Lausanne).

Henneberg, R., und M. Westenhöfer, Über asymmetrische Diastematomyelie vom Typus der „Vorderhornabschnürung" bei Spina bifida. (*Pathol. Inst., Univ.-Klin., Berlin.*) Monatsschr. f. Psychiatr. u. Neurol. **33**, S. 205—234. 1913.

17jähriges Mädchen mit angeborener Geschwulst in der Kreuzbeingegend zeigte Parese und Sensibilitätsstörungen an den Beinen, Blasenschwäche, Cystitis, Pyelonephritis. Sektionsbefund: 4. und 5. Lenden- und 1. Sakralwirbel hinten nicht geschlossen. Die Veränderungen am Rückenmark bestanden u. a. in Spaltung desselben im 1. Lumbalsegment unter dem Bilde der Abschnürung des linken Vorderhorns. Im 1. Sakralsegment zeigten sich 2 völlig getrennte vollständige Rückenmarksquerschnitte. Auch im übrigen Lumbosakralmark zahlreiche Veränderungen. Die beiden Rückenmarkssäulen haben sich wahrscheinlich aus den ursprünglich bilateral angelegten Hälften der Rückenmarksanlage entwickelt. *Salomon* (Wilmersdorf).

Zalewska-Ploska, Celina, Über zwei Fälle von Zweiteilung des Rückenmarks. (*Pathol. Inst., Univ. Bern.*) Zieglers Beitr. z. pathol. Anat. u. z. allg. Pathol. **55**, S. 416—458. 1913.

Fall 1: 50jährige Frau mit Hypertrichose in der Lendengegend, Spina bifida occulta und Teilung des Lumbalmarkes in annähernd symmetrische Stränge, die sich nach $3^1/_2$ cm langem Verlauf wieder zu einem rundlichen Strang vereinigten, während der Zentralkanal bis zum Conus terminalis getrennt blieb. In dem die beiden Rückenmarke trennenden Spalt waren die Rückenmarkshäute deutlich ausgebildet. — Fall 2: Subcutane Myelomeningocele mit Zweiteilung des Rückenmarks bei einem 8monatlichen Kind, wobei die linke Hälfte bedeutend besser als die rechte ausgebildet war und jedes Rückenmark seinen eigenen, dorsal häutig verschlossenen Wirbelkanal hatte. — Die teratogenetische Terminationsperiode dieser Mißbildungen, bei denen es sich um eine Zweiteilung, nicht um eine Verdoppelung der ursprünglichen Anlage des Medullarrohrs handelt, ist auf das Ende der 2. Woche zu verlegen, wobei die Mißbildung durch Störungen im Verschluß des Canalis neurentericus resp. Spaltungen der Primitivrinne hervorgerufen wird. *Thorel* (Nürnberg).

Geissler, Walter, Über Blut in der Spinalflüssigkeit. Münch. med. Wochenschr. **60**, S. 121—124. 1913.

Der Verf. führt alle Verfärbungen des Liquors von der rein blutigen Farbe bis zum Gelb auf Blutbeimengungen zurück, sei es durch entzündliche Vorgänge, sei es durch Stauung.

An einer Tabelle gibt er die Merkmale an, die eine artifizielle von einer pathologischen Blutung unterscheiden (langsamer Abfluß des blutigen Liquors, schnelle Gerinnung), sowie diejenigen, die für ein Zusammentreffen beider sprechen. An der Farbe des Liquors und an dem Auftreten von Krystallen hat man einen Anhaltspunkt über das Alter der Blutung. In einer 2. Tabelle weist er auf die differentialdiagnostische Bedeutung der Xanthochromie hin, je nach der übrigen Beschaffenheit des Liquors (Fibrin- und Zellengehalt). *Reichmann* (Jena).

Barkan, Hans, Zur Frage der infantilen und juvenilen Tabes. (*II. Augenklin., Wien.*) Wien. klin. Wochenschr. **26**, S. 417—420. 1913.

Drei eigene Beobachtungen. Die Fälle zeigen von den bis jetzt beschriebenen kein abweichendes Verhalten. Verf. faßt die Erkrankung als juvenile Tabes im Anschluß an hereditäre oder acquirierte Lues auf. Einige Erscheinungen, wie die Opticusatrophie, sind bei ihr häufiger, andere wie Romberg und Ataxie seltener als bei der Tabes der Erwachsenen. Das weibliche Geschlecht überwiegt bei der juvenilen Tabes entschieden über das männliche. *Biach* (Wien).

Holmes, Gordon, A case of combined degeneration of the spinal cord with amyotrophy. (Ein Fall von kombinierter Strangerkrankung mit Amyotrophie.) Rev. of neurol. a. psychiatr. **11**, S. 76—88. 1913.

Ein 39jähriger Mann erkrankte mit Muskelschwäche in Armen und Beinen. Nach einigen Wochen bestand ausgeprägte Muskelatrophie. Im Laufe der nächsten Monate traten Störungen des Lagegefühls, beiderseitiges Babinskisches Phänomen, Pupillenstörungen, Dysphagie und Dysarthrie, Beeinträchtigung der Intelligenz und schließlich Sphinkterenstörungen hinzu. Wassermann im Blut positiv. (Liquor konnte nicht untersucht werden.) Die Sektion ergab neben chronischer Leptomeningitis luetica der Hirnhäute und leichten Veränderungen der Hirnrinde eine kombinierte Strangerkrankung der Hinter- und Seitenstränge des Rückenmarkes sowie primäre Atrophie der Vorderhornzellen. Aus anatomischen und klinischen Gründen konnten amyotrophische Lateralsklerose, Dement. paralyt., tabes sowie anämische Pseudosystemerkrankung (die Veränderungen waren nicht diffus, sondern auf bestimmte Faserzüge beschränkt) ausgeschlossen werden. Es handelte sich um echte kombinierte Strangerkrankung auf parasyphilitischer Basis. *E. Salomon* (Wilmersdorf).

Strasmann, R., Sehr seltene Form amyotrophischer Lateralsklerose. (*Kur- u. Heilanst., Godesberg.*) Neurol. Zentralbl. **32**, S 285—288. 1913.

63jährige Kranke mit abweichender Lokalisation des Krankheitsprozesses und protahiertem Krankheitsverlauf. Es waren auffallenderweise vorwiegend die langen Hand- und Fingermuskeln befallen, während die kleinen Handmuskeln gut funktionierten und keine Störungen der Trophik aufwiesen. Bemerkenswert war ferner der chronische Verlauf des Leidens. Während die amyotrophische Lateralsklerose nach den Berechnungen von Raymond-Cestan durchschnittlich in 2 bis 3 Jahren infolge der Beteiligung der bulbären Zentren zum Tode führt, waren in diesem Falle trotz 6jährigen Bestehens noch keine auf ein Ergriffensein der Oblongata hinweisende Symptome vorhanden. Eine bei der Patientin bestehende Halsfistel ist nach Ansicht des Verf. ein Hinweis auf den kongenitalen Charakter des Nervenleidens. *Jacobsohn* (Charlottenburg).

Déjerine, La paraplégie syphilitique. (Die syphilitische Paraplegie.) (*Hôp. de la salpêtrière.*) Progr. méd. **41**, S. 124—128. 1913.

Ein 36jähriger Mann, der vor 6 Jahren Syphilis acquiriert hatte, erkrankt eines Nachts mit heftigen Leibschmerzen und findet am Morgen seine Beine völlig gelähmt. Diese totale Paraplegie besteht bis auf geringfügige Bewegungen der großen Zehen nach 18monatiger Behandlung noch fort. Der Kranke kann weder stehen noch gehen; es besteht ein gewisser Spasmus der gelähmten Extremitäten. Die Sehnenreflexe sind gesteigert, die Hautreflexe fehlen, die Sensibilität ist ungestört, Blase und Mastdarm sind gelähmt, Babinski positiv. Es handelt sich um eine akute Transversalmyelitis auf syphilitischer Basis. Sie folgt der Infektion, und zwar vorzugsweise den ungenügend behandelten Fällen, meist nach wenigen Jahren. Anatomisch handelt es sich um eine durch Intimaverdickung bedingte Arterienobliteration mit nachfolgender

Myelomalacie. Plötzliches Eintreten der Paraplegie ist selten. Meist gehen Blasenstörungen, Rückenschmerzen, leichte Ermüdbarkeit um Tage oder Monate voran. Die Symptome sind verschieden je nach dem Sitz der Myelitis. Bei Affektion des Cervicalmarkes kommt eine totale Paraplegie aller 4 Extremitäten zustande. Bei dem gewöhnlichen Sitz im Dorsalmark ist die Lähmung zunächst schlaff mit aufgehobenen Sehnenreflexen; sie wird erst später spastisch. Besserungen bis zur Wiedererlangung der Gehfähigkeit sind möglich; Rückfälle sind selten. Die Prognose hängt ab von der Ausdehnung der Läsion; auch in günstig verlaufenen Fällen bleibt meist ein gewisser Spasmus zurück. Eine besondere Form bilden die von Erb unter dem Namen „syphilitische Spinalparalyse" beschriebenen langsam verlaufenden Fälle, deren charakteristisches Symptom das intermittierende Hinken mit Steigerung der Sehnenreflexe und positivem Babinski ist. Ihre Prognose ist schlecht. Die Therapie besteht in allen Fällen in einer möglichst energischen Hg- und JK-Kur. *L. Bassenge* (Lichterfelde).

Gehirn:

Röper, Erich, Zur Ätiologie der multiplen Sklerose. (*Psychiat. Klinik, Jena.*) Monatsschr. f. Psychiatr. u. Neurol. **33**, S. 56—78. 1913.

Der Verf. bespricht zunächst die differenten Meinungen namhafter Neurologen über die Entstehung der multiplen Sklerose und nimmt insbesondere Stellung zu der alten, strittigen Frage, ob sie als ein endogenes oder exogenes Leiden aufzufassen ist. Er gibt sodann die Krankengeschichte zweier erblich belasteter Brüder wieder, die beide an typischer multipler Sklerose litten, unter Erwähnung der seither in der Literatur niedergelegten Fälle von heriditärem und multipel familiärem Auftreten dieser Krankheit. Tabellarisch stellt er hierauf die ursächlichen Faktoren am Material der Klinik und von über 700 den größeren Statistiken entnommenen Fällen zusammen. In 38% konnte er eine endogene (Heridität oder Disposition), in 50% eine exogene (körperliche und geistige Traumen, sowie Schwangerschaft und Geburt in 14%, Überanstrengung in 6%, Erkältung in 12%, Infektionskrankheiten in 8% und chronische Intoxikationen in 9%) Ursache nachweisen. Der Verf. kommt aber zum Schluß doch zu der Auffassung, daß zur Entstehung der multiplen Sklerose das Zusammentreffen einer angeborenen oder erworbenen Schwäche des Zentralnervensystems mit einer von außen kommenden Schädigung nötig ist. *Reichmann* (Jena).

Rönne, Henning, und August Wimmer, Akute disseminierte Sklerose. Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. **46**, S. 56—87. 1913.

An der Hand eines beobachteten Falles von akuter multipler Sklerose, der innerhalb weniger Wochen seit Beginn des Leidens zum Exitus kam, erörtern die Autoren ihre im allgemeinen mit der Marburgschen Theorie übereinstimmenden Anschauungen über das Wesen der disseminierten Sklerose. In dem beschriebenen Fall hatte eine ganz akut einsetzende Hemiparese mit Jacksonschen Anfällen und Neuritis optica zur Annahme eines Hirntumors verleitet. Im Verlaufe der Erkrankung war auch an eine spinale Gliose, an Rückenmarkstumor gedacht worden. Bei der postmortalen Untersuchung wurden zahlreiche, scharf begrenzte Plaques im Bereiche des Rückenmarkes und der Sehbahn gefunden, die durch eine starke bzw. totale Markscheidendegeneration mit relativer Intaktheit der Achsenzylinder in den Plaques charakterisiert waren. Auffallend war ferner der Gefäßreichtum und die Gefäßneubildung, ferner die größtenteils perivaskuläre Infiltration des Gewebes mit mono- und polynukleären Leukocyten, Körnchen-, Stäbchen- und Plasmazellen. Schließlich wurde eine starke Proliferation sowohl der faserigen wie der zelligen Glia mit zahlreichen amöboiden und spinnenförmigen Zellen gefunden. Der Krankheitsprozeß ließe sich sehr wohl auch als akute rsp. subakute disseminierte Myelitis bezeichnen. *Bauer.*

Fraenkel, Max, Erfahrungen über Behandlung der multiplen Sklerose mit Fibrolysin. (*Allg. Krankenh., Hamburg-Eppendorf.*) Neurol. Zentralbl. **32**, S. 25—31. 1913.

Verf. berichtet über 75 mit Fibrolysin behandelte Fälle von multipler Sklerose. Die Behandlung geschah in der Weise, daß 6 Wochen lang alle 3 bis 4 Tage der Inhalt einer

der von Merck in den Handel gebrachten Ampullen zu 2,3 ccm in die Nates injiziert wurde. Von den 75 Fällen blieben unbeeinflußt 33, 15 zeigten mäßige Besserung, und zwar war bei den meisten der Gang sicherer geworden, in 3 Fällen hatten die Spasmen nachgelassen, in anderen waren Fußklonus und Nystagmus gemindert. In den übrigen 27 Fällen wurde eine erhebliche, bei einzelnen eine der Heilung gleichkommende Besserung erzielt. Manche Krankheitserscheinungen, darunter auch nur objektiv nachweisbare, z. B. Spasmen, Urininkontinenz, Bradylalie, waren gänzlich geschwunden. Bei den schubweise auftretenden Rezidiven leistet die Fibrolysinbehandlung gute Dienste. Die Behandlung ist ungefährlich, die Einspritzungen können beliebig lange fortgesetzt werden. Die Beurteilung des Erfolges ist nicht immer leicht, da ja bei der multiplen Sklerose auch ohne Behandlung erhebliche Remissionen, ja Heilungen eintreten können. Die Wirkung des Mittels könnte man sich so vorstellen, daß eine Auflockerung des gliösen Narbengewebes in den sklerotischen Herden stattfindet, und daß hierdurch die von den Markscheiden entblößten Achsencylinder aus der Umklammerung der Gliafasern befreit und wieder leitungsfähig werden. Es ist vorteilhaft, die Fibrolysinbehandlung durch die sonst gebräuchlichen therapeutischen Maßnahmen (Übungsgymnastik, lauwarme Bäder usw.) zu unterstützen; überhaupt empfiehlt sich für diese Krankheit die stationäre Behandlung. *L. Bassenge* (Lichterfelde).

Alessandri, R., Esiti di trauma del lobo frontale: fenomeni d'irritazione attraverso il corpo calloso. Operazione con lembo osteoplastico alla Durante-Righetti. Guarigione. (Folgen eines Traumas des Stirnlappens, Reizerscheinungen von seiten des Balkens. Operation mittels Osteoplastik nach Durante-Righetti.) Bull. d. reale accad. med. di Roma **38**, S. 152—158. 1912.

Ein 19 Jahre alter Bauer war vor drei Jahren durch einen Hufschlag rechts an der Stirne verletzt worden, er erlitt eine komplizierte Fraktur mit Austritt von Hirnsubstanz. Kraniektomie mit Entleerung von Knochensplittern. Heilung mit breitem Knochendefekt entsprechend dem rechten Stirnlappen von der prärolandischen Furche bis zur Medianlinie. Nach einem Jahre begannen Jacksonanfälle (ohne Aura) in der oberen Extremität, manchmal auch die untere mitbetreffend. Die Anfälle wurden häufiger. Die im Titel angeführte Operation brachte Heilung. *Neurath* (Wien).

Lange, Labyrinthveränderungen bei Tumoren des Kleinhirns und Kleinhirnbrückenwinkels. Arch. f. Ohrenheilk. **90**, S. 180—199. 1913.

Mitteilung der Krankengeschichten und histologischen Befunde von 4 Fällen. Im Bereich des Labyrinths fanden sich hochgradige Hyperämie, Blutungen, mitunter auch sehr erhebliche Pigmentierungen. Diese Befunde lassen sich als der Ausdruck einer bedeutenden Blut- und Lymphstauung im Labyrinth auffassen, die ihrerseits wieder entweder eine Folge des erhöhten intrakraniellen Druckes oder der lokalen, durch den Tumor bedingten Druckerhöhung ist. An den Nerven fanden sich unregelmäßige, spindelförmige Auftreibungen, für deren intraivtale Entstehung der Verf. angesichts des Fehlens der Vorbedingungen agonaler Veränderungen eintritt. Die Zahl der Nervenfasern ist am Cochlearis und Vestibularis vermindert, die Kerne der Schwannschen Scheiden vermehrt. In den beiden Nervenstämmen zugehörigen Ganglien ist die Zahl der Zellen vermindert. Dabei läßt sich einwandfrei nachweisen, daß die Zahl der supraganglionären Fasern des Cochlearis im entsprechenden Verhältnis zu den Ganglienzellen und den peripheren Fasern steht. Ein analoges Verhalten zeigt der Vestibularis. Die Nervenendstellen beider Nerven sind nicht verändert, zumindest nicht im Sinne einer Degeneration. Durch diese Befunde läßt sich der Nachweis führen, daß, wie im Experiment, auch beim Menschen die supraganglionäre Läsion des Cochlearis mit einer Degeneration der Zellen des Ganglion spirale und der peripheren Faser einhergeht. Für die Veränderungen des Labyrinths wäre es am naheliegendsten, in ihnen Folgeerscheinungen des erhöhten Hirndruckes zu sehen. *Biach.*

Randolph, B. M., Sarcoma of left frontal lobe of brain. Without definite symptoms until shortly before death. (Sarkom des linken Stirnlappens,

ohne entscheidende Symptome bis kurz vor dem Tode.) Journal of the Americ. med. assoc. **60**, S. 30—32. 1913.

Eine 65jährige, bis dahin gesunde Frau fiel ihrer Umgebung durch eine plötzlich einsetzende allgemeine Interesselosigkeit auf. Bei der ärztlichen Untersuchung fanden sich: Verengerung der linken Pupille, Gedächtnisschwäche, Unfähigkeit zu komplizierterer, bis dahin geläufiger Ausdrucksweise, und Verlust von Worten. Im weiteren Verlauf zeigte sich ein transitorischer apoplektischer Zustand mit rechtsseitiger Hemiparese. Die intra vitam gestellte Diagnose lautete: Organische Veränderung im Bereich der Brocaschen Windung. Tod 14 Tage nach der ersten Untersuchung. Bei der Sektion fanden sich im linken Stirnhirn 2 Tumoren, der eine von Hühnerei-, der andere von Kastaniengröße, und zwar handelte es sich um Rundzellen-Sarkome. Zwischen beiden Tumoren zahlreiche Hämorrhagien, dritte linke Hirnwindung erweicht. Der Fall beweist, daß Hirntumoren u. U. lange ohne bestimmte Symptome bestehen können, und daß die Schnelligkeit der Entwicklung eines für Hirnaffektion sprechenden Syndroms nichts gegen das Vorhandensein eines Tumors beweist. *L. Bassenge* (Lichterfelde).

Ciuffini, Publio, Contributo clinico ed anatomo-patologico allo studio dei tumori del lobo parietale. (Klinischer und pathologisch-anatomischer Beitrag zum Studium der Tumoren des Parietallappens.) (*Scuola di neuropatol., univ., Roma.*) Riv. di patol. nerv. e ment. **17**, S. 705—727. 1913.

In dem ersten der beiden mitgeteilten Fälle handelte es sich um eine 42jährige Patientin, die durch 14 Monate einen Komplex von allgemeinen und Herderscheinungen geboten hatte. Zu den ersteren gehörten epileptiforme Konvulsionen, Ictus, linksseitiger Schläfenkopfschmerz, Erbrechen, Schwindel, herabgesetzte Intelligenz. Keine Stauungspapille, schmerzhafte Schädelperkussion der linken Temporalgegend. Die Herdsymptome bestanden in Reiz- oder Lähmungserscheinungen der rechtsseitigen pontobulbären Hirnnerven vom 6. bis 12., Paresen der rechtsseitigen Extremitäten, linke Abducenzlähmung. Autoptisch fand sich ein subcorticaler Tumor (Sarkom) des linken Lobulus parietalis inferior mit partieller Beteiligung der Grenzgebiete des Temporal- und Occipitallappens. — Im anderen Falle handelte es sich um eine 55 Jahre alte Frau, bei der sich das Krankheitsbild in 7 Monaten entwickelte und mit Allgemeinsymptomen, kontinuierlichem Kopfschmerz, Erbrechen, Schwindel, Amblyopie, Gesichtshalluzinationen begann. Als alleiniges Herdsymptom bestand linksseitige Parese der Extremitäten. Kurz ante mortem links Facialisparese, choreiforme Zuckungen der linken Seite. Hypästhesie links für alle Qualitäten, auf dieser Seite auch Perkussionsempfindlichkeit der Parietalgegend, Hypoakusie. Vermehrter Eiweißgehalt des Liquors. Bei der Autopsie fand sich ein taubeneigroßer Tumor, der die ganze Marksubstanz des Gyrus supramarginalis, des Lobulus parietalis inferior betraf, und die vordere Partie des Gyrus angularis, die optischen Bahnen, in Mitleidenschaft zog und den Thalamus opticus komprimierte. *Neurath* (Wien).

Costantini, G., e P. Carlini, Sulla tubercolosi sperimentale del cervello. (Über experimentelle Tuberkulose des Gehirns.) Ann. d. istit. Maragliano **6**, S. 362—380. 1912.

Um zu prüfen, welchen Einfluß das Gewebe des Gehirns auf die Tuberkelbacillen ausübt, und wie es sich injizierten Tuberkelbacillen gegenüber verhält, wurden Kaninchen nach vorheriger Trepanation bestimmte Dosen einer Aufschwemmung virulenter Tuberkelbacillen injiziert. Es bildete sich ein circumscripter entzündlicher Herd und nur selten kam es zu allgemeiner Infektion. Dann kam es zu Nekrosen, nicht zu Tuberkelbildung. War die Dosis nicht zu groß, so erfolgte Heilung unter Bildung einer bindegewebigen Narbe. Bei genügender Dosis waren die Tuberkelbacillen immer gut aufzufinden. In den ersten Tagen nach der Injektion waren sie noch gut färbbar, dann hatten sie ihre Säurefestigkeit verloren und zeigten nur noch die Muchschen Granula, oder waren ganz verschwunden. Bei geringer Dosis ging die Zerstörung der Tuberkelbacillen äußerst schnell vonstatten. *Baldes* (Frankfurt a. M.).

Bielschowsky, Max, und Gallus, Über tuberöse Sklerose. (*Neurobiol. Laborat. d. Univ. u. Anst. f. Epilept., Potsdam.*) Journal f. Psychol. u. Neurol. **20**, Erg.-H. 1, S. 1-88. 1913.

Verff. haben 7 Fälle von tuberöser Sklerose klinisch beobachtet und obduziert. Die klinische Diagnose ist schwierig. Bei Kombination von Idiotie und Epilepsie muß man stets an die Krankheit denken. Dieselbe äußert sich meist schon im ersten Lebensjahr. Häufig sind erhebliche erbliche Belastung und zahlreiche Entartungszeichen, öfters Herdsymptome, monoartikuläre oder halbseitige Krämpfe, halbseitige oder paraplegische Lähmungen, Inkontinenz. Sehr wichtig für die Diagnose sind Tumoren an anderen Organen, besonders an den Nieren und an der Haut (Adenoma sebaceum, Fibrome usw.). Die pathologisch-anatomischen Untersuchungen führten zu der Überzeugung, daß die Gehirnherde durch Entwicklungsstörung entstehen. Die Krankheitserscheinungen wurden auf einen blastomatösen Prozeß in der Neuroglia zurückgeführt, der sich hauptsächlich im Foetalleben entwickelt; doch braucht die Entwicklung mit der Geburt nicht abgeschlossen zu sein. Entzündungsvorgänge und primäre Gefäßveränderungen fehlten. In fünf Fällen fanden sich multiple Nierengeschwülste; ebensooft Adenoma sebaceum und Fibrome an der Haut. In einem Fall bestanden Ovarienveränderungen, die als Agenesie aufzufassen waren. *E. Salomon* (Wilmersdorf).

Couto, M., Über einen Fall von „Hydrocephalus idiopathicus" unter der Maske des „Weberschen Symptomenkomplexes". Sofortige Heilung durch Lumbalpunktion. (*Med. Univ.-Klinik, Rio de Janeiro.*) Neurol. Zentralbl. **32**, S. 20—24. 1913.

Der Verf. teilt einen Fall von Hemiplegia superior alternans mit. Da im Anschluß an eine Lumbalpunktion, wobei sich ein erhöhter Druck fand, nach Ablassen von 35 ccm Liquor sämtliche Erscheinungen schwanden, so nimmt er einen akuten Hydrocephalus an. Er berichtet dann kurz noch über 2 ähnliche Fälle, wo durch Lumbalpunktion Heilung eingetreten war. *Reichmann* (Jena).

Laignel-Lavastine, M., et Victor Jonnesco, Recherches histologiques sur l'hypophyse des psychopathes. (Histologische Untersuchungen über die Hypophyse der Geisteskranken.) (*Laborat. du Pr. G. Pallet, Sainte-Anne.*) L'encéphale **8**, S. 25—43. 1913.

Besondere Aufmerksamkeit wurde bei diesen Untersuchungen den eosinophilen Zellen im Hinterlappen gewidmet, von denen Jonnesco (vgl. dieses Zentralblatt **V**, S. 339) festgestellt hatte, daß sie im Gegensatz zu den entsprechenden Vorderlappenzellen gewissen Wandlungen unterworfen sind, die im Sinne der Pigmentdegeneration gedeutet werden.

Die Untersuchungen betreffen die Hypophysen von 32 Geisteskranken verschiedener Art und führten zu dem Resultat, daß nur ausnahmsweise dabei schwerere Veränderungen vorliegen. Als typisch war nur die „Hypophyse der Paralytiker" anzusehen, die sich durch Dilatation der Gefäße und Hyperämie auszeichnete, und die „senile" Hypophyse mit den Erscheinungen der perivaskulären Sklerose. Im übrigen beeinflußten Alter, Geschlecht, Genitalleben, Infektionen und Intoxikationen, allgemeine Ernährung und die Beziehungen zu den anderen innersekretorischen Drüsen das Bild in der mannigfachsten Art. *Borchardt* (Königsberg).

Kirchberg, Paul, Zur Frage der Häufigkeit der Wassermann-Reaktion im Liquor cerebrospinalis bei Paralyse. (*Städt. Irrenanst., Frankfurt a. M.*) Arch. f. Psychiatr. **50**, S. 621—631. 1913.

Der Verf. fand die Wassermannsche Reaktion in 100 Fällen von Paralyse 93 mal im Blute und 78 mal im Liquor positiv. Er weist darauf hin, daß auch mit der Auswertungsmethode negative Wassermannsche Reaktion bei Paralyse vorkommt. *Reichmann.*

Hassmann, O., und H. Zingerle, Beitrag zur Kenntnis der Verlaufsformen der progressiven Paralyse. (*Landes-Irren-Heilanst. Feldhof bei Graz.*) Neurol. Zentralbl. **32**, S. 10—20. 1913.

Die Verff. besprechen eingehend die Ursachen der verschiedenen Verlaufsformen der progressiven Paralyse, ihre Abhängigkeit von angeborenen und erworbenen Krankheitsanlagen. Trotzdem gnenügen diese nicht, um das wechselvolle Bild der Paralyse erschöpfend zu erklären. Es macht den Eindruck, daß gewisse Typen, so die dementen Formen, jetzt häufiger vorkommen als früher, wobei sich im Verlaufe relativ oft Remissionen einstellen, so daß man geneigt ist, an ein Milderwerden dieser Krankheitsform zu denken. Es ist aber zu berücksichtigen, daß die Behandlung der Syphilis gegen-

über früher eine energischere geworden ist. Entgegen dieser Annahme steht das Häufigerwerden der von Näcke und Pilcz beschriebene Gruppe von paranoiden und deliranten Paralysen, von der die Verff. 12 eigene Fälle mitteilen. Die Diagnose dieser, die sich besonders durch kurze Absenzen, Delirien mit oder ohne Krämpfanfälle auszeichnen, ist nicht immer ganz leicht, da alle sicheren paralytischen Symptome fehlen können. Trotzdem ist die Prognose durchaus keine günstige. Die Verff. neigen zur Erklärung dieser eigenartigen Form der Ansicht zu, daß in diesen Fällen außer der rein paralytischen noch diejenige einer andern, exogenen Noxe mitwirke. *Reichmann.*

Leubuscher, Paul, Therapeutische Versuche mit Phosphor bei Epileptikern. (*Sanat. Hoppegarten.*) Dtsch. med. Wochenschr. **39**, S. 494—496. 1913.

Für einen Teil der Fälle von Epilepsie bewährt sich Brom nicht. Ausgehend von den Beobachtungen günstiger Erfolge der Phosphordarreichung bei Tetanie verabreichte Verf. sehr schwer kranken Epileptikern Phosphor in öliger Lösung 0,1 : 1000.0 Die Behandlungszeit betrug bei 6 Patienten (im ganzen wurden 9 so behandelt) 1½ Monate. Allgemeinbefinden bleibt gut, Körpergewicht geht nicht zurück, Krampfanfälle z. T. sehr erheblich gebessert, in einem Drittel der Fälle versagte die Behandlung. Auch nach Aussetzen des Phosphors hält in einem Teil der Fälle die Besserung an, ohne daß Brom gegeben wird. *v. Wyss* (Zürich).

Marçon, Louis, Contribution à l'étude de la pathogénie de certaines formes d'épilepsie. Essai de sérothérapie antitoxique. (Zur Pathogenese gewisser Formen der Epilepsie. Versuch über antitoxische Serotherapie.) Thèse de Montpellier 1912, No. 95. 39 S. *Fritz Loeb* (München).

Aveline, G. H., Des convulsions épileptiformes au cours du coma diabétique. (Epileptiforme Konvulsionen bei Coma diabeticum.) Thèse de Lyon 1912 No. 73. 79 S. *Fritz Loeb* (München).

Parades, Emile de, Du coma et de la ponction lombaire. (Indications thérapeutiques.) (Koma und Lumbalpunktion. [Therapeutische Indikationen.]) Thèse de Montpellier 1912, No. 68. 90 S. *Fritz Loeb* (München).

Mangelsdorf, G., Erfahrungen mit Ureabromin bei Epileptikern. (*Kückemühler Anst., Stettin.*) Psychiatr.-neurol. Wochenschr. **14**, S. 557—560. 1913.

Ureabromin, Bromcalciumharnstoff ließ in drei Viertel der Fälle als Bromkalersatz gegeben keine Änderung in Zahl und Qualität der Krampfanfälle zustande kommen, bei anderen teilweise Vermehrung, auch Verminderung der Anfälle. Die Erscheinungen des Bromismus und namentlich eine Reihe von sehr hartnäckigen Hautaffektionen, wie Acne, Ekzem usw. verschwanden bei Einnahme von Ureabromin prompt, traten aber bei Einnahme von Bromalkali wieder auf. Verf. betrachtet das Präparat als den bisher in den Handel gebrachten organischen Br-Präparaten überlegen. *v. Wyss.*

Funktionelle Nervenkrankheiten und Psychosen:

Thiemich, Martin, Über die Behandlung der Krämpfe im frühen Kindesalter. Dtsch. med. Wochenschr. **39**, S. 537—540. 1913.

Klinischer Vortrag.

Marquis-Sébie, Etienne, Les troubles psychiques basedowiens. Essai de pathogénie. (Zur Pathogenese der psychischen Störungen bei Morbus Basedowii.) Thèse de Montpellier 1912, No. 34. 195 S. *Fritz Loeb* (München).

Coste, Die Kommotionsneurose mit vasomotorischem Symptomenkomplex. Dtsch. militärärztl. Zeitschr. **42**, S. 161—167. 1913.

Der Vortr. stimmt der Ansicht Friedmanns, der die Kommotionsneurose von der allgemeinen traumatischen Neurose abtrennt, zu. Das klinische Bild basiert vor auf vasomotorischen Veränderungen. Dafür sprechen die Kopfschmerzen, die Pulsverlangsamung mit zeitweiser Unregelmäßigkeit, sowie Schwankungen in dem Druck des Liquor. Das Auftreten von Headschen Zonen läßt sich möglicherweise mit der Verletzung des sympathischen Geflechtes der Gehirnarterien erklären. *Dahl* (Augsburg).

Zentralblatt für die gesamte innere Medizin
Band V, Heft 10 und ihre Grenzgebiete S. 577—624

Allgemeine Biologie und allgemeine Physiologie.

Ebeling, Albert H., The permanent life of connective tissue outside of the organism. (Das permanente Leben von Bindegewebe außerhalb des Organismus.) (*Laborat. of the Rockefeller inst. for med. res., New York.*) Journal of exp. med. **17**, S. 273—285. 1913.

Verf. zeigt, daß Bindegewebskulturen in vitro sehr lange (bis zu 11 Monaten) am Leben erhalten werden und ein aktives Wachstums darbieten können. *Isaac.*

Koltzoff, N. K., Über eine physiologische Kationenreihe. Pflügers Arch. f. d. ges. Physiol. **149**, S. 327—363. 1912.

Versuche über die Einwirkung verschiedener Elektrolyte auf die Lebensprozesse in Pflanzenzellen, welche zur Aufstellung einer Kationenreihe führten, in der die einzelnen Ionen nach ihrer Giftigkeit geordnet sind. *Isaac* (Wiesbaden).

Frugoni, C., Studi sulla ghiandola carotidea di Luschka. (Studien über die Luschkasche Glandula carotidea.) (*R. istit. di studi super., Firenze.*) Policlin. Sez. med. **20**, S. 1—12 u. 49—60. 1913.

Vgl. dieses Zentralbl. **III**, S. 748.

Hueppe, Ferdinand, Sport und Reizmittel. Berl. klin. Wochenschr. **50**, S. 481 bis 484 u. 549—552. 1913.

Allgemeine Pathologie.

Hanssen, K., Über die Sommersterblichkeit der Säuglinge nach Untersuchungen in Kiel in den Jahren 1909, 1910 und 1911. Arch. f. soz. Hyg. **8**, S. 65—104. 1913.

Der sehr heiße Sommer 1911 hat auch in Kiel eine erheblich vermehrte Sterblichkeit der Säuglinge (allerdings nicht so hoch wie im Binnenlande) hervorgerufen. Von dieser erhöhten Sterblichkeit wurden verhältnismäßig mehr die ehelichen Kinder betroffen. Die schädigende Wirkung der Sommerhitze von 1911 erreichte ihren Höhepunkt erst im September. „Nach dem Vorgange Amerikas sollte man, zumal in einer Seestadt mehr, als bisher, die Säuglinge im Sommer der Hitze der Großstadt durch Verbringen an die See oder auf Schiffe entziehen." *Fritz Loeb* (München).

Schloß, O. M., A case of allergy to common foods. (Ein Fall von Allergie gegen gewöhnliche Nahrungsmittel.) (*Biol.-chem. laborat. d. Columbia-univ., New-York.*) Americ. journ. of dis. of childr. **3**, S. 341—362. 1912.

Ein 8jähriger Knabe bekam nach dem Genuß von Eiern, Mandeln und Hafermehl jedesmal Urticaria. Die Idiosynkrasie gegen Eier war im Zeitraum vom 10. Lebenstag bis 14. Lebensmonat erworben worden, die gegen Hafermehl trat einige Zeit, nachdem das Kind mit 22 Monaten zuerst Hafermehl gegessen hatte auf, und die Idiosynkrasie gegen Mandeln beim erstmaligen Genuß dieses Nahrungsmittels. Es gelang durch cutane Verimpfung (nach Art der von Pirquetschen Tuberkulinprobe) dieser und verwandter Nahrungsbestandteile bei diesem Patienten Urticaria binnen 5—15′ hervorzurufen, während zahlreiche Kontrollversuche negativ ausfielen. Bei zahlreichen diesbezüglichen Versuchen zeigte es sich, daß nur gewisse Proteinsubstanzen des Eies (Ovomucin, Ovoglobulin, Ovomucoid) der Mandel und des Hafers hierbei wirksam waren, manche schon durch den bloßen Kontakt mit der unverletzten Haut, während andere sich als unwirksam oder verschieden wirksam erwiesen. Es gelang ferner, Meerschweinchen durch intraperitoneale Injektion von Serum des Patienten gegen Ovomucoid überempfindlich zu machen. Durch Verfütterung von Ovomucoid in steigender Menge wurde der Patient unempfindlich gegen Eiweiß; gleichzeitig stellte sich eine Unempfindlichkeit gegen Hafermehl und verringerte Empfindlichkeit gegen Mandeln ein. *Rach* (Wien).[K]

Samelson, S., Über das sogenannte Kochsalzfieber. (*Univ.-Kinderklin., Freiburg i. B.*) Monatsschr. f. Kinderheilk. **11**, S. 125. 1912.

Verf. hält die Fiebersteigerungen nach Kochsalzinfusionen beim Säugling nicht für ein „Salzfieber", sondern führt sie auf das bakteriell verunreinigte Wasser zurück (analog den Erfahrungen mit den Salvarsaninfusionen). Er hat daher ganz frisch destilliertes Wasser zur Infusion benutzt, und niemals eine Fiebersteigerung bei jungen Säuglingen gesehen, während er mit alter Ringerscher Lösung Fiebersteigerungen bekam (bei Injektion von 70—80 ccm). Schon ein fünfstündiges Stehen genügte, um mit dieser Lösung eine Fiebersteigerung hervorzurufen. Verf. fordert daher zu Infusionen ganz frisch destilliertes, optisch reines, von Bakterien und Bakterientoxinen freies Wasser. *Rietschel* (Dresden).[K]

Hertz, Arthur F., and W. Johnson, Case of bilateral atrophy of the face. (Ein Fall von beiderseitiger Gesichtsatrophie.) Proceed. of the roy. soc. of med., London **6**, Clin. sect S. 92—94. 1913.

Ein 26jähriger Mann, beiderseitige Otorrhöe bis zum 14. Jahre, Schnittwunde der rechten Gesichtshälfte vor 6 Jahren. Vor 2 Jahren Ödem unter den Augen, allmählich abnehmend, doch seither Abmagerung des Gesichtes, besonders rechts. Familiär nichts Belastendes. Der Fall gehört in die Gruppe der „bilateralen Hemiatrophia faciei". *Neurath.*

Tenani, Ottorino, Sopra un caso di edema angionevrotico di Quincke in rapporto con la malaria. (Über einen Fall von Quinckeschem angioneurotischem Ödem infolge von Malaria.) (*Arcisp. S. Anna, Ferrara.*) Atti della accad. delle scienze med. e nat. in Ferrara **86**, S. 193—202. 1912.

Eine 25jährige Frau bekam bei jedem ihrer Malariaanfälle eine ödematöse Schwellung der Haut am Kniegelenk, besonders stark, wenn der Malariaanfall zur Zeit der Menses auftrat. Als Ursache für das Auftreten des Ödems muß sowohl die Veränderung im Blutdruck, als auch chemische Veränderungen im Blute selbst und Veränderungen in der Beschaffenheit der Capillarwand angenommen werden, Störungen, die ja bei Malaria leicht zu erklären sind. *Baldes* (Frankfurt a. M.).

Reuß, A. v., Hämatom der Nebennieren bei einem Neugeborenen (anatomisches Präparat). Demonstrat. in d. pädiatr. Sekt. d. Ges. f. inn. Med. u. Kinderheilk. in Wien, Sitzg. v. 2. V. 1912.

Am Ende des 2. Lebenstages Fieber und auffallende Blässe sowie Cyanose, Nahrungsverweigerung, Exitus am 6. Tag unter fortschreitendem Verfall, hochgradiger Blässe und wiederholtem Erbrechen. Bei der Obduktion ergab sich ein hühnereigroßes Hämatom der rechten Nebenniere mit Durchbruch ins retroperitoneale Zellgewebe und Infiltration des ganzen Gekröses. Kleines Hämatom der linken Nebenniere. Die Nebennierenhämatome dürften nicht so selten sein wie es den Anschein hat. Als Ursache wird Geburtstrauma angegeben, doch meint Reuß, daß dies nur prädisponierend in Betracht kommt. Er rechnet die Erkrankung in das Gebiet der hämorrhagischen Diathese der Neugeborenen. *Schick* (Wien).[K]

Rach, Egon, und A. v. Reuß, Ein Fall von Cystitis und Ikterus bei einem männlichen Säugling. Demonstrat. in d. pädiatr. Sekt. d. Ges. f. inn. Med. u. Kinderheilk. in Wien, Sitzung v. 23. V. 1912.

Ein normal entwickeltes Brustkind erkrankte in der 6. Woche plötzlich mit Fieber und Krämpfen. Einige Tage später Ikterus, dabei ist der Stuhl gelbbraun, farbstoffhaltig. Das Fieber schwindet nach etwa einer Woche, Ikterus nimmt ab. Die Harnuntersuchung ergibt das Bestehen einer Cystitis, als deren Ursache ein koliähnlicher Stamm nachgewiesen wurde (Parakoli). Die Autoren haben über 2 analoge Fälle schon berichtet und glauben, daß Ikterus und Cystitis resp. Pyelitis beim männlichen Säugling nicht nur klinisch, sondern auch ätiologisch einem einheitlichen seltenen Krankheitsbilde entspricht. Die Infektion der Blase dürfte vom Darm ausgehen. *Schick.*[K]

Risel, Hans C., Über intestinalen Infantilismus (schwere Verdauungsinsuffizienz beim Kind jenseits des 1. Lebensjahres). Vortrag, geh. a. d. Vers. sächs.-thür. Kinderärzte in Halle a. S. am 19. V. 1912.

Bericht über 3 Fälle (2. und 3. Lebensjahr), die in den letzten 2 Jahren im Leipziger Kinderkrankenhaus beobachtet wurden. Demonstration von Kurven, Ernährungsweise. Hinweis auf die neuropathische konstitutionelle Minderwertigkeit solcher Kinder. Ernährungstherapie ist zu gestalten wie beim Säugling.

Diskussion: Brückner bestreitet, daß es sich um eine Konstitutionsanomalie handelt. Carstens sah Infantilismus in Fällen, wo die Eltern vorgerückten Alters (Heubner) waren. Kuhmilch ist gefährlich. *Dünzelmann* (Leipzig).K

Pharmakologie und Toxikologie.

Januschke, H., Wie können wir therapeutisches Versagen mancher Arzneimittel erklären und verhüten? Demonstrat. in d. pädiatr. Sekt. d. Ges. f. inn. Med. u. Kinderheilk. in Wien, Sitzung v. 2. V. 1912.

Einleitend demonstriert Januschke das in der Pharmakologie bekannte Experiment, in dem durch Morphium ein Krampf des Pylorus erzeugt wird, wodurch in den Magen gebrachte Gifte z. B. Strychnin, nicht zur Wirksamkeit gelangen können, da sie vom Magen aus nicht resorbiert werden. Wird dieselbe Menge intravenös injiziert, so tritt bei demselben Tier die Strychninvergiftung ein. Bei einem Nephritiker mit urämischen Anfällen und bei einem mit urämischen Singultus wurde zuerst Morphium intern verabreicht. Im ersteren Falle trat nach 1—2 Stunden Besserung der Symptome auf, während im zweiten Fall das Medikament wirkungslos war. Subcutane bzw. rectale Anwendung des Morphiums in beiden Fällen führte zum gewünschten Ziele. Bei einem 13jährigen Knaben mit hochgradigem inkompensiertem Vitium (große Stauungsleber, durch Ödeme prall gespannte Extremitäten, Orthopnoe, Cyanose) hatte Digitalis per os gar keinen Einfluß. Intravenöse Injektion von $^1/_4$ mg Strophantin hatten prompten Rückgang der subjektiven Beschwerden zur Folge. Die Schlaflosigkeit schwand. Pat. bekam Appetit. Die Leber wurde wenig kleiner, die Ödeme nahmen nicht wesentlich ab. Diese sind wahrscheinlich durch eine begleitende Nephritis bedingt. Die Wirkungslosigkeit der Digitalispräparate per os dürfte damit zu erklären sein, daß die Resorption durch Stauung im Darm wesentlich verschlechtert war. Weiter dürfte auch durch die allgemeine Stauung und Ödembildung das Gift so verdünnt werden, daß dessen Wirkung ausbleibt. *Schick* (Wien).K

Hallé, J., et Dorlencourt, Bromides papulo-tuberculeuses géantes. (Über riesige papulotuberkulöse Bromeffloreszenzen.) Bull. de la soc. de péd. de Paris, **14**, S. 37. 1912.

Vortr. stellen ein 7jähriges Mädchen vor, das schon öfters Brom bekommen hatte, ohne daß irgendwelche Folgeerscheinungen aufgetreten wären. Diesmal erhielt das Kind im Verlaufe von 10 Tagen 5 g Erlenmeyerscher Mischung. 10 Tage darauf traten im Gesicht rote, leicht blutende kleine Efflorescenzen auf, die nachher z. T. konfluierten. Im jetzigen Stadium lassen sich Efflorescenzen von verschiedenem Typus im Gesicht und am behaarten Kopf unterscheiden: 1. ovale, weiche, erhabene, violette Plaques von 2 : 3 cm Größe, von der normalen Haut durch keinen Entzündungsraum abgetrennt, die mit kleinen, bienenwabenartig angeordneten Absceßchen bedeckt sind, aus denen sich bei Druck ein dicker, fadenziehender Eiter entleert; 2. impetigoähnliche; 3. acneähnliche Efflorescenzen, die eine „riesige" Größe erreicht haben, schließlich Veränderungen, die man auf den ersten Blick für verrucöse Tuberkulide halten würde. Im übrigen befindet sich das Kind völlig wohl, es findet sich auch keine beachtenswerte Drüsenschwellung. Differentialdiagnostisch käme nur eine Trichophytie in Betracht, deren Efflorescenzen aber nicht die weichen Konsistenzen hätten. Bezüglich der Prognose ist es nicht ausgeschlossen, daß entstellende Narben oder violette Flecken zurückbleiben. Therapeutisch wurde bloß das Brom ausgesetzt, lokale Behandlung ist nutzlos.

In der Diskussion berichtet Comby über einen ähnlichen Fall, bei welchem an beiden Oberschenkeln verrucöse Efflorescenzen auftraten, die zunächst für Lupus gehalten wurden. Hallé betont, daß für die von ihm besprochene Form das Gesicht und das Gesäß Prädilektionsstellen seien und berichtet über einen weiteren Fall bei einem Säugling. Die zur Auslösung der Reaktion notwendige Bromdose kann minimal sein, es genügt schon das in die Muttermilch übergegangene Brom bei Bromgenuß der Stillenden. Vortr. glaubt nicht, daß es zur Erzeugung der Eiterungen der Mitwirkung eines Organismus bedarf, da sich mikroskopisch im Eiter nur nekrotische Zellen, keine Bakterien fanden. *Witzinger* (München). K.

Tagle, E. Prado, Beiträge zum Studium der Riesenzellen nach subcutanen Depôts von Radiumbleiverbindungen. (Zerfallsprodukten der Radiumemanation.) (*Pathol. Inst., Univ. Berlin.*) Zieglers Zentralbl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat. **24**, S. 246-247. 1913.

Gunn, J. A., The congenital tolerance of the rat to strophanthus. (Die angeborene Widerstandsfähigkeit der Ratte gegen Strophanthus.) (*Pharmacol. laborat., univ. coll., London.*) Journal of pharmacol. a. exp. therap. **4**, S. 225—233. 1913.

Die subcutane letale Dose von Strophanthusextrakt für Ratten ist 30 mal größer als die für das Kaninchen. Diese geringe Empfänglichkeit der Ratte für dieses Gift hat darin seinen Grund, daß sich auch das isolierte Rattenherz gegen dieses weit weniger empfindlich erweist als das Kaninchenherz. *Chiari* (Wien).

Ledent, René, Durée de l'élimination de l'oxyde de carbone chez un animal partiellement intoxiqué. (Dauer der Ausscheidung von Kohlenoxyd bei einem leicht vergifteten Tier.) Arch. internat. de méd. lég. **4**, S. 94—102. 1913.

Verf. berichtet über das Ergebnis zweier Versuchsreihen. Kaninchen wurden in eine Sauerstoffatmosphäre gebracht, die 0,3 resp. 0,4% CO enthielt. Nach ungefähr 20 Minuten konnte im Blute bei allen Tieren CO nachgewiesen werden. Die Tiere wurden dann wieder in die freie Luft gebracht und von 10 zu 10 Minuten das Blut untersucht. Der Zeitpunkt des Verschwindens der Reaktion auf CO-Hämoglobin schwankte zwischen 2 Stunden 35 Minuten und 3 Stunden 15 Minuten, so daß ganz beträchtliche individuelle Verschiedenheiten zu bestehen scheinen. *Chiari* (Wien).

Mühlfelder, Vergiftungen mit Stramonium und Morphium. Sitzung d. Ver. f. inn. Med. u. Kinderheilk., Berlin, 11. III. 1912.

1. $1^1/_2$ Jahre altes, an der Brust einer seit 11 Jahren Morphiummißbrauch treibenden Mutter liegendes Kind, lebt nach Aufnahme von 0,3 g Morphium noch 50 Stunden unter vorübergehender Besserung des komatösen Zustandes. Relative Giftfestigkeit wahrscheinlich hervorgerufen durch Gewöhnung an das Gift infolge der Aufnahme mit der Muttermilch. 2. 7 Jahre alter Knabe erkrankt plötzlich; zeigt Ataxie der Extremitäten und Sprache, maximal weite reaktionslose Pupillen, hat lebhafte Sinnestäuschungen auf dem Gebiete des Gesichts und Gehörs; zunächst ängstliche Stimmung, dann gewalttätige Erregung und Angst; wird nach ca. 30 Stunden klar, zeigt auch somatisch keinerlei Krankheitszeichen mehr. Ursache: Aufnahme von Datura-Stramoniumsamen beim Spielen.

Diskussion: Auf eine Anfrage Finkelsteins über das Gedeihen des Kindes, solange es an der Brust der morphiumsüchtigen Mutter getrunken hatte, antwortet Mühlfelder, daß das Gedeihen gut war. Finkelstein erörtert die Bedeutung der guten Entwicklung an der Brust einer morphiumsüchtigen Mutter, weil nach der Angabe vieler Autoren die Notwendigkeit einer Morphiumverabreichung bei der Mutter die Indikation zum Abstillen gibt. Tugendreich berichtet demgegenüber über einen Fall, bei dem eine Morphiumspritze, die der Mutter gegeben wurde, genügte, um bei dem Kinde typische und zwar äußerst schwere Erscheinungen der Morphiumvergiftung auszulösen. Baginsky macht darauf aufmerksam, daß der Alkohol zu den Giften gehört, die mit Sicherheit auf das gestillte Kind einwirken. So wurden von ihm des öfteren Konvulsionen bei Kindern beobachtet, die an der Brust von Alkoholikerinnen tranken. *L. F. Meyer* (Berlin). K.

Infektionskrankheiten und Parasitenkrankheiten.

Spezielle Pathologie und Therapie.

Bakterielle und Protozoenerkrankungen exkl. Tuberkulose und Syphilis:

Pagenstecher, C. H. A., Die Masernepidemie des Jahres 1830, beobachtet in Elberfeld. Arch. f. Kinderheilk. **58**, S. 351—359. 1912.

Er gibt ausführliche und genaue Auskunft über das Fortschreiten, die Ausbreitung

der Epidemie, über ihre Dauer und ihren Charakter. Man findet in ihr schon die Beobachtung einer Inkubationszeit von 8—10 Tagen und die Tatsache, daß Kinder im ersten Lebenshalbjahr selten in der typischen Weise erkranken. Man bekommt diesem alten Bericht gegenüber das Gefühl, daß unsere Kenntnisse über Masern seitdem eigentlich doch nur recht wenig fortgeschritten sind. *Risel* (Leipzig).[K]

Soucek, A., Masernrezidiv, Keuchhustenrezidiv und Parotitis mit Meningitissymptomen. Wiener med. Wochenschr. **62**, S. 2082—2083, 1912.

Autor berichtet über ein dreimaliges Erkranken eines 7jährigen Knaben in Zwischenräumen von 3 und 2 Jahren. Das Wort Rezidiv ist vielleicht nicht ganz glücklich gewählt, da es nicht im Organismus verbliebene Keime gewesen sein dürften, die die Wiedererkrankung verursachten, sondern eine neue, wiederholte Erkrankung. Die 1. Krankengeschichte berichtet über ein dreimaliges Erkranken an Masern. — Die 2. Krankengeschichte betrifft eine etwa 30jährige Frau, die als Kind Pertussis durchgemacht und im Dezember 1911 neuerlich an dieser Krankheit gleichzeitig mit ihren Kindern erkrankte. In der 3. Krankengeschichte wird über eine Mumpserkrankung eines 6jährigen Knaben berichtet, der gleichzeitig deutliche meningeale Symptome bot, von denen am längsten das Kernigsche Symptom nachweisbar blieb. *Soucek.*[K]

Nobel, Edmund, Ein Fall von Erythema im Verlaufe von Varicellen bei gleichzeitigen Masern und Scharlach. Demonstrat. in d. pädiatr. Sekt. d. Ges. f. inn. Med. u. Kinderheilk. in Wien, Sitzung v. 23. V. 1912.

Die Varicellenbläschen wurden hämorrhagisch; von diesen Blasen gingen mächtige, tiefgreifende Infiltrate aus. An Stelle der hämorrhagischen Blasen entwickelten sich sehr tiefgreifende, ekthymaartige Substanzverluste. Durch 6 Tage hohes Fieber, danach relativ rasche Erholung. Auf der Höhe der Erkrankung bestanden Symptome von Tetanie (Dauerspasmen an Händen und Füßen, Facialisphänomen). *Schick* (Wien).[K]

Hutinel, Le syndrome malin dans la scarlatine. (Der maligne Symptomenkomplex im Verlauf des Scharlachs.) (*Hôp. des enf.-mal.*) Bull. méd. **27**, S. 231-236. 1913.

Verf. hat nicht die foudroyanten Scharlachfälle im Auge, sondern einen Symptomenkomplex, der im Verlauf jeder Scharlacherkrankung sich einstellen kann, auch bei anfangs weniger ernsten Fällen und der ein sehr schweres Krankheitsbild verursacht. Im Vordergrund steht eine hochgradige allgemeine Asthenie; der Kranke liegt geradezu bewegungslos da, ohne doch irgendwie gelähmt zu sein; jede Bewegung wird vermieden. Daneben findet sich eine hochgradige Blutdrucksenkung. Hochgradige Tachykardie und Pulsarhythmie ist gleichfalls häufig vorhanden, ohne daß eine Myokarditis vorhanden sein muß. Kühle und Cyanose der Glieder, die Raie blanche von Sergeant sind zu beobachten. Mitunter treten Schmerzen im oberen Abdomen oder der Lumbalgegend hinzu, oder auch Übelkeit, Gallebrechen, Durchfälle. Einige Autoren habe eine Verminderung des Cholesteringehalts des Blutes nachgewiesen. Neben diesen Symptomen, die alle auf Störungen der Nebennierenfunktion bezogen werden können, finden sich in der Regel Schleimhauteiterungen (Nasopharynx, Ohren), nekrotische, diphtheroide Ulcerationen im Rachen, Mund, auch auf der Haut; eigenartige Erytheme in Form morbilliformer größerer und kleinerer Flecken auf Knien, Ellenbogen und Nates. Dreimal hat Verf. bronzefarbige Hautverfärbungen beobachtet, teils am Nacken, Abdomen, Oberschenkeln und Genitalien lokalisiert, teils universell. Artrophathien und Nephritis befallen diese Kinder häufiger als andere Scharlachfälle. Eine Streptokokkensepticämie ist dabei öfter nachzuweisen; sie kann in manchen Fällen als Ursache des Syndroms in Frage kommen, in anderen kann man vermuten, daß der resistenzlose Körper die Entstehung der Sepsis begünstigt. Die Streptokokken sind jedenfalls nicht die eigentliche Ursache des Krankheitsbildes, da man recht ähnliche Zustände auch im Verlauf des Typhus, der Diphtherie, des Erysipels, der Cholera erleben kann. Es handelt sich um eine Folge schwerer toxisch-infektiöser Zustände, die in erster Linie die Nebennierenfunktion beeinträchtigt, aber zugleich auch andere Drüsen (Leber, Pankreas, Schilddrüse usw.).

Adrenalin ist therapeutisch oft sehr wirksam. — Zwei Beobachtungen, ein Todes- und ein Heilungsfall werden ausführlicher besprochen. *Ibrahim* (München).

Meyer, Oswald, Zur Kasuistik der Epityphlitis bei Scharlach sowie der wiederholten Scharlacherkrankung. Berl. klin. Wochenschr. **50**, S. 488—492. 1913.

Die Blinddarmreizung war gleichzeitig mit dem Auftreten der ersten Krankheitserscheinungen zu konstatieren. Verf. faßt sie daher auch nicht als Metastase oder Sekundärinfektion auf, sondern er nimmt an, daß zu gleicher oder annähernd gleicher Zeit eine Infektion des gesamten lymphatischen Apparates stattgefunden hat. Der 4jährige Knabe erkrankte 10 Monate später ein zweites Mal an typischem Scharlach und zeigte dabei die gleichen Reizerscheinungen am Wurmfortsatz. — Eine zweite Beobachtung betrifft ein 11jähriges Kind, bei dem die Blinddarmsymptome sich 36 Stunden vor Ausbruch des Exanthems bemerkbar machten. Hier denkt Verf. an den Appendix als Eintrittspforte für das Scharlachvirus. — Eine Beobachtung von Appendicitis nach Masern mit gleichzeitiger Endokarditis ist angefügt. *Ibrahim* (München).

Montefusco, Alfonso, Un caso di coesistenza di varicella e scarlattina. (Über einen Fall von gleichzeitiger Erkrankung an Scharlach und Varicellen.) (*Osp. Cotugno, Napoli.*) Giorn. internaz. d. scienze med. **35**, S. 145—146. 1913.

Es wurde ein Kind behandelt, das gleichzeitig an schwerem Scharlach und an Varicellen erkrankt war. Im Gegensatz zu anderen ähnlichen Fällen, bei denen die Varicellen immer sehr heftig auftraten, waren hier die Varicellen leichter Art. Das Kind starb an der überaus schweren Scharlacherkrankung. *Baldes* (Frankfurt a. M.).

Sabella, Pietro, La parotite quale complicazione nel colera e nelle malattie atasso-adinamiche in genere. (Die Parotitis als Komplikation der Cholera und entkräftenden Krankheiten.) Morgagni, P. I **55**, S. 44—53. 1913.

Bei 2 von 200 beobachteten Cholerafällen kam es zur Parotitis. Beide Kranken waren von den Angehörigen verheimlicht worden und kamen in desolatem Zustande ins Spital. Die Infektion der Parotitis ist auf direktem Wege durch den Mund erfolgt. Als Infektionserreger wurden Staphylokokken gefunden. *Baldes* (Frankfurt a. M.).

Sebastiani, Antonio, Sui vaccini colerici. (Über Choleravaccine.) (*Istit. d'ig. speriment., univ., Roma.*) Ann. d'ig. speriment. **22**, S. 569—598. 1912.

Vergleichende Versuche über die immunisierende Kraft des Kolle- und Wrightschen Impfstoffes, des Choleranukleoproteides (nach Lustig und Galleotti), der Choleravibrionenautolysate- und Agressine.

Mit je einer dieser Substanzen wurden Meerschweinchen subcutan geimpft, und zwar je eine Serie je einmal, eine zweite Serie zweimal. Zur Feststellung der ev. erlangten Immunität wurden die Tiere 7 Tage nach der letzten Injektion mit einer fünffach tötlichen Choleravibrionenmenge gespritzt. Das Blutserum der Tiere wurde jeweils auf seine agglutinierende Kraft sowie auf den Gehalt an Bakterolysinen und Bakterotropinen und an komplementbindenden Amboceptoren geprüft.

Eine einmalige Impfung mit Agressin genügte, um die Tiere der fünffach tötlichen Vibrionenmenge gegenüber resistent zu machen. Bei Anwendung des Kolle- und Wrightschen Impfstoffes war zur Erreichung desselben Resistenzgrades die Wiederholung der Injektion notwendig. Der Kolle- und Wrightsche Impfstoff verleihen den Seren der behandelten Tiere eine starke bakteriolytische Kraft, die Aggressine und die Nukleoproteide dagegen ein starkes bakteriotropisches und ein schwaches bakteriolytisches Vermögen. Bei den Choleravibrionenautolysaten ist die Fähigkeit, die Bildung von Antikörpern hervorzurufen, schwach, obwohl sie den Tieren doch eine aktive Immunität zu verleihen imstande sind. Bei Anwendung aller obenerwähnten Vaccinen tritt bei den Tieren keine lokale, dagegen eine schnell vorübergehende allgemeine Reaktion auf. *Julius Poda* (Lausanne).

Braun, W., Die Bedeutung und Durchführbarkeit von Prophylaxe und Frühbehandlung der Diphtherie. (*Städt. Krankenh. a. Friedrichshain, Berlin.*) Dtsch. med. Wochenschr. **39**, S. 255—259. 1913.

Die von allen Kennern der Diphtherie und Anhängern der Serumtherapie seit

Heubners grundlegendem Referat auf dem Kongreß für Innere Medizin, München 1894, immer und immer wieder betonte Notwendigkeit einer frühzeitigen Behandlung der Diphtherie mit Heilserum und die vorzügliche Wirkung prophylaktischer Seruminjektionen wird erneut auf Grund größerer Erfahrungen betont. Die in so zahlreichen Statistiken immer wieder erhärtete Tatsache, daß bei frühzeitig eingeleiteter spezifischer Therapie die Mortalität gering ist, geht auch aus Brauns Statistik hervor. Von den innerhalb der ersten 36 Stunden gespritzten Personen starben nur 6,7%, von den später als 4 Tage nach Beginn der Erkrankung gespritzten dagegen 28,2%. Instruktiv sind die Zusammenstellungen von Familienepidemien, die durch prophylaktische Immunisierungen der gefährdeten Familienmitglieder einen äußerst günstigen Verlauf nahmen. Überraschend ist die Angabe, daß es viel leichter sei, Kinder gegen die „septische" — soll wohl heißen toxische — Diphtherie zu schützen, als gegen den Croup. Es widerspricht dies im allgemeinen unsern bisherigen Erfahrungen. Mit der dankenswerten Unterstützung der Berliner städtischen Behörden wurde Verf. in die beneidenswerte Lage versetzt, die Familienangehörigen unbemittelter Kranker unentgeltlich prophylaktisch zu behandeln und so eine Familienprophylaxe wirklich durchzuführen. Von 756 prophylaktisch gespritzten Familienangehörigen kamen später nur 12 aus 10 Familien zur Behandlung. Hiervon starb nur ein einjähriges, $6^1/_2$ Wochen nach der Schutzimpfung erkranktes Kind an Croup. Ein Vergleich mit den Familien, bei denen die Schutzimpfung nicht durchgeführt werden konnte, zeigt, daß fast alle 22 bei später erkrankten Individuen in den letzten $3^1/_2$ Jahren beobachteten Todesfälle durch die einfache Schutzimpfung zu vermeiden gewesen wären. Sehr bemerkenswert ist die Angabe, daß bei 139 Familien mit 265 prophylaktischen Spritzungen der exponierten Individuen nur 2 Erkrankungen vorkamen, gegen 7 Erkrankungen aus 6 von 15 nicht immunisierten Familien. B. verwendet zur Immunisierung recht große Dosen, 600—3000 I.-E. Den fast absoluten Impfschutz berechnet er auf 3 Wochen, doch zeigten erkrankte Kinder noch nach 3—$4^1/_2$ Monaten insofern einen Schutz, als sie nur sehr leicht erkrankten. Die Gefahr der Anaphylaxie hält er bei den verwandten Dosen für unbedeutend. Seine Beobachtungen zeigen, daß auch unter ungünstigen Bedingungen ein durchschlagender Erfolg erzielt werden kann und daß in Berlin eine weitere Bekämpfung der Diphtherie möglich ist. Die Kosten, die die ambulante Immunisierung von 534 Personen verursachte, betrugen 700 Mk. Für Berlin würden sich demnach die Gesamtkosten der prophylaktischen Spritzung jährlich auf nur 7000 Mk. belaufen. Auf Grund dieser seiner Erfahrungen fordert B. eine straffe Organisation der Diphtheriebekämpfung. Ein Netz von Fürsorgestellen mit einheitlicher Zentrale muß über Berlin ausgebreitet werden. Ein entschlossenes Zusammenwirken der gesamten Ärzteschaft ist erforderlich. *Eckert* (Berlin).

Prinzing, F., Über Meiostagminversuche bei Typhus. (*Städt. Krankenh., Charlottenburg-Westend.*) Zeitschr. f. Immunitätsforsch., Orig. **17**, S. 176—180. 1913.

Verf. konnte eine spezifische Erhöhung der Tropfenzahl beim Zusammenbringen von Typhuspatientenseren mit Typhusbacillenextrakten, wie sie Ascoli beschrieben hatte, in keinem Falle nachweisen. Er nimmt an, daß Technizismen erforderlich sind, die aus der Beschreibung Ascolis nicht hervorgehen. *Kurt Meyer* (Stettin).

Rouzaud et Cabanis, Variations de la cholestérinémie au cours de la vaccination anti-typhoïque (vaccin polyvalent de Vincent). (Änderungen der Cholesterinämie im Verlauf der Antityphus-Vaccination mit polyvalentem Vaccin von Vincent.) Presse med. **21**, S. 197—199. 1913.

Nachdem von Chauffard und seinen Schülern im Verlauf des Typhus mit zunehmender Immunisierung eine Steigerung des Cholesteringehaltes im Serum nachgewiesen werden konnte, untersuchten Verf. den Cholesteringehalt des Serums bei der Typhusvaccination. Das Cholesterin wurde nach der Methode von Grigant colorimetrisch bestimmt. Es ergab sich in vielen Fällen eine mäßige und allmähliche Zunahme des Cholesteringehaltes. *Meyerstein* (Straßburg).

Grenier, Paratyphoïde B avec perforation intestinale. (Darmperforation bei Paratyphus B.) (*Laborat. d'Oudjda.*) Progr. méd. **41**, S. 114—115. 1913.

Mit Typhussymptomen erkrankter Soldat bekam während eines 40stündigen Transportes Anzeichen von Darmperforation. Trotz Operation gestorben. Im Dünndarm fand man hämorhagische Schwellung und Entzündung der Peyerschen Plaques; an einer derartigen Stelle war der Darm perforiert; Schwellung zahlreicher Mesenterialdrüsen. Aus dem Blute des Kranken Paratyphus B einwandfrei gezüchtet. Der Fall beweist erneut, daß auch diese Bacillen ausnahmsweise schwerste Krankheitsbilder verursachen. *Bulius* (Potsdam).

Horimi, K., Über die pathogenen Wirkungen der Dysenterietoxine. (*Pathol.-bakteriol. Inst., Osaka, Jap.*) Zentralbl. f. Bakteriol., Orig. **68**, S. 342—358. 1913.

Nach Ansicht des Verf. setzt sich das Dysenteriegift aus vier Teilgiften zusammen, einem Blinddarm-, einem Kolon-, einem Dünndarm- und einem Nervengift. Zu dieser Auffassung kommt er auf Grund der Beobachtung, daß das Waschwasser von Dysenteriebacillenagarkulturen, in dem er die Anwesenheit eines Toxins annimmt, hauptsächlich Blinddarmveränderungen hervorruft, während der Rückstand, den er als Endotoxin bezeichnet, vorwiegend Kolonveränderungen erzeugt. Da ferner beide Fraktionen auch Veränderungen im Dünndarm hervorrufen, so schließt er noch auf die Anwesenheit eines dritten, des Dünndarmgiftes. Zur Annahme des Nervengiftes zwingt die Tatsache, daß Bouillonkulturfiltrate nur geringe Darmveränderungen erzeugen, dagegen die Tiere unter Lähmungserscheinungen töten. Ebenso wirken wiederholt gewaschene Dysenteriebacillen. Auf Grund der Gewinnungsart der Gifte und der Rolle, die sie bei der Infektion mit lebenden Bacillen spielen, stellt Verf. dann noch Hypothesen über die Lokalisation der Gifte im Bacillenleib auf. So soll das Blinddarmgift ein secerniertes Toxin sein, das Nervengift in der Membran, das Kolongift im Innern und das Dünndarmgift unterhalb der Membran lokalisiert sein. *Kurt Meyer* (Stettin).

Fromme, F., Die Ätiologie der puerperalen Infektion. Beitr. z. Klin. d. Infektionskrankh. u. z. Immunitätsforsch. **1**, S. 101—133. 1912.

Übersichtsreferat.

Gaujoux, Zur Behandlung der Meningokokken-Cerebrospinalmeningitis. Vortrag a. d. 1. Kongreß d. association internat. de pédiatrie, Paris, 7.—10. X. 1912.

Bericht über 2 Fälle der Erkrankung bei Säuglingen, bei denen eine intensive Serumbehandlung mit veritabler Waschung der Arachnoidea versucht wurde. Es wurde folgende Technik angewendet: durch Lumbalpunktion wurden x ccm Cerebrospinalflüssigkeit abgelassen und an deren Stelle x—5 ccm Antimeningokokkenserum injiziert, bis sich die Fontanelle wieder spannt. Dann wird während 10 bis 20 Minuten die Nadelöffnung verschlossen, danach wiederholt sich derselbe Vorgang. Der Entleerung und Injektion dieser Verdünnung der Meningealflüssigkeit durch Waschungen mit spezifischem Serum schreibt der Vortragende die Heilung zu, welche ebenso rasch wie vollständig war. *Keller* (Berlin).

Albrecht, Karl Friedrich, Beobachtungen über das Vorkommen des Diplococcus lanceolatus Fraenkel in der Gallenblase. (*Rostocker Inst. f. öffentl. Gesundheitspflege.*) Dissertation, Rostock 1912, 27 S. (Adlers Erben).

Die meisten veröffentlichten Befunde von Diplococcus lanceolatus in der Gallenblase wurden bei Cholecystitis und Cholelithiasis erhoben. Verf. ist in der Lage, zwei Fälle mitzuteilen. Die Untersuchung im ersten Fall ergab, daß der in der Gallenblase und im Pleuraexsudat der Patientin gefundene Diplokokkus mikroskopisch, kulturell und serologisch genau das gleiche Verhalten zeigte, wie der aus dem Sputum eines Pneumonikers gezüchtete Diplococcus lanceolatus Fraenkel. Der Kokkus scheint auf dem Schluckwege in die Gallenblase gelangt zu sein, da die Pat. lange an hartnäckiger Bronchitis litt. Solche Bronchitiden werden aber durch diesen Kokkus häufig unterhalten. — Auch im zweiten Fall wurde der Diplococcus lanceolatus Fraenkel bei einer

56jährigen Frau in der Gallenblase nachgewiesen. Beide Patientinnen bekamen Komplikationen von seiten der Lunge: Pleuritis resp. Pneumonie. *Fritz Loeb* (München).

Mouriquand, G., Sur quelques notions récentes touchant le diagnostic de la pneumonie infantile. (Über einige neuere Mitteilungen zur Diagnose der Kinderpneumonie.) (*Charité-Spital, Lyon.*) Progrès méd. **40**, S. 145—148. 1912.

Unter 240 Fällen von Kinderpneumonie war bei 169 ein Alter bis zu 7 Jahren, bei 36 von 7 bis 14 Jahren angegeben. Winter und Frühling zeigen eine epidemische Häufung. Beim Kind tritt oft statt des Schüttelfrostes Erbrechen auf. Meningeale Symptome eröffnen oft die Szene und verraten eine Mitbeteiligung der Hirnhäute. Kleinere oder auch größere Temperaturschwankungen sind dem Kindesalter zu eigen und sind bei gutem Allgemeinbefinden prognostisch günstig. Die subclaviculare Region der affizierten Seite bleibt bei der Inspiration zurück, ein sicheres diagnostisches Pneumoniesymptom. Die Lokalisation der Pneumonie ist im Beginn meist nicht erkennbar, die Prognose ist in solchen Fällen günstig. — Unter den 240 Fällen saß die Infiltration in 60 Fällen an unbekannter Stelle, 82 mal an der linken Basis, 64 mal an der rechten Spitze, 39 mal an der rechten Basis, 15 mal an der linken Spitze. Bei Lokalisation an der linken Basis fanden sich in 29,5% der Fälle Komplikationen, bei den Fällen der rechten Spitze in 7,6%, bei den Fällen der rechten Basis in 28,2%, bei den Fällen der linken Spitze in 60%. Röntgenologisch ist der axillare trianguläre Schatten von diagnostischer Bedeutung. — Die Komplikationen der Kinderpneumonie sind am häufigsten Pleuritis, Meningitis und Otitis. *Neurath* (Wien).[K]

Kodama, H., Die Ursache der natürlichen Immunität gegen Milzbrandbacillen. Entstehung, Wesen und Beschaffenheit der Kapsel. (*Städt. hyg. Untersuch.-Anst., Tokio.*) Zentralbl. f. Bakteriol., Orig. **68**, S. 373—428. 1913.

Die Ursache der Empfänglichkeit für Milzbrand einerseits, der natürlichen Immunität dagegen anderseits ist bei den einzelnen Tierarten verschieden. Weder wirkt das Serum bei allen immunen Tieren in vitro bactericid, bei den empfänglichen dagegen nicht, noch vermögen die Milzbrandbacillen im Serum der empfänglichen Tiere durchgängig gut Kapseln zu bilden. Die Immunität des Frosches dürfte, abgesehen von der niedrigen Körpertemperatur, hauptsächlich auf der starken Phagocytose beruhen. Beim Huhne spielt außer hoher Körpertemperatur und Phagocytose auch eine von den Leukocyten unter dem Reiz der Milzbrandbacillen abgegebene bactericide Substanz eine wichtige Rolle. Auch bei der Ratte ist die Immunität auf Phagocytose und bactericide Säftewirkung zurückzuführen. Die Leukocyten des Kaninchens üben keine phagocytäre Wirkung auf Milzbrandbacillen aus. Die bactericide Wirkung des Serums reicht nicht aus, um alle Bacillen abzutöten. Einige bleiben in den Organen erhalten und beginnen, sobald die bactericide Substanz des Serums erschöpft ist, sich rapide zu vermehren. Bei der Maus üben die Säfte keine bactericide Wirkung aus. Die Phagocytose ist zwar energisch, doch bilden die Bacillen bald Kapseln und entgehen dadurch der Phagocytose, so daß es zu ungehemmter Vermehrung kommt. Ebenso wirken auch beim Meerschweinchen die Säfte nicht bactericid, und auch die Leukocyten geben keine bactericiden Stoffe ab. Dagegen werden die Bacillen zum weitaus größten Teil durch Phagocytose vernichtet. Nur einige entgehen diesem Schicksal und bilden später Kapseln. Hierdurch entgehen sie der Auflösung und können sich ungehemmt vermehren. *Kurt Meyer* (Stettin).

Signorelli, E., e P. Caldarola, Ricerche di agglutinazione con differenti razze di bacilli della peste. (Versuche über die Agglutination mit Pestbazillenstämmen verschiedener Herkunft.) (*Istit. di patol. gen., univ., Napoli.*) Ann. d'ig. speriment. **22**, S. 555—567. 1912.

Versuche mit 7 Stämmen verschiedener Herkunft (Charbin, Mukden, Martini, Bombay, Mongolei [Weitschang], Vladimirovska [Wolga und Astrachan], Odessa.

Zur Gewinnung des agglutinierenden Serums wurden jeweils 2 Kaninchen mit 48 Stunden alten Pestagarkulturen in physiologischer Kochsalzlösung aufgeschwemmt, sucutan geimpft.

Die Bacillenaufschwemmungen wurden jeweils 45 Minuten im Wasserbade bei 65° Temperatur gehalten und in wöchentlichen Zwischenzeiten eingespritzt. Jedes Tier bekam vier Einspritzungen und zwar 2, 3, 4 ccm und zuletzt eine ganze mit Chloroform behandelte Agarkultur.

Es gibt keine Grundunterschiede zwischen den einzelnen Pestbazillenstämmen verschiedener Herkunft bei der Agglutination mit einem und demselben Pestimmunserum. Für jeden Stamm zeigt aber das homologe Serum immer die höchste agglutinierende Kraft. *Julius Poda* (Lausanne).

Rowley-Lawson, Mary, The extracellular relation of the malarial parasite to the red corpuscle, and its method of securing attachment to the external surface of the red corpuscle. (Die extracelluläre Beziehung des Malariaparasiten zu den roten Blutkörperchen und die Art der Anheftung des Parasiten an die Oberfläche der Erythrocyten.) (*Laborat. of Dr. Mary Rowley-Lawson, New London.*) Journal of exp. med. **17**, S. 324—343. 1913.

Laveran wie auch Richard nahmen an, daß die Malariaparasiten den roten Blutkörpern nur angeklebt wären und sich in dieselben eindrückten. Auch Mannaberg glaubte, daß die jungen, unpigmentierten Parasiten lange Zeit auf den roten Blutkörpern lägen, da man deutliche Eindrücke von ihnen in der Substanz der roten Blutkörperchen bemerken könnte. — Nach Mary Rowley-Lawson macht der Malariaparasit, abgesehen von der kurzen Zeit, wo er sich frei im Serum aufhält, seine Entwicklung auf der Außenseite der infizierten roten Blutkörperchen durch. Er befällt diese, indem er filamentöse Pseudopodien ausstreckt. Auch nach der Fixierung auf den roten Blutkörperchen streckt er Pseudopodien aus, die dadurch, daß sie sich einander entgegenstrecken, das spätere ringförmige Aussehen der jungen Parasiten bedingen. Die achromatische Zone, welche das Chromatin des Kerns umgibt, ist deutlich zu trennen von der ebenfalls achromatischen, von den meisten Autoren Nahrungsvakuole genannten Zone, die M. R.-L. aber nicht dem Parasiten selbst zuschreibt, sondern den roten Blutkörpern. Diese erfahren durch die Tätigkeit des umschließenden Parasitenplasmaleibes eine Entfärbung. Auch M. R.-L. hat keine Beweise für ein Konjugation junger Parasiten gefunden, wie sie von Mannaberg und Craig angenommen wird. Eine Fülle schöner Photos ist der Arbeit beigegeben. *H. Ziemann.*

Ogawa, M., Quelques observations sur le dimorphisme de trypanosoma Pecaudi. (Einige Beobachtungen über den Dimorphismus des Trypanosoma Pecaudi.) (*Inst. Pasteur.*) Zentralbl. f. Bakteriol., Orig. **68**, S. 332—334. 1913.

Ogawa fand schlankere Formen von Trypanosoma Pecaudi, 24—34 μ lang, 1—1,5 μ breit, kurze Formen ohne freie Geißeln 12—20 μ lang und 2,5—4 μ breit und intermediäre Formen mit einer kurzen Geißel 21—23 μ lang und 1,5—2 μ breit. Die Trypanosomen wurden in feuchtem Zustande fixiert durch Osmiumsäuredämpfe und nach Giemsa gefärbt. Bei infizierten Meerschweinchen konnte er auch unter den gedrungenen Formen Trypanosomen sehen, deren Kern am hinteren Körperende lag, zuweilen sogar hinter dem Blepharoplasten. Bezüglich der Struktur des Plasmaleibes und des Kernes konnte er keine Differenzierungen in sexualer Beziehung finden. *Ziemann.*

Tuberkulose:

Wedensky, K. K., Über ein Verfahren zur unmittelbaren Züchtung von Tuberkelbacillen aus menschlichen und tierischen Organen. (*K. Inst. f. Experimentalmed., u. chirurg. Klin. d. k. militärmed. Akad., Petersburg.*) Zentrabl. f. Bakteriol., Orig. **68**, S. 429—431. 1913.

Die Methode beruht darauf, daß Stückchen der tuberkulösen Organe vermittels Michelscher Klammern an einem Seidenfaden befestigt und so weit in einen mit 5 proz. Glycerinbouillon gefüllten Erlenmeyer-Kolben getaucht werden, daß ein Teil aus der Flüssigkeit hervorragt. Der Faden wird in dieser Lage durch den Wattebausch festgehalten. Sichtbares Wachstum der Bacillen tritt gewöhnlich nach 1—2 Wochen ein. Häufig findet es nicht nur an der Oberfläche statt, sondern auch, bisweilen ausschließlich, an Stückchen, die auf den Boden des Glases herabgefallen sind. *Kurt Meyer* (Stettin).

Zarfl, Max, Kongenitale Tuberkulose bei einem 6 Wochen alten Kinde. Demonstrat. in d. pädiatr. Sekt. d. Ges. f. inn. Med. u. Kinderheilk. in Wien, Sitzung v. 27. VI. 1912.

Der Entwicklung der Erkrankung wurde deshalb besondere Aufmerksamkeit von Anfang an geschenkt, da das Kind von einer tuberkulösen Mutter stammte, die infolge einer linksseitigen Lungentuberkulose kachektisch war, wenn auch ihr Zustand nicht sehr schwer war. Die Pirquetsche Reaktion war zum erstenmal am 17. Lebenstage deutlich. Es bestand Milzvergrößerung. Alsbald stellte sich Fieber ein, das in den nächsten Wochen immer höher wurde. Das Kind magerte ab, Leber und Milz wurden größer. Die Lymphdrüsen in inguine sind größer. Lungen sind frei. Da schon am 17. Lebenstage die Tuberkulinreaktion positiv ausfiel, kann man mit Sicherheit annehmen, daß es sich um einen Fall von kongenitaler Tuberkulose handelt, da ja zur Entwicklung einer positiven Tuberkulinreaktion etwa 4 Wochen notwendig sind. Die Infektion muß also schon vor der Geburt stattgefunden haben.

Pirquet bemerkt, daß der vorgestellte Fall das jüngste Kind sein dürfte, bei dem positive Tuberkulinreaktion beobachtet worden ist und schließt sich bezüglich der Auffassung des Falles dem Vortr. an. Moll berichtet über Fälle von kongenitaler Tuberkulose in der Prager Findelanstalt. Die Kinder wurden gleich nach der Geburt von der Mutter getrennt und von auf Tuberkulin nicht reagierenden Ammen gestillt. Bei einem Fall war Pirquet im Alter von 4 Wochen positiv. *Schick* (Wien). K

Rach, Egon, Subakute Miliartuberkulose bei einem 12 Jahre alten Mädchen. Demonstrat. in d. pädiatr. Sekt. d. Ges. f. inn. Med. u. Kinderheilk in Wien, Sitzg. v. 27. VI. 1912.

Das Kind war unter unklaren Symptomen, Mattigkeit und Appetitlosigkeit erkrankt. Alsbald traten Kopfschmerzen auf, zeitweise erbrach Patientin. Durch einige Zeit wurde das Erbrechen auf den Magen bezogen. Erst die Augenspiegeluntersuchung, die den Befund einer Stauungspapille ergab, ließ an die Diagnose eines Tumors denken. Die Tuberkulinreaktion war schwach positiv, wie eine kachektische Reaktion aussehend. Pat. wurde aufgenommen. Es bestanden leichte Temperatursteigerungen. Die Röntgenuntersuchung der Lungen ergab das typische Bild einer miliaren Tuberkulose, in beiden Lungenfeldern finden sich disseminierte hanfkorngroße Schatten. In den nächsten Wochen magerte Pat. zusehends ab, wurde immer blässer. In den letzten Tagen ist Pat. auffallend matt, somnolent, erbricht häufig und hat Kopfschmerzen, so daß an die Entwicklung einer Meningitis gedacht wurde. Pat. mußte auf Wunsch der Eltern entlassen werden und starb kurze Zeit nach der Entlassung aus der Klinik. *Schick* (Wien). K

Scheltema, G., Kindertuberkulose. Nederl. Maandschrift voor Verloskunde en Vrouwenziekten en voor Kindergeneeskunde **1**, S. 66—73 u. 161—172. 1912.

Die Meinungen über verschiedene Tuberkulosefragen haben sich in kurzer Zeit beträchtlich geändert. Namentlich in Beziehung zum Vorkommen der Tuberkulose im Kindesalter. Die Frage nach der Erblichkeit der Krankheit ist nach der Entdeckung des Kochschen Bacillus zur Frage nach der Erblichkeit einer Disposition geworden. Scheltema meint, daß auch diese erbliche Disposition nur insoweit besteht, als Schädigung des Keimes eine allgemeine Erhöhung der Disposition für jederlei Affektionen verursachen kann. Mit Cornet ist er der Meinung, daß nicht die Disposition, sondern die Exposition den wichtigen Faktor bildet. Mit der Verneinung dieser Erblichkeit stellt sich die Frage nach dem Zeitpunkt der Infektion ein. Die pathologischen Anatomen kamen zuerst zur Erkenntnis der Mannigfaltigkeit der tuberkulösen Infektion und zugleich ergab sich ihre große Heilbarkeit, indem die Mehrzahl der gefundenen Abweichungen geheilte Krankheitsprozesse darstellten. Die pathologische Anatomie lehrte auch zuerst die große Frequenz der Tuberkulose bei Kindern erkennen. Erst die Erfindung der biologischen anaphylaktischen Reaktion hat es ermöglicht, eine tiefere Einsicht in das Wesen der Infektion zu erlangen. Auch diese hat gelehrt, daß die Infektion meistens schon im Kindesalter stattgefunden hat. Wird diese Infektion überstanden, dann bringt sie den Vorteil der Anaphylaxie, d. h. sie kann eine zweite Infektion verhüten. Wer in der Jugend nicht infiziert worden ist, ist später der Infektion

mehr ausgesetzt, weil er die schützende Anaphylaxie nicht besitzt. Wahrscheinlich hat die erworbene Anaphylaxie auch Einfluß auf die Form, in der die Tuberkulose bei Erwachsenen auftritt. Eine zweite Infektion leitet nämlich unter Einfluß der Anaphylaxie eher zur Lungentuberkulose als eine erste Infektion (also ohne Anaphylaxie). Auch in dieser Hinsicht spielt also die erste Infektion im Kindesalter eine wichtige Rolle, indem sie die Form der Tuberkulose der Erwachsenen bestimmen kann. Die Infektion des Kindes, mit lokalem Tuberkel, Schwellung der regionären Lymphdrüsen ist vergleichbar mit dem ersten Stadium der Lues, die weitere Ausbreitung über den Lymphdrüsenapparat mit dem zweiten, die spätere Lungentuberkulose mit dem tertiären Stadium. — Alle Resultate der neueren Untersuchungen weisen nach Sch. darauf hin, daß der kindlichen Tuberkulose ein sehr viel größeres Interesse gebührt, als ihr bisher geschenkt wurde. *A. v. Westrienen.*[K]

Péhu, M., Les réactions locales et générales à la tuberculine chez l'enfant. (Lokale und allgemeine Tuberkulinreaktionen beim Kinde.) Arch. de méd. des enfants **15**, S. 481—526. 1912.

Nach einer historischen Einleitung gibt Verf. eine ausführliche Darstellung seiner Versuche über die lokale und allgemeine Wirkung der verschiedenen Tuberkulinreaktionen mit den verschiedenen Tuberkulin-Präparaten. Wenn auch die Fortschritte der Tuberkulindiagnostik der letzten Jahre unverkennbar sind, so liegt nach Verf. doch darin ein Nachteil, daß eine und dieselbe diagnostische Methode mit den verschiedenen Tuberkulinen verschiedenartige Resultate ergibt. — Außerdem können einzelne dieser Methoden auch beim Gesunden positiv ausfallen, so daß die Feststellung einer scharfen Grenze zwischen normal und pathologisch oft unmöglich ist. — Übereinstimmend ergeben alle diese diagnostischen Methoden das Resultat der zunehmenden Häufigkeit der Tuberkulose mit zunehmendem Lebensalter. — Verf. verlangt von einer für die allgemeine Praxis geeigneten Methode, daß sie absolut unschädlich, leicht anzuwenden sei und nicht allzusehr empfindliche Reaktionen ergibt; und in letzterer Hinsicht erscheinen dem Verf. die gegenwärtig angewendeten diagnostischen Methoden noch nicht das letzte Ziel des Wünschenswerten zu erreichen. *Sittler* (Colmar).[K]

Strauss, Artur, Zur Kupferbehandlung der äußeren Tuberkulose. Dtsch. med. Wochenschr. **39**, S. 503—505. 1913.

Verf. bespricht die günstige Beeinflussung des Lupus durch örtliche und allgemeine Behandlung mit Kupferlecithinverbindungen. *Isaac* (Wiesbaden).

Bruschettini, Untersuchungen über die Vaccination gegen Rindertuberkulose an Laboratoriumstieren (Kaninchen, Meerschweinchen). (*Laborat. f. exp. Therap., Genua.*) Zentralbl. f. Bakteriol., Orig. **68**, S. 337—342. 1913.

Verf. stellte bei Kaninchen und Meerschweinchen Schutzimpfungsversuche gegen Rindertuberkulose an. Die Tiere wurden in verschiedener Weise vorbehandelt: mit auf Glycerin-Rindergalle-Kartoffeln gezüchteten Bacillen, mit entfetteten Bacillen, mit bei 60° in 1 proz. NaOH-Lösung längere Zeit gehaltenen Bacillen, mit zuerst in der Kälte entfetteten und dann bei 60° in NOH-Lauge gehaltenen Bacillen, endlich mit einem Impfstoff, der auf folgende Weise hergestellt war: virulente Bacillen wurden in wiederholt gewechseltem Chloroform 12—18 Stunden bei 40° gehalten und dann Kaninchen in ein vorher gesetztes Aleuronat-Pleuraexsudat injiziert. Nach 24 Stunden wurde das Exsudat aseptisch entnommen, mit Kochsalzlösung verdünnt und nach Chloroformzusatz 24 Stunden bei 37° gehalten. Bei den mit entfetteten und den mit Alkali behandelten Bacillen immunisierten Tieren war eine deutliche, wenn auch nicht sehr starke Resistenzsteigerung gegenüber einer Infektion mit virulenten Bacillen nachzuweisen. Weit besser waren die Resultate bei den mit Bacillen aus Gallekartoffelkulturen und den mit den Bacillen-Exsudatgemischen vorbehandelten Tieren. Es wurde nicht nur eine bedeutende Resistenzerhöhung, sondern in vielen Fällen, besonders bei Kaninchen, eine völlige Immunität gegen eine nachfolgende Infektion erzielt. Die zweite Methode hatte vor der ersten noch den Vorteil, daß die lokalen und Allgemeinreaktionen

nur gering waren. Eine Vermehrung der verschiedenen Antikörper im Serum war nicht nachzuweisen, so daß die Immunität als histogene aufzufassen ist. *Kurt Meyer.*

Syphilis:

Tonnenberg, E., Ein Fall von hereditärer Syphilis in der zweiten Generation. Dermatol. Zentralbl. **15**, S. 259—263. 1912.

Mitteilung eines Falles von Syphilis, „die aller Wahrscheinlichkeit nach auf dem Vererbungswege 2mal hintereinander übertragen wurde". Verf. stellte bei einem 14jährigen Mädchen luetische Periostitis mandibulae fest, die auf Jod zurückging. Der Vater des Mädchens wurde wegen luetischen Gaumendefektes behandelt, die Mutter starb an Paralyse (Krafft-Ebing). Nachdem das Mädchen sich im 20. Lebensjahre verheiratet hatte, 2 Aborte, später scheinbar 3 gesunde Kinder. Das älteste von ihnen im 11. Jahre Periostitis luetica des Unterschenkels, Keratitis, Hutchinsonsche Zähne. Wassermann bei allen 3 Kindern positiv, 2 frei von Erscheinungen. Wassermann beim Vater, der keine Lues durchgemacht und frei von jeden Erscheinungen ist, war negativ. *Dünzelmann* (Leipzig).[K]

Vignolo-Lutati, Karl, Beitrag zum Studium der Beziehungen der Raynaudschen Krankheit zur hereditären Syphilis. (*St. Ludwigs-Hospital, Turin.*) Dermatol. Zentralbl. **15**, S. 195—202 u. 229—232. 1912.

Verf. berichtet über einen interessanten Fall von Zusammentreffen Raynaudscher Symptome (cyanotische, ulcerierte Nasenspitze und Ohrmuscheln, blasse, kalte Hände, in denen Parästhesien und Schmerzen abwechseln) mit Hauterscheinungen von der Art „eines hereditären Syphilids mit aktiven Manifestationen des tuberkulös-ulcerösen Syphiloderma" bei einem 19jährigen Manne. Aus der Anamnese erfährt man weiter von einem Leukom (interstitielle Keratitis), Hutchinsonschen Zähnen und von Anfällen von Hämoglobinurie seit dem 12. Jahr, die sich im Winter in den nächsten 6—7 Jahren stets, wenn auch allmählich schwächer werdend, wiederholten, wie auch in dieser Zeit die Acrocyanose stärker war, während sie im Sommer verschwand. Wassermann war stark positiv. Verf. glaubt, daß die im 19. Lebensjahre wieder in die Erscheinung getretene Acrocyanose eine abgeschwächte maskierte Form eines hämoglobinurischen Paroxysmus ohne Hämoglobinurie darstellt. Eine Nervenerkrankung ging nicht voraus, und wenn auch nach des Verf. Meinung alle möglichen Ursachen zum Raynaudschen Symptomenkomplex führen können (Alkoholismus, Saturnismus, Diabetes, Infektionen, Tuberkulose, Syphilis), so ist hier mit größter Wahrscheinlichkeit die hereditäre Lues schuld, wofür auch die erfolgreiche Jod-Quecksilberkur spricht. *Dünzelmann* (Leipzig).[K]

Löwenstein, Arnold, Die Luetinreaktion nach Noguchi bei Augenkrankheiten. (*Univ.-Augenklin., Prag.*) Med. Klinik **9**, S. 410—411. 1913.

10 Fälle von Keratitis parenchymatosa, von welchen vorher 8 positiven Wassermann zeigten, wurden mit Noguchis Originalluetin intracutan geimpft. Unter diesen in einem Fall kurzdauernde Papel an der Luetininsertion, Pustel an der Kontrollstelle; in 2 weiteren Fällen entstand je eine Spätpapel und Spätpustel, in zweien Papeln, die Kontrollen negativ. Von 4 Fällen mit negativem Wassermann boten 3 das Luetinphänomen. Von 4 Fällen, die als metaluetisch anzusehen waren (Tabes, Paralyse) reagierten 2 bei negativem Wassermann positiv. Kontrollfälle, die anamnestisch und klinisch keine Anhaltspunkte für die spezifische Infektion darboten und eine negative Wassermann-Reaktion aufwiesen, zeigten weder an den Luetininsertionen, noch an den Kontrollstellen erythematöse oder infiltrative Veränderungen. *Nobl* (Wien).

Müller, R., und R. O. Stein, Die Hautreaktion bei Lues und ihre Beziehung zur Wassermannschen Reaktion. (*Univ.-Klin. f. Geschlechts- u. Hautkrankh., Wien.*) Wien. klin. Wochenschr. **26**, S. 408—409. 1913.

In Übereinstimmung mit Fischer und Klausner konnten Verff. feststellen, daß in Spätperioden der Lues mit wäßrigen Extrakten spirochätenreicher Organe intra-

dermale Reaktionserscheinungen ausgelöst werden können. Hierzu eignete sich am besten von heredoluetischen Organen die an Spirillen reiche Nebenniere. Als positiver Ausschlag sind scharfbegrenzte erysipelähnliche Erytheme, die gelegentlich mit Infiltraten einhergehen, anzusprechen. Auch nach subcutaner Einbringung des Antigens kam es zu Infiltraten. Manifeste Frühlues (30 Fälle) ging 6 mal, primäre Syphilis (12 Fälle) 2 mal mit positiver Cutisreaktion einher. In der Frühlatenz (16 Fälle) reagierten 3 positiv (Wassermann 10 positiv), in der Spätlatenz von 4 Fällen nur einer negativ. In einem Fall, der sich nach Abheilung gummöser Veränderungen jahrelang erscheinungsfrei erwies und bei wiederholter Untersuchung einen negativen Wassermann darbot, bewirkte die Einbringung des sterilen luetischen Organextraktes innerhalb weniger Tage einen komplett positiven Umschlag der Reaktion. Bemerkenswert erscheint hier die komplette Hemmung der Hämolyse nach subcutaner Einverleibung des keimreichen Nebennierenextraktes. Eine ähnliche Erscheinung konnte Müller in einem Falle von Superinfektion eines Spätlatenten nach Entwicklung des gummösen Inokulationsgeschwürs beobachten (Wiener klin. Wochenschr. 1909, Nr. 40). *Nobl* (Wien).

d'Astros, Léon, und Teissonnière, Die Wassermannsche Reaktion beim Neugeborenen und Säugling. Vortrag a. d. 1. Kongreß d. association internat. de pédiatrie, Paris, 7.—10. X. 1912.

Untersuchungen liegen bereits vor von Bar und Daunay, Ch. Leroux und R. Labbé, von Francioni und Menabuoni usw. Die gegenwärtigen Untersuchungen erstrecken sich auf 500 Enfants Assistés, von denen 321 nicht älter als zwei Wochen und weitere 109 nicht älter als einen Monat waren. Die Wassermannsche Reaktion wurde niemals vor dem 4. Tage ausgeführt. Entgegen den Einwänden, die gegen die Untersuchung beim Neugeborenen gemacht werden, wurde nur in 8 Fällen ein Serum mit leicht antihämolytischen Eigenschaften gefunden. Positiv war die Reaktion in 4% der Fälle und fiel mehrfach deutlicher aus, wenn die Reaktion wiederholt wurde, nachdem das Kind einige Tage älter geworden war. Besonders unter solchen Umständen, unter denen die Vortragenden gearbeitet haben, wenn es sich in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle um verlassene Kinder handelt, deren Herkunft unbekannt ist, hat die Wassermannsche Reaktion eine große praktische Bedeutung. In Fällen, in denen die Reaktion undeutlich ist, wird man gewarnt, in Fällen positiver Reaktion wird auch beim Fehlen klinischer Erscheinungen die Diagnose „Syphilis" sehr wahrscheinlich gemacht. *Keller* (Berlin).[K]

Desmoulière, A., L'antigène dans la réaction de Wassermann. Note 4. (Das Antigen bei der Wassermannschen Reaktion.) (*Laborat. de M. le prof. Gaucher.*) Ann. des mal. vénér. **8**, S. 113—115. 1913.

Verf. gibt für die Herstellung eines Antigens folgende Vorschrift:

10 ccm einer 0,5 proz. alkohol. Lösung von Lecithin werden mit 3 ccm einer 3,7 proz. Lösung von Natronseife in 60% Alkohol gemischt. Das Gemisch wird mit absolutem Alkohol auf 100 ccm aufgefüllt und dazu wird 1 g Cholesterin gegeben, das sich bei 37° in einigen Stunden darin vollkommen löst. Zum Gebrauch wird 0,1 ccm der Flüssigkeit mit 1,5 ccm physiol. Kochsalzlösung verdünnt und davon 0,1—0,2 bei der Reaktion angewendet. *Meyerstein.*

Coca, Arthur F., and Elise S. L'Esperance, A modification of the technic of the Wassermann reaction. (Eine Modifikation der Technik der Wassermannschen Reaktion.) (*Med. coll. of Cornell univ., New York.*) Arch. of internal med. **11**, S. 84-91. 1913.

Ausgehend von der Feststellung, daß in den Organextrakten nur die Lipoidfraktion als „Antigen" für die Wassermannsche Reaktion in Betracht kommt und daß bei der üblichen Herstellung der Organextrakte sich in diesem störende Substanzen finden, wurde von den Verff. ein Extrakt aus Ochsenherzen in folgender Weise hergestellt:

Der Muskel wird fein zerkleinert, mit 95% Alkohol mehrere Tage extrahiert, der Alkohol verjagt, der vollständig getrocknete Rückstand mit Äther extrahiert, der Ätherextrakt vorsichtig abgedampft, der Rückstand wieder mit wasserfreiem Äther aufgenommen und zentrifugiert. Die vollständig klare Lösung wird mit 5 Teilen Aceton vermischt, stark geschüttelt und die Flüssigkeit vom entstandenen Niederschlag abgegossen und letztere mehrmals mit Aceton gewaschen. Als Stammlösung wird eine filtrierte 2 proz. Lösung der Lipoide in Methyl-

alkohol benutzt. Für die Reaktion selbst wird ein Teil der Stammlösung mit 10 Teilen Ringerscher Lösung vermischt und von der entstandenen Emulsion 0,1 bis 0,001 verwendet.

Je geringere Mengen Antigen mit einem Serum komplette Hemmung geben, um so stärker positiv ist die Wassermannsche Reaktion für das betreffende Serum. Durch das Erhitzen der Sera wird ihre Reaktionsfähigkeit herabgesetzt. Es ist daher zu empfehlen, die Sera nicht inaktiviert zu verwenden, nur muß man, um Irrtümer durch „Pseudoreaktionen" zu vermeiden, mit geringeren Antigenmengen arbeiten. *Meyerstein.*

Kafka, V., Über die hämolytischen Eigenschaften des Blutserums der Luiker und Metaluiker. (*Staatsirrenanst., Friedrichsberg-Hamburg.*) Med. Klinik **9**, S. 378—379. 1913.

Bei luischen und metaluischen Affektionen verschwindet häufig die normale hämolytische Fähigkeit des inaktivierten Serums gegenüber Hammelblutkörperchen (geprüft unter Zusatz von Komplement). Das ist in den meisten Fällen durch das Fehlen oder einer Veränderung des Normalamboceptors bedingt; in einer kleineren Zahl von Fällen besitzt das inaktivierte Serum antikomplementäre Eigenschaften. Oft wirkte auch in den untersuchten Fällen das aktive Serum nicht hämolytisch infolge eines Fehlens von Komplement. Dieser Komplementschwund scheint für die Diagnose von luischen oder metaluischen Veränderungen des Zentralnervensystems verwendbar zu sein. *Meyerstein* (Straßburg).

Kopytowski, W., Zur Behandlung der Syphilis mit Salvarsan in kleinen Dosen. (*St. Lazarus-Krankenhaus, Warschau.*) Dermatol. Zentralbl. **15**, S. 130—134. 1912.

Ausgehend von der Ansicht, daß die Resorptionsbedingungen günstigere seien, wenn, statt an 1 oder 2 Stellen 0,3—0,6 g Salvarsan in 12 ccm Flüssigkeit, diese Dosis an 12 Stellen und zu 1 ccm Flüssigkeit eingespritzt werde, bereitete sich Verf. aus 0,6 g in 10—12 ccm destilliertem Wasser gelösten Salvarsans 10—12 einzelne Rationen, die er in Ampullen einschmolz und bei 100° C sterilisierte. (Einzeldosis also 0,05 bis 0,06.) Lösung angeblich gut haltbar. Zur Neutralisierung verwendete er dann kurz vor dem Gebrauch eine 3proz. Natronlaugenlösung, von der er 0,6 Teilstriche einer 2 ccm haltenden in 20 Teile graduierten Spritze hinzufügte. Injektion in die Glutän jeden 2. Tag ambulant. Schmerz, Infiltrate wechselnd, meist gering. Kurdauer 10 Injektionen im Durchschnitt. Weiter bekennt sich Verf. zur kombinierten Hg + Salvarsanbehandlung und empfiehlt das Quecksilber vor dem Salvarsan zu geben, da die Resultate dann bessere. Inwiefern bessere und wieviel Fälle im ganzen behandelt wurden, wird nicht gesagt. In allerletzter Zeit stellte Verf. die alkalisierten Lösungen gleich gebrauchsfertig sich her. Die mit der Zeit dabei auftretende Verfärbung der Lösung hält er für unschädlich und weniger schmerzhaft. Gegen diese Art der Behandlung, der Verwendung derartig verfärbter Lösungen, wendet sich Ehrlich in der übernächsten Nummer des Dermatol. Centralbl. in einem offenen Brief an den Herausgeber. „Ich halte die Verwendung usw. wegen der relativ großen Mengen arseniger Säure für außerordentlich gefährlich und kann nicht dringend genug vor deren Anwendung warnen." *Dünzelmann.*[K]

Parasitäre Erkrankungen:

Ferguson, A. R., The lesions of bilharzial disease. (Gewebsveränderungen infolge von Bilharziakrankheit.) Glasgow. med. journal **79**, S. 14—23. 1913.

Ferguson weist darauf hin, daß nach dem Feldzug gegen die Philippinen die Bilharziakrankheit auch in manche Teile der Vereinigten Staaten eingeschleppt wurde, wie auch die aus Südafrika heimkehrenden englischen Truppen die Krankheit in Australien einschleppten. Interessant ist, daß die Bilharzia in Ägypten schon zu Zeiten der alten Ägypter bestanden haben muß, da man auch in Mumien häufig Blasensteine gefunden hat und da auch die alten Ägypter die Bilharzia-Hämaturie behandelten. Nach Griesinger und Sonsino wären in Kairo von der Bevölkerung 35—40% durch Bilharzia infiziert. Zum Nachweis macerierte F. die in Eingeweiden gefundenen Bilharziaeier langsam in 3—5proz. Kalilauge bei 60—80° C und untersuchte dann das Sediment mikroskopisch. Man konnte auf diese Weise die Eier finden:

in den Ovarien, in den Lungen, im Gehirn und im Rückenmarkskanal, wo man sie bisher nicht gesehen hatte und so gelang es, unter 600 männlichen Leichen im Alter von 5 bis 63 Jahren, die Infektion in 61% der Fälle festzustellen. Nach F. zeigen sich die Würmer hauptsächlich in der unteren Vena mesenterica. Wenn nun eine genügende Anzahl großer Anastomosen zwischen der Vena mesenterica inferior und media und zwischen der Vena haemorrhoidalis vorhanden ist, können die Würmer auch aus dem Pfortaderkreislauf in den Blutkreislauf übertreten. Daher auch der gelegentliche Befund der Würmer in der Vena cava und in den Lungen. Die Infektion soll nicht per os erfolgen, da die Miracidien der Bilharzia durch ganz verdünnte Salzsäurelösung (1 : 2000) in wenigen Minuten absterben. Wahrscheinlich tritt die Infektion cutan ein, bzw. durch die Nasenschleimhaut oder durch die Genitalien. Nach F. soll man in Ägypten in der Rectalwand Bilharziaeier mit Seitenstachel und Endstachel nebeneinander sehen. Eier mit Endstachel aber häufiger. *Ziemann* (Charlottenburg).

Miyagawa, Yoneji, Über den Wanderungsweg des Ankylostomum duodenale (caninum) bei oraler Infektion. (*Med. Klin., Univ. Tokio.*) Zentralbl. f. Bakteriol., Orig. **68**, S. 201—204. 1913.

Die an Hunde verfütterten Larven werden, soweit sie durch die Oesophagus- und Magendarmwand hindurchdringen, durch Vermittlung des Blutstromes bis zum rechten Herzen und zur Lunge befördert, kriechen selbst bis zu den Bronchien, der Trachea, dem Kehlkopf und Pharynx und gelangen endlich wieder zum Oesophagus und zum Magendarmkanal. Die weitaus meisten der verfütterten Larven gehen aber durch die Verdauungssäfte, besonders durch den Magensaft, zugrunde. Miyagawa konnte, selbst wenn er große Mengen gewöhnlichen Alkohols Hunden in den Magen einführte, um eine akute Magendarmstörung zu bedingen, durch Eingießen von infiziertem Wasser nur einen unter vier Hunden mit geringen Mengen von Ankylostomen infizieren. Auch wenn M. zur Neutralisierung der Salzsäure eine 2 prozentige Sodalösung 15—20 Minuten vor dem Eingießen des infizierten Wassers einflößte und 30—40 Minuten nach der Operation Morphium oder Opium anwandte, um die Darmperistaltik zu verlangsamen, konnte er nur eines von zwei Versuchstieren infizieren. Wenn er dagegen Hunde 17—40 Stunden lang in infiziertes Wasser eintauchte, fand er bei der Sektion stets zahlreiche Ankylostomen im Darmtraktus. *Ziemann* (Charlottenburg).

Allgemeine Serologie und Immunitätslehre.

Hara, K., Untersuchungen über die Eigenhemmung der Sera. (*Inst. f. Krebsforsch.*) Zeitschr. f. Immunitätsforsch., Orig. **17**, S. 209—219. 1913.

Die antihämolytische Wirkung normaler Sera, die sich bei Aufbewahrung ohne aseptische Kautelen entwickelt, kommt durch Bakterienwachstum zustande. Sie wird durch Erwärmen des Serums aufgehoben. Wahrscheinlich beruht sie auf einer Veränderung der chemischen Substanzen des Serums, und zwar anscheinend der ätherlöslichen Stoffe, da diese in isoliertem Zustand durch Bakterienwachstum ebenfalls antikomplementär werden. Die antikomplementäre Wirkung des infizierten Serums erstreckt sich nicht nur auf Meerschweinchen-, sondern auch auf Kaninchenkomplement. Auch das eigene Komplement des Serums wird durch Bakterienwachstum zerstört. Nach der Einspritzung artfremden Serums kommt es ebenfalls häufig zu einer Steigerung der antikomplementären Wirkung. Sie erfolgt kritisch einige Zeit nach dem Auftreten des Präcipitins und dauert nur wenige Tage an. Ein Zusammenhang mit dem Auftreten des Antikörpers ist nicht nachweisbar. Auch die Schwankungen des Komplementgehaltes zeigen keine Abhängigkeit von der Eigenhemmung des Serums. Übrigens war diese in den untersuchten Fällen nur gegen Meerschweinchen-, nicht gegen Kaninchenkomplement nachweisbar. Diese Art der Eigenhemmung bleibt beim Erwärmen des Serums bestehen. Vielleicht ist sie so zu erklären, daß einige Antikörper, die durch fremde Sera ausgelöst werden, auch gegen Substanzen des Meerschweinchenserums gerichtet sind und mit diesen Komplementbindung geben. *K. Meyer.*

Dufourt, André, Autolysines et isolysines, leur rapport entre elles et avec la résistance globulaire. (Auto- und Isolysine. Ihre Beziehungen untereinander und in der Resistenz der Erythrocyten.) Progr. méd. **41**, S. 57—59. 1913.

Verf. berichtet über die Resultate von Untersuchungen, die er an anderer Stelle ausführlich publiziert hat (Thèse de Lyon 1912). Bei den akuten Infektionskrankheiten (Pneumonie, Typhus, Gelenkrheumatismus, Erysipel) sind die Auto- und Isolysine vermehrt. Bei den akuten Exanthemen (Masern, Scharlach) dagegen nur, wenn die Exanthemeruption sich sehr stark ausbildet. Zwischen Auto- und Isolysinen verhalten sich analog hinsichtlich des Auftretens und der Wirksamkeit. Patienten, die im Serum eine Zunahme der Auto- und Isolysine zeigen, weisen auch eine Steigerung der Resistenz der Erythrocyten auf, so daß zwischen diesen beiden Phänomenen ein Gleichgewichtszustand zu bestehen scheint. *Meyerstein* (Straßburg).

Hektoen, Ludvig, On the occurrence of an isolated antibody in the cerebrospinal fluid. (Über das Vorkommen eines isolierten Antikörpers in der Cerebrospinalflüssigkeit.) (*Mem. inst. f. infect. dis., Chicago.*) Journal of infect. dis. **11**, S. 16. 1913.

Bei Hunden, denen pro kg 1 ccm einer 10 proz. Aufschwemmung von Rattenblutkörperchen eingespritzt worden war, ließ sich in der Cerebrospinalflüssigkeit als einziger Antikörper ein spezifisches thermostabiles Opsonin nachweisen, das wahrscheinlich mit dem des Blutes und der Lymphe identisch ist. Auch bei der passiven Immunisierung von Hunden (mit Hunde-Antirattenserum) war dieser Antikörper in der Spinalflüssigkeit nachweisbar. *Meyerstein* (Straßburg).

Kalledey, Lajos, Der Einfluß der intravenösen Sublimatinjektion auf die Schutzstoffe des Organismus. (*I. Frauenklin., Univ. Budapest.*) Zentralbl. f. Bakteriol., Orig. **68**, S. 358—373. 1913.

Die günstigen Erfolge, die Verf. bei der Behandlung fieberhafter Wochenbettserkrankungen mit intravenösen Sublimatinjektionen gesehen hatte, veranlaßten ihn, den Einfluß der Sublimatinjektionen auf den Antikörpergehalt des Blutes zu prüfen. Beim Menschen wurde die Menge des Komplementes, der Typhus-Normalagglutinine und der Hammelblut-Normalhämolysine, bei entsprechend vorbehandelten Kaninchen die Menge der Typhus-Immunagglutinine und Hammelblut-Immunhämolysine nach der Sublimatinjektion, deren Menge 3—5 mg betrug, fortlaufend bestimmt. Bei allen untersuchten Antikörpern verlief die Kurve gleichmäßig. Am ersten Tage nach der Injektion trat eine mäßige Verringerung des Antikörpergehalts ein, der in den nächsten Tagen eine Vermehrung bis über das Doppelte der Norm folgte. Ein nennenswerter Einfluß auf die Leukocytenzahl war nicht festzustellen. Aus der Vermehrung der Schutzstoffe ergibt sich, daß die intravenöse Sublimatinjektion bei jeder Infektionskrankheit indiciert ist. *Kurt Meyer* (Stettin).

Chalier, J., L. Nové-Josserand et Boulud, Sur l'hémolyse sidérogène. (Über die siderogene Hämolyse.) Cpt. rend. hebdom. des séanc. de la soc. de biol. **74**, S. 508—509. 1913.

Verff. haben früher mitgeteilt, daß bei Siderose der Organe nur ein Organ konstant betroffen ist, die Milz. Sie führen die Siderose auf eine vorausgegangene Hämolyse zurück. Diese kann durch eine Herabsetzung der Blutkörperchenresistenz oder durch die Gegenwart von Autolysinen oder Isolysinen im Serum bedingt sein. Es kommt aber auch Siderose vor, ohne daß diese Faktoren nachweisbar sind. Verff. nehmen an, daß in diesen Fällen die Hämolyse nur in der Milz erfolgt. Vielleicht hat alles bei der Siderose in den verschiedenen Organen zur Ablagerung kommende Eisen seinen Ursprung in der Milz. *Kurt Meyer* (Stettin).

Ford, William W., and Ethel M. Rockwood, Mode of union between the amanita-haemolysin and its antihaemolysin. (Die Art der Vereinigung von Amanitahämolysin und seines Antihämolysins.) (*Laborat. of hyg. a. bacteriol., Johns Hopkins univ.*) Journal of pharmacol. a. exp. therap. **4**, S. 235—239. 1913.

Verff. stellen Neutralisationsversuche mit Amanitahämolysin und Antihämolysin

an. Gleiche Multipla von Hämolysin werden durch gleiche Multipla von Antihämolysin neutralisiert. *Chiari* (Wien).

Ford, William W., and Edith Bronson, Note on the amanita-toxin. (Bemerkung über das Amanitatoxin.) (*Laborat. of hyg. a. bacteriol., Johns Hopkins univ.*) Journal of pharmacol. a. exp. therap. **4**, S. 241—243. 1913.

Beschreibung einer Methodik zur möglichsten Reindarstellung des Amanitatoxins und Ergebnisse der Verbrennungsanalyse des Endproduktes. *Chiari* (Wien).

Galli-Valerio, B., et M. Bornand, Note sur un sérum précipitant pour l'albumine d'agaricus muscarius Linn. (Über ein präcipitierendes Serum für das Eiweiß von Agaricus muscarius.) (*Inst. d'hyg. et de parasitol., univ., Lausanne.*) Zeitschr. f. Immunitätsforsch., Orig. **17**, S. 180—185. 1913.

Durch Immunisierung von Kaninchen mit dem Eiweiß von Agaricus muscarius, einem Pilz, der häufig zur Verfälschung von Champignons benutzt wird, ließ sich ein Serum gewinnen, das nur mit dem Antigen der Vorbehandlung unter starker Präcipitatbildung reagierte, mit Extrakten anderer Pilze dagegen nur schwache, erst allmählich auftretende Trübungen gab. Der Nachweis von Agaricus muscarius gelang auch noch in Gemischen, die einen Teil dieses Pilzes auf sieben Teile Champignons enthielten. *Kurt Meyer* (Stettin).

Fazio, Francesco, Ricerche sperimentali sul potere antitriptico dei tumori. (Experimentelle Untersuchungen über die antitryptische Wirkung der Tumoren.) (*Istit. della prima r. clin. chirurg., Napoli.*) Pathologica **5**, S. 147—149. 1913.

Zellbrei verschiedener Tumoren, maligner und benigner, übte auf Löffler-Platten bei 56° keine Verdauungswirkung aus. Dagegen wirkte er hemmend auf die Trypsinverdauung. *Kurt Meyer* (Stettin).

Sweek, W. O., and Moyer S. Fleisher, Inhibition of hemolysis by the serum of cancerous individuals. (Die Hemmung der Hämolyse durch das Serum von carcinomkranken Individuen.) (*Barnard Free skin a. cancer hosp., St. Louis, Mo.*) Journal of med. res. **27**, S. 383—389. 1913.

Die Sera von normalen und carcinomkranken Individuen werden auf ihre antihämolytischen Eigenschaften gegenüber der Hämolyse durch $n/_{60}$ Milchsäure und $n/_{250}$ Ölsäure geprüft. Die antihämolytische Kraft des normalen Serums schwankte in recht weiten Grenzen. Für die Carcinomsera konnte keine deutliche Zunahme der antihämolytischen Kraft nachgewiesen werden. *Meyerstein* (Straßburg).

Stoffwechsel.

Allgemeine Physiologie und Pathologie, Chemie der Organe, Methodik:

Hirschstein, Ludwig, Über die Beziehungen des Schwefels zum Stickstoff in Nahrungsmitteln mit besonderer Berücksichtigung der Frauen- und Kuhmilch. Vortrag in d. Abt. inn. Med., Balneol. u. Hydrotherapie d. Naturforschervers., Münster 1912.

Die bereits mehrfach festgestellte, vom Vortragenden wiederholt bestätigt gefundene Tatsache, daß Schwefel- und Stickstoffausscheidung beim Menschen durchaus nicht immer parallel laufen, daß vielmehr in fast allen Fällen der im Eiweiß der Nahrung enthaltene Schwefel erheblich besser ausgenützt wurde als der Stickstoff, gab die Veranlassung, in einer größeren Anzahl von Nahrungsmitteln das Verhalten dieser beiden Elemente zueinander genau festzustellen. Die Untersuchungen zeigten, daß das Verhältnis von Schwefel zu Stickstoff in außerordentlich großem Umfange schwankt, daß bei einzelnen Eiweißsubstanzen bereits auf 10 Stickstoffatome ein Schwefelatom kommt, bei anderen erst auf 40. Für jedes einzelne Nahrungsmittel bewegt sich aber der Wert N/S mit ganz verschwindenden Ausnahmen in so engen Grenzen, daß wir in diesem Faktor eine für jede Eiweißsubstanz charakteristische Konstante haben. Versuchen wir nach dem durch die Zahl N/S ausdrückbaren

relativen Schwefelgehalt eine Einteilung der gebräuchlichen menschlichen eiweißhaltigen Nahrungsmittel durchzuführen, so erhalten wir, vom schwefelreichsten angefangen, folgende in mancher Beziehung recht bedeutsame Reihe: Kartoffel, Weißei — Weizenbrot, Gelbei, Roggenbrot, Reis, Seefisch — Schweinefleisch, Hammelfleisch, Kalbfleisch, Huhn, Rindfleisch, Kuhmilch. Wir sehen, daß die Nahrungsmittel, die vielfach ausschließlich für die Ernährung großer Bevölkerungsschichten in Frage kommen, die Kartoffel, das Brot und der Reis durchweg zu den schwefelreichen und stickstoffarmen Stoffen gehören. Im Hinblick auf die durch die Stoffwechseluntersuchungen bewiesene hohe Schwefelausnützung beim Menschen liegt der Gedanke sehr nahe, daß trotz des niederen absoluten Gehaltes dieser Substanzen an Eiweiß gerade die durch den hohen Schwefelgehalt charakterisierte eigenartige Zusammensetzung ihres Eiweißmoleküls sie für die Ernährung des Menschen so wertvoll macht. Zu den schwefelreicheren Nahrungsmitteln gehört außer Weißei und Gelbei noch der Käse im Gegensatz zu der stickstoffreichen, dem Rindfleisch sehr nahestehenden Kuhmilch. Wahrscheinlich wird bei dieser durch in der Molke vorhandene nicht eiweißartige N-Substanzen der Faktor N/S erhöht. Neben der Kuhmilch wird die Gruppe der stickstoffreichen und schwefelarmen Eiweißsubstanzen, zu der die Seefische überleiten, ausschließlich durch das „Fleisch", die Muskelsubstanz der Säugetiere und Vögel, repräsentiert. Wenn wir vorher in dem Schwefelreichtum der eigentlichen Volksnahrungsmittel Kartoffel, Brot und Reis einen Vorzug erblickten, müssen wir konsequenterweise in der Schwefelarmut und dem Stickstoffüberschuß der Eiweißkörper des Fleisches einen Nachteil sehen. Es ist wahrscheinlich in dieser Eigentümlichkeit ihres elementaren Aufbaus der Grund dafür zu suchen, daß erfahrungsgemäß diese Stoffe für sich allein, ohne Zugabe von schwefelreicheren Substanzen keine für die Ernährung weiter Volkskreise geeignete Kost darstellen. Während das Verhältnis von Stickstoff zu Schwefel sich bei allen untersuchten Nahrungsmitteln einschließlich der Kuhmilch als durchaus konstant erwiesen hat, schwankt dieser Faktor bei der Frauenmilch, wie die Untersuchungen an 10 Frauen in 41 Milchproben ergeben haben, in dem ungeheuren Umfange von 3,7 bis 130,2. Hier wirken wahrscheinlich neben den Sekretionsprozessen Exkretionsvorgänge durch die Brustdrüse mit, deren Natur erst durch weitere eingehende Beobachtungen aufgeklärt werden kann. Als Resultat der ganzen Untersuchungsreihe ergibt sich, daß der Stickstoffgehalt allein heute zur Klassifizierung der eiweißhaltigen Nährstoffe nicht mehr ausreicht, daß vielmehr für alle Fragen des Eiweißhaushaltes der Menschen die Ermittelung beider, die Eigenart des Eiweißmoleküls bestimmender Elemente, des Schwefels und des Stickstoffs, unbedingte Voraussetzung ist.

Diskussion: Rindfleisch (Dortmund) bemerkt, daß man bei Cystinurie eher die stickstoffreichen Eiweißstoffe bevorzugen müsse und nicht die schwefelreichen. Ragnar Berg (Loschwitz) bestätigt die Befunde des Vortragenden in der Beziehung, daß auch er bei entsprechender Einstellung starke Abgaben von Retentionsstickstoff, und zwar in Form von Aminosäuren gefunden habe, die sicher keine Eiweißverluste seien. Zu gleicher Zeit stieg der Neutralschwefel bis auf 50% des Gesamtschwefels. *Keller* (Berlin).

Rubner, M., Die Ernährungsphysiologie der Hefezelle bei der alkoholischen Gärung. Arch. f. Anat. u. Physiol., Physiol. Abt., 1912, Suppl., S. 1—396. 1913.

Vgl. dieses Zentralbl. I, S. 289, 1912 u. V, S. 470, 1913.

Schade, H., und E. Boden, Über die Anomalie der Harnsäurelöslichkeit (kolloide Harnsäure). (*Med. Univ.-Klin., Kiel.*) Hoppe-Seyler's Zeitschr. f. physiol. Chem. **83**, S. 347—380. 1913.

Die Verff. konnten den experimentellen Nachweis erbringen, daß die Neigung der Harnsäure und ihrer Salze zur Bildung übersättigter Lösungen auf der Entstehung einer kolloidalen Zwischenstufe beruht, deren ziemlich große Stabilität von der jeweiligen Konzentration der Lösung abhängig ist. Die Bedingungen für diese Phase der Kolloiddispergierung bzw. zur Übersättigung sind dann vorhanden, wenn in dem Lösungs-

wasser Alkali in solcher Menge enthalten ist, daß die sich lösende Harnsäure ständig neutralisiert wird, ohne daß die Lösung dabei ausgesprochen alkalisch wird. Auf diese Weise gelingt die Übersättigung selbst bei Uraten die schwer oder überhaupt kaum löslich sind. Durch verschiedene Einwirkungen kann der Übersättigungszustand rasch aufgehoben und die Harnsäure in Form eines Emulsionskolloids zur Abscheidung gebracht werden. Mit der Bildung der Kolloidform ist die Entstehung übersättigter Lösungen aufs engste verbunden. Das Kolloid, die Vorstufe der iondispersen, krystallinischen Form, ist keine chemisch einheitliche Substanz, sondern wahrscheinlich eine Adsorptionsbindung der kolloidalen Harnsäure an Alkali. Dies geht aus der Inkonstanz der Alkalibindung und der Möglichkeit der Herstellung eines reinen Harnsäurekolloids durch Alkalientziehung hervor. Von großer praktischer Wichtigkeit ist es, daß im Körper bzw. im Blutserum Bedingungen für die Bildung der kolloidalen Zwischenstufe gegeben sind. Die kolloidale Ausscheidung läßt sich unter bestimmten Bedingungen im Serum auch beobachten. Hieraus erklärt sich einmal die Möglichkeit der sogenannten Überfüllung des Serums und dann die merkwürdige Tatsache, daß die schwerer lösliche Harnsäure im Serum löslicher ist als ihre Alkalisalze. Die Salzform des molekulardispersen Monourats ist demnach keineswegs die einzige Form, in der Harnsäure Serum vorkommen kann. *Maase* (Berlin).

Lindig, Paul, Über Serumfermentwirkungen bei Schwangeren und Tumorkranken. Zur Abderhaldenschen Kritik meiner obigen Arbeit. Münch. med. Wochenschr. **60**, S. 702—703. 1913.

Polemik. (Vgl. Kongreßzentralbl. V, S. 520.)

Silberstein, Leo, Über Acetonämie bei Kindern. Münch. med. Wochenschr. **59**, S. 1665—1666. 1912.

Verf. teilt drei Fälle von Acetonämie mit, die er in seiner Praxis beobachtet hat. Das Krankheitsbild ist das einer akuten Verdauungsstörung: Fieber, Blässe, Erbrechen, Neigung zu Durchfall oder auch Verstopfung; dabei deutlicher Obstgeruch und Aceton im Urin nachweisbar. Die Therapie besteht in der Darreichung von Alkalien (Natron), Biliner Sauerbrunnen, Wasser-Mehlsuppen, Reisschleim. Die Erkrankung tritt meist nach dem Genusse von Sahne, Schlagsahne oder sonst einer Fettnahrung auf. Im ersten Falle wurde eine Blutuntersuchung gemacht; das Blutbild erwies sich als normal. *Calvary*.

Herzfeld, E., und J. Baur, Quantitative Bestimmungsmethode geringer Indolmengen. (*Med. Univ.-Klin., Zürich.*) Zentralbl. f. inn. Med. **34**, S. 265—276. 1913.

Von den verschiedenen Reaktionen zum Nachweise des Indols ist die Ehrlichsche p-Dimethylamidobenzaldehyd-Reaktion die empfindlichste.

Sie fällt noch in einer Verdünnung von 1 : 20 000 000 positiv aus. Sie eignet sich zur spektrophotometrischen Bestimmung des Indols. Mit Hilfe des Königschen Spektralphotometers kann der Extinktionskoeffizient festgestellt werden, der mit einer Konstante multipliziert (diese ist = 0,00156) die Indolmenge ergibt. Aus dem Destillat von Harn, Blut und Faeces läßt sich mit Xylol ein Indolkörper ausschütteln, der bei Harn und Faeces durch die angegebene Methode auch quantitativ bestimmbar ist. *Meinertz* (Rostock).

Homer, Annie, The condensation of tryptophane and other indole derivatives with certain aldehydes. (Die Kondensation von Tryptophan und anderen Indolderivaten mit bestimmten Aldehyden.) (*Physiol. laborat., Cambridge.*) Biochem. journal **7**, S. 101—115. 1913.

Hasselbalch, K. A., Verbesserte Methodik bei der elektrometrischen Reaktionsbestimmung biologischer Flüssigkeiten. (*Finsen-Inst., Kopenhagen.*) Biochem. Zeitschr. **49**, S. 451—457. 1913.

Spezielle Pathologie und Therapie.

Fettstoffwechsel:

Ibrahim, Endogene Fettsucht bei zurückbleibendem Längenwachstum. Ref. nach einer in d. Münch. Ges. f. Kinderheilk. am 2. IV. 1912 geh. Demonstration.

Eine Reihe von Zügen im Krankheitsbild weist auf die Schilddrüse hin. Gesichts-

ausdruck, etwas tiefe Stimme, leichte Obstipation; dagegen zeigt die Skelettentwicklung im Röntgenbild keine Rückständigkeit; Schilddrüse zeigt normalen Palpationsbefund. Genaues über den Beginn des Leidens war nicht zu eruieren; doch datiert es in die ersten Lebensjahre zurück; das Kind war noch nie reinlich. Es wurde wegen Bettnässens ins Spital eingeliefert. Die Intelligenz ist erheblich rückständig. Patientin kann schreiben und lesen. Augen zeigen starke Myopie und Astigmatismus. Wassermann negativ. Pirquet stark positiv. Blutbefund: 5000 weiße Blutkörperchen, darunter 36% Lymphocyten, 59% Polynucl. Radius zeigt keine Neanderthalkrümmung. Röntgenbild des Schädels läßt kein abnormes Verhalten des Türkensattels erkennen. Unterkiefer steht vor dem Oberkiefer. Keine Nabelhernie. Auffallend ist, daß sich bereits Scham- und Achselhaare entwickeln. Assimilationsgrenze für Traubenzucker bei 100 g, für Lävulose bei 30 g. Auf 0,2 einer 0,1 proz. Adrenalinlösung subcutan wird Zucker im Urin entleert. Auch beim Instillationsversuch ins Auge erweist sich das Kind als adrenalinempfindlich. Auf Schilddrüsenverabreichung blieb die Enuresis in wenigen Tagen aus, das Körpergewicht nahm weiter zu. Vortragender faßt den Fall als Folge pluriglandulärer Funktionsstörung auf und denkt an eine Folge der tuberkulösen Infektion im Sinne der Tuberculose inflammatoire Poncets. *Albert Uffenheimer* (München). K.

Kauffmann, M., Über ein neues Entfettungsmittel: kolloidales Palladiumhydroxydul (Leptynol). Münch. med. Wochenschr. **60**, S. 525—527. 1913.

Ausgehend von dem Gedanken, daß die Metalle der Platingruppe als Sauerstoffüberträger bei manchen Erkrankungen, vor allem der „allgemeinen Oxydationsstörung", der Fettsucht, günstig wirken könnten, hat Verf. verschiedene Metalle dieser Gruppe in verschiedenen Lösungsmitteln experimentell bei Mensch und Tier geprüft. Die Verabreichung aller Verbindungen geschah per injectionem, die verschieden hohes Fieber, eventuell Schmerzen und Infiltration der Einstichstelle und Körpergewichtsabnahme im Gefolge hatte. Zur definitiven Anwendung erwies sich als Entfettungsmittel eine kolloidale Lösung von Wollfett-Palladiumhydroxydul in flüssigem Paraffin am geeignetsten.

Das Präparat, das nur geringfügige Nebenerscheinungen zeigt, wird von der chemischen Fabrik Kalle & Co., Biebrich a. Rh., hergestellt und ist unter dem Namen „Leptynol" im Handel. Anwendungsform: 2 ccm werden alle 14 Tage bis 2 mal wöchentlich tief in das Bauchfett injiziert. Auf Grund $2^1/_2$jähriger Erfahrung kommt Verf. zu dem Schlusse, daß das kolloidale Palladiumhydroxydul bei der Behandlung der Adipositas — vor allem in Verbindung mit Diätkuren — in vielen Fällen günstig wirkt. *Lampé* (Halle a. S.)

Nucleinstoffwechsel:

Tschernoruzki, M., Über die gegenseitige Wirkung von Nucleinsäure und nucleinspaltendem Ferment im tierischen Organismus. Biochem. Zeitschr. **44**, S. 353—391. 1912.

Der Verf. hat bei Hunden den Einfluß von Nucleinsäurezufuhr (per os, subcutan, intraperitoneal, intravenös) auf die Wirkung des nucleinsäurespaltenden Fermentes des Blutes und der Organe studiert. Er bediente sich einer chemischen und der optischen Methode: er bestimmte nämlich einerseits die Vermehrung an anorganischem Phosphor, die in der Mischung von Nucleinsäure und Organpulver eingetreten war, andrerseits die Änderung der Ausgangsdrehung des nämlichen Gemisches im Polarisationsapparat. Die beiden Methoden gaben häufig verschiedene Ausschläge. Die Resultate, die der Verf. erhielt, sind folgende: Unter normalen Verhältnissen enthalten am meisten Nuclease die polynucleären Leukocyten, etwas weniger Milz und Knochenmark; nach der Nucleinsäureeinverleibung (am stärksten nach oraler, am schwächsten nach subcutaner) vermehrt sich in isolierten Leukocyten der Nucleasegehalt um 64,9%; von Organen zeigt die größte Steigerung die Thymus (145,6%); dann folgen Pankreas (90,5%), Leber (49,4%), Serum (38,1%); gering ist die Vermehrung in Knochenmark und Milz; unbeeinflußt bleiben Lungen, Muskeln, Nieren. Wahrscheinlich sind es hauptsächlich die Leukocyten, die unter dem Reize der Nucleinsäure eine gesteigerte Fermentproduktion entfalten. *Frank* (Breslau).

Innere Sekretion.

Führer, Hermann, Über die Wirkung von Pituitrin und Histamin an der isolierten Gebärmutter. (*Pharmakol. Inst., Univ. Freiburg i. Br.*) Therap. Monatsh. **27**, S. 202—204. 1913

Histamin und Hypophysenextrakt wirken tonussteigernd auf den Uterus des Kaninchens und Meerschweinchen. 1 ccm Pituitrin (Parke, Davis) entspricht $^1/_2$ mg Histaminchlorhydrat. Dagegen reagiert der Uterus der Ratte auf Histamin anders als auf Hypophysenextrakt; hier erzeugt Histamin eine Tonusherabsetzung. Wieweit sich das Histamin therapeutisch verwerten läßt, müssen erst experimentelle Prüfungen am Menschen lehren, die aber mit großer Vorsicht ausgeführt werden müssen, da dieser Körper Atmungsstörungen und Krämpfe hervorruft. *Chiari* (Wien).

Verdauungstraktus.

Anatomie, Physiologie, allgemeine Pathologie und Therapie:

Arnold, Julius, Über den Diastasegehalt der Faeces bei Gärungsdyspepsie. (*Med. Klin., Univ. Halle a. S.*) Zentralbl. f. inn. Med. **34**, S. 1—5. 1913.

Es ist nicht gerechtfertigt, die Ursache der Gärungsdyspepsie auf eine Herabsetzung der Diastasesekretion des Darmes oder Pankreas zu beziehen. Selbst in Fällen hochgradiger Störung der Stärkeverdauung bei Gärungsdyspeptikern fand sich das Diastaseferment in genügenden, der Norm entsprechenden Mengen vor. Der Grund, weshalb sich bei Gärungsdyspepsie Stärke in reichlichen Mengen in den Faeces nachweisen läßt, liegt darin, daß der Darm des Gärungsdyspeptikers zum Teil die Fähigkeit verloren hat, die die Stärke umkleidende Zellulose zu verdauen. Hiernach scheint eine Zuführung von Diastase bei der Gärungsdyspepsie vom ätiologischen Standpunkt aus keinen Erfolg zu bieten. Die Zahl der untersuchten Fälle war keine sehr große (6). *Schreuer.*

Hédon, E., et M. Lisbonne, Persistance de la sécrétine dans la muqueuse intestinale après l'extirpation totale du pancréas. (Das Sekretin bleibt in der Darmschleimhaut nach Totalexstirpation des Pankreas erhalten.) Cpt. rend. hebdom. d. séanc. de la soc. de biol. **74**, S. 375—377. 1913.

Lovatt Ewans hatte festgestellt, daß die Dünndarmschleimhaut von pankreaslosen Hunden, die diabetisch waren, kein Sekretin mehr enthält, dagegen auch in der Dünndarmmucosa bei partieller Pankreasexstirpation ohne Glycosurie sich noch Sekretin findet. Die Autoren untersuchten 2 Hunde, bei denen das Pankreas total exstirpiert war, von welchen einer am 3. Tage, der andere am 25. Tage nach der Operation getötet wurde. Beide wiesen reichlich Sekretin in der Mucosa auf. Es kann also von einem Verlust dieser Substanz keine Rede sein. *Glaessner* (Wien).

Schuyder, L., Anorexieformen des Pubertätsalters. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte **43**, S. 353—357. 1913.

Spezielle Pathologie und Therapie.

Mundhöhle, Speiseröhre:

Adam, Angeborene Oesophagusstenose. Ref. nach einer in d. Münch. Ges. f. Kinderheilk am 21. VI. 1912 gehalt. Demonstration.

Adam demonstriert das Präparat eines Falles von angeborener Stenose des Oesophagus etwa in Höhe der Bifurkation. Der untere Teil mündet in die Trachea. Asphyktische Anfälle nach jedem Versuch der Nahrungsaufnahme. Die Sonde gelangt in den Oesophagus nur 9 cm vom Lippenrand gemessen. Röntgendurchleuchtung bei liegender Metallsonde ergibt das gleiche. Tod am 7. Tage an Aspirationspneumonie. *Albert Uffenheimer* (München).

Magen, Darm, Peritoneum:

Stoerk, Erich, Ulcus rotundum ventriculi und Lymphatismus. (*III. med. Klin., Wien.*) Dtsch. med. Wochenschr. **39**, S. 496—499. 1913.

30 sichere Fälle von Ulcus rotundum zeigten lymphatische Konstitution. In derselben Zeit nur 13 Patienten (meist höheren Alters) ohne lymphatische Stigmata.

Als Kardinalsymptome des Lymphatismus führt Autor auf: Atypien in Behaarung, Knochenbau, Fettbildung, Anomalien im Lymphgefäßsystem, psychoneurotische Minderwertigkeit, Ω-förmige Epiglottis, hohe Stimme. Bespricht Befunde Heyrovskis lymphadenoider Hyperplasie an Ulcusmägen. Ähnlich wie von anderen die Bedeutung konstitutioneller Momente für die Pathogenese des Ulcus hervorgehoben wurde (Habitus asthenicus, Minderwertigkeiten im vegetativen Nervensystem), glaubt Verf., daß Lymphatismus für Entstehung oder für die Chronizität der Ulcera ventriculi eine wichtige Rolle spielt. *Katsch* (Altona).

Zesas, Denis G., Die Tuberkulose des Magens. Zentralbl. f. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chirurg. **16**, S. 448—508. 1913.

Übersichtsreferat.

Glaessner, Karl, und Sigmund Kreuzfuchs, Über den Pylorospasmus. (*IV. med. Klin. u. Röntgeninst. d. allg. Poliklin., Wien.*) Münch. med. Wochenschr. **60**, S. 582-583. 1913

Die Säure an und für sich ist nicht imstande, den Pylorus zu verschließen. Ausschlaggebend ist das Verhältnis zwischen Magenazidität und Alkalescenz des Duodenums. Bei Überwiegen der Magensäure über die Alkalescenz des Duodenalinhalts tritt Pylorusverschluß bzw. Pylorospasmus ein. Der Schmerz beim Ulcus ventriculi oder duodeni ist der Ausdruck des Pylorospasmus, der bald nach der Nahrungsaufnahme als Immediatpylorospasmus oder später als Tardivpylorospasmus auftritt. Der Schmerz hat dagegen nichts mit den Kontraktionsbewegungen des Corpus ventriculi und des Duodenums zu tun. *Schreuer* (Charlottenburg).

Bergmann, G. v., Zur diagnostischen Bedeutung der Pylorusfunktion. (*Stadtkrankenh., Altona.*) Zentralbl. f. Röntgenstrahl., Radium u. verw. Geb. **4**, S. 1—5. 1913.

Bergmann stimmt der Auffassung bei, daß Pylorospasmus in der Regel für Ulcus ventriculi, offenstehender Pylorus für Ulcus duodeni spricht. In dieser Beziehung ist die Röntgenuntersuchung für die Ulcusdiagnose sogar wichtiger als die Salzsäuretitration des ausgeheberten Mageninhalts. Jedoch kann dieses Differentialsymptom durch den Chemoreflex (wie v. a. versucht) nicht allein gedeutet werden. Dagegen sprechen auch die nicht seltenen Abweichungen von der Regel. Auch die Prüfung Fujinamis auf „rohe Motilität" läßt sich durch den Chemoreflex nicht deuten, widerspricht diesem sogar. *Groedel* (Frankfurt a. M.)

Ibrahim, Demonstration zur Pylorus-Stenosenfrage. Ref. nach einer in d. Münch. Ges. f. Kinderheilk. am 26. IV. 1912 gehalt. Demonstration.

Ibrahim stellt ein jetzt $3^1/_4$ Jahre altes Mädchen vor, das im Alter von 7 Wochen mit allen typischen Erscheinungen einer schweren Pylorusstenose ins Spital aufgenommen und bei interner Behandlung geheilt war. Das Kind hatte mit $1^1/_2$ Jahren ein Pfennigstück verschluckt und nach 3 Tagen per vias naturales wieder entleert. Mit $2^1/_2$ Jahren verschluckte es ein 25 Pfennigstück (Röntgenbild). Auch diese Münze wurde, allerdings erst nach 3 Wochen, durch den Darm entleert. Diese Beobachtung verdient Beachtung in Hinblick auf die Weite des Pyloruslumens bei geheilter Pylorusstenose, ob man nun Spasmus oder Muskelhypertrophie als Grundlage des Leidens ansieht. (Wird in extenso noch veröffentlicht werden.) *A. Uffenheimer.*[K] °

Jonas, Siegfried, Über das Verhalten verschiedenartiger Strikturen im Magen und Duodenum bei Milchdiät und ein Verfahren zur Diagnostik spastisch-ulceröser Strikturen daselbst. Wien. klin. Wochenschr. **26**, S. 401—406. 1913.

Zur Entscheidung der Frage, ob eine organische Stenose des Magens oder des Duodenum vorliegt, empfiehlt es sich, jeden Kranken, der 6 Stunden nach der ersten Durchleuchtung einen großen Rückstand von Wismutbrei im Magen zeigt, einige Zeit auf Milchdiät zu setzen. Im Falle einer organischen Stenose ist auch nach erneuter Prüfung der Magen nicht speiseleer. Beruht dagegen die Retention auf Spasmen, die durch Reizung eines Ulcus im Magen oder Duodenum bedingt sind, so pflegt nach Milchdiät der sog. Sechsstundenrest im Magen nicht wieder aufzutreten. Es kommen

jedoch auch Fälle vor, wo dieser Sechsstundenrest bei Milchdiät trotz Vorhandenseins einer Ulceration nicht verschwindet, so daß der Schluß auf organische Striktur beim Verbleiben der Strikturerscheinungen nicht zulässig ist. Nur der positive Ausfall der Probe, d. h. das Verschwinden der Retention, läßt die Diagnose eines ulcerösen Spasmus zu. *Schreuer* (Charlottenburg).

Glaessner, K., Neuere Ansichten über die Pathologie und Therapie des chronischen Darmkatarrhs. Wien. med. Wochenschr. **62**, S. 2073—2078 u. 2145—2152. 1912.

Dem Dünndarm ist die Resorption hauptsächlich von Eiweiß, Kohlehydraten und Fett, dem Dickdarm die Resorption des Wassers und der Salze zugewiesen. Im Dickdarm findet die letzte Ausnützung der Nahrung statt. Im Dünndarm finden Roll- und Pendelbewegungen, im Dickdarm ruckweise, blitzartige Bewegungen abwechselnd mit Ruhe statt. Die Kolikschmerzen scheinen durch Zug am Mesenterium zu entstehen. Das Auftreten von Kolikschmerzen ist nicht immer für Darmkatarrh charakteristisch, es kann einerseits durch andere Ursachen bedingt sein, andererseits kann der Schmerz ganz fehlen; dies ist besonders beim Dünndarmkatarrh der Fall. Als 2. Symptom bei Darmkatarrh finden sich die Diarrhöen. Es gibt aber auch Diarrhöen ohne Darmkatarrh; als 3. Symptom ist der Schleimgehalt des Stuhles anzuführen. Als besondere Krankheitstypen sind die gastrogenen Diarrhöen, die intestinale Gärungsdyspepsie und die Colitis mucosa zu nennen. Autor bespricht dann noch detailliert die diätetische und medikamentöse und physikalische Behandlung des Darmkatarrhs und spricht die Hoffnung aus, daß wir mit der fortschreitenden Erkenntnis der Ätiologie und Symptomatologie den chronischen Darmkatarrh zu den heilbaren Krankheiten zählen können. *Soucek* (Wien).

Krecke, A., Über chronische Appendicitis. Münch. med. Wochenschr. 60, S. 572—577. 1913.

Man unterscheidet zwei Arten der chronischen Appendicitis: die anfallsfreie und die chronisch-rezidivierende Appendicitis. Bei der ersteren kommt es zu keinem ausgesprochenen akuten Anfall oder zu Fiebererscheinungen. Die anatomische (mitunter nur die mikroskopische) Untersuchung ergibt jedoch oft gerade in diesen Fällen schwere Veränderungen. Die Disharmonie zwischen klinischen und anatomischen Zeichen dokumentiert sich auch darin, daß nach einem mittelschweren Anfall die Appendix bei der Intervalloperation in jeder Hinsicht unverändert gefunden werden kann. Eine Rückbildung zur Norm ist möglich. Von 20 Kranken, denen eine anatomisch normale Appendix entfernt wurde, gaben 17 an, daß sie seit der Operation ihre Beschwerden ganz oder nahezu ganz verloren hätten. Hier spielt die suggestive Wirkung der Operation eine große Rolle. Die Erfolge bei der chronischen anfallsfreien Appendicitis mit sicheren pathologischen Veränderungen am Wurmfortsatz sind keine sehr befriedigenden. In 21 Fällen von 70 hatte die Operation einen Mißerfolg. Die vermutliche Ursache beruht darauf, daß die Erkrankung nicht auf den Wurmfortsatz beschränkt war, sondern daß nebenbei noch eine Kolitis bestand. Die Differentialdiagnose zwischen chronisch anfallsfreier Appendicitis und chronischer Kolitis ist oft recht schwierig, aber unter genauer Berücksichtigung der klinischen Erscheinungen in vielen Fällen zu stellen. Übergänge kommen vor. *Schreuer* (Charlottenburg).

Zarfl, Max, Angeborene Darmstenose bei einem 2½ Monate alten Säugling (durch eine Abknickung im untersten Dickdarm; abnorm lange Flexura sigmoidea.) Demonstrat. in d. pädiatr. Sekt. d. Ges. f. inn. Med. u. Kinderheilk. in Wien, Sitzung v. 2. V. 1912.

Schon gleich nach der Geburt fiel an dem Kinde der große, meteoristisch aufgetriebene Bauch auf. Das Kind nahm anfangs keine Nahrung zu sich, setzte kein typisches Meconium ab, sondern nur kleine Mengen eines braunen, schmierigen Stuhles. Nach Einführung eines Darmrohres am 5. Lebenstage ging viel Gas und Stuhl ab, der Ballonbauch schwand. Am nächsten Tage war jedoch wieder das alte Bild vorhanden mit Zeichen von Darmstenose (Steifung der Darmschlingen, sichtbare Peristaltik).

Von da ab mußte wiederholt das Darmrohr eingelegt werden, denn bei Weglassen desselben stellten sich immer wieder alle Beschwerden ein. Ende März ließ Zarfl das Darmrohr dauernd liegen. Das Kind erholte sich auffallend, so daß man sich entschloß, Ende April neuerlich zu versuchen das Darmrohr wegzulassen, was von schlechten Folgen begleitet war. Es trat wieder Stuhlverstopfung, wiederholtes Erbrechen, großer Bauch, Nahrungsverweigerung auf, weshalb das Darmrohr wieder eingeführt und seitdem belassen wurde. Das Kind erholte sich wieder. Z. erinnert an einen von Göppert beschriebenen ähnlichen Fall. *Schick* (Wien).[K]

Decker, Über gutartige Polypen des Mastdarms und des S. romanum. (*Dr. Deckers Sanat. f. Magen-, Darm- u. Zuckerkr., München.*) Münch. med. Wochenschr. **60**, S. 589—590. 1913.

Gestielte Polypen der Ampulla recti eignen sich für die Abtragung mittels der kalten Schlinge, da die lokale Behandlung der Nachblutung hier leicht möglich ist. Dagegen empfiehlt es sich, Polypen der Flexur durch den Paquelin abzutragen, da die Blutstillung in den höheren Regionen des Darmes naturgemäß eine schwierigere ist. Die Rauchentwicklung wird durch Aspirierung mittels eines in das Rektoskop eingeführten Gummischlauches beseitigt. Bei sehr großen Polypen sind vor Abtrennung des Stieles tiefe Stichelungen durch einen spitzen Thermokauter zweckmäßig. Die kauterisierten Stellen werden mit Dermatol nachbehandelt. Die Kauterisation kommt auch bei flach aufsitzenden Polypen der Ampulla recti in Anwendung. *Schreuer* (Charlottenburg).

Mouisset, F., et J. Gaté, Péritonite tuberculeuse avec rétrécissement des voies biliaires. Ictère chronique. (Tuberkulöse Peritonitis mit Schrumpfung der Gallenwege. Chronischer Ikterus.) Lyon méd. **120**, S. 433—441. 1913.

Eine 54jährige, bis dahin gesunde Frau erkrankt mit Schmerzen im rechten Hypochondrium. 2 Monate später tritt Ikterus auf, der schnell intensiver wird und beim Eintritt in die Behandlung seit 15 Monaten unverändert besteht. Keine Abmagerung. Die Leberdämpfung reicht fast bis Nabelhöhe; Gallenblasengegend druckempfindlich, Milz nicht fühlbar, Stuhl entfärbt, keine Drüsenschwellungen. Die Differentialdiagnose schwankt zwischen Carcinom und Steinbildung. Bei der Operation weder Carcinom, noch Steine, sondern ein durch feste peritonitische Verwachsungen obliterierter Ductus choledochus. Die versuchte Cholecysto-Gastrostomie mißlang. Tod nach 2 Tagen. Bei der Sektion finden sich: breite peritonitische Verwachsungen an der unteren Leberfläche, pleuritische Auflagerungen rechts, zahlreiche geschwollene und zum Teil verkalkte Mesenterialdrüsen. — Offenbar hat in der Jugend eine latent verlaufene tuberkulöse Peritonitis bestanden. Die durch sie verursachten peritonitischen adhäsiven Prozesse haben allmählich auch die Gallenwege ergriffen. *L. Bassenge* (Lichterfelde).

Pankreas.

Deaver, John B., Pancreatic lymphangitis and chronic pancreatitis. (Pankreatische Lymphangitis und chronische Pankreatitis.) Journal of the Americ. med. assoc. **60**, S. 1—4. 1913.

Die Häufigkeit des Zusammentreffens von Gallenwegserkrankungen und Pankreasaffektionen kann durch die Infektion des Pankreas auf 3 Wegen bedingt sein, 1. auf dem Blutwege — sehr unwahrscheinlich, 2. auf dem Wege direkter Kontaktinfektion — selten, 3. auf dem Wege der Lymphbahnen — sehr wahrscheinlich. Als Beweis dienen 2 sehr instruktive Fälle, von denen der eine einen Pankreasabsceß, der auf dem Wege der Lymphbahnen von einer Appendicitis her entstanden war, der andere eine Pankreatitis im Gefolge einer Cholecysitis mit Übergang in Adenocarcinom aufwies. Verf. empfiehlt daher bei Operationen, bei welchen eine Lymphangitis, die zum Pankreas führt, gefunden wird, lieber Drainage und offene Behandlung durchzuführen, als eine 2. Operation infolge der sekundären Pankreatitis nötig zu machen, die meist letal verläuft. *Glaessner* (Wien).

Reiche, Adalbert, Zur Frage des Rückflusses von Pankreassaft in den Magen des Säuglings. (*Kais.-Auguste-Victoria-Haus z. Bekämpfung d. Säuglingssterblichk.*) Zeitschr. f. Kinderheilk., Orig. **6**, S. 235—239. 1913.

Die Kinder bekamen $3^1/_2$ Stunden nach der letzten Nahrungsaufnahme $^1/_2$ Teelöffel Magnesia usta, gleich darauf 70—100 ccm rohe Kuhmilchsahne; 20 Minuten später nochmals $^1/_2$ Teelöffel Magnesia usta; $^3/_4$ bis $^5/_4$ Stunden später wurden die Kinder ausgehebert. Der Saft filtriert und das Filtrat auf Trypsin und Lipase untersucht. Weder der Trypsin- noch der Lipasenachweis gelang.

Es besteht also zwischen dem erwachsenen Menschen und dem Säugling bezüglich des Verhaltens des Pankreassafts ein Unterschied in der Richtung, daß der Übertritt des letzteren in den Magen nicht stattfindet. Deshalb ist eine Magenverdauung des Fettes und des Eiweißes durch Fermente der Pankreasdrüse beim Säugling ausgeschlossen. *Glaessner* (Wien).

Urogenital-System.

Spezielle Pathologie und Therapie.

Nieren:

Audry, Ch., Néphrite et chancre syphilitiques. (Néphrite préroséolique.) (Nephritis und syphilitischer Primäraffekt.) Annal. de dermatol. et de syphiligraphie **3**, S. 277—281. 1912.

Audry stellt mehrere Fälle zusammen, in denen eine sicher luetische Nephritis noch vor Auftreten der Allgemeinerscheinungen der Haut zu konstatieren war. Das Auftreten einer Roseola braucht keineswegs immer das erste Symptom einer Allgemeininfektion zu sein (Meningitis). *C. Hoffmann* (Berlin).

Pousson, Alfred, Beitrag zur Chirurgie der Nephritiden. Berl. klin. Wochenschr. **50**, S. 381—388. 1913.

Verf. empfiehlt Dekapsulation bzw. Nephrotomie zunächst bei akuten toxischen und infektiösen Nephritiden. Besonders die Nierenspaltung führt bei den letzteren zur Abschwellung, ermöglicht Antisepsis und Drainage. Von den chronischen Nierenerkrankungen kommt in erster Linie die schmerzhafte und die hämaturische Nephritis für die Operation in Betracht. Es handelt sich bei ersterer meist um Folgen einer Steinkrankheit. Charakteristisch ist die Verdickung und Sklerosierung der Kapsel. Ferner sind schwere Symptome chronischer Nephritis, wie starker Hydrops, Oligurie, Urämie, zur palliativoperativen Behandlung geeignet. Der Bericht über das Operationsmaterial des Verf., in dem 42 Fälle weitgehender Besserung bzw. Heilung erwähnt sind, ist leider zu kurz, um genaues Orientieren zu ermöglichen. In leichten Fällen wird Kapsulektomie, in schweren Nephrotomie empfohlen. *Heineke* (Badenweiler).

Leichtweiß, Fritz, Nierenveränderungen bei Tuberkulösen. (*Heilst. Ronsdorf.*) Beitr. z. Klin. d. Tuberkul. **26**, S. 237—243. 1913.

An einem Material von 100 Heilstättenpatienten, von denen 40 dem ersten und je 30 dem 2. und 3. Gerhardt-Turbanschen Stadium angehörten, untersuchte der Verf. aufs genaueste die Urine in bezug auf Eiweiß-, Zylinder-, Leukocyten-, Erythrocytenbeimengungen. Er fand in 32% der Fälle geringe Albuminurie (meist nur Opalescenz bei der Kochprobe), nur in 5% stärkere Albuminurie (bis 0,5‰). In 12% Cylindrourie (meist hyaline). In 14% Vermehrung der Leukocyten und in 42% eine mehr oder minder starke Vermehrung der Erythrocyten. Charakteristisch erscheint die Erythrocytenauflagerung auf cylindroiden Gebilden. In der Hälfte der Fälle mit Erythrocytenvermehrung war gleichzeitig Albuminurie vorhanden. Verf. sieht vor allem in der Vermehrung des Erythrocytengehaltes eine charakteristische Schädigung der Niere durch Toxine und ist der Ansicht, daß damit gerechnet werden müsse, daß in der Umgebung der durch die Toxine geschädigten Blutgefäße sich wirkliche Tuberkelknötchen entwickeln können. Verf. meint sogar, daß bei auf Lungentuberkulose verdächtigen Fällen dem Nachweis einer Erythrocytenausscheidung im Urin diagnostisch eine nicht unwesentliche Rolle zukomme. *W. H. Veil* (Straßburg, Els.).

Zinsser, A., Über die Schädigung der Niere bei der Eklampsie. (*Charité.*) Berl. klin. Wochenschr. **50**, S. 388—390. 1913.

Verf. erörtert in dem Vortrag 2 Fragen. 1. Geht der Grad der Nierenschädigung der Schwere der eklamptischen Erkrankung parallel? Von der Oligurie, der Albuminurie und der Reststickstoffretention gilt dies jedenfalls nicht. Bestimmtere Beziehungen läßt die Untersuchung der NaCl-Ausscheidung erkennen. Sehr getrübt wird die Prognose wenn der Kochsalztiter des Urines nach der Entbindung ödematöser Eklamptischer sinkt. Dauernd mittlere NaCl-Werte lassen dagegen auch bei schwerstem Krankheitsbild eine gute Prognose stellen. Die Kochsalzbestimmung orientiert also bei einer Reihe von Fällen über den jeweiligen Stand der Erkrankung. Die 2. Frage lautet: Kann die Schädigung der Niere das Krankheitsbild ausschlaggebend beeinflussen? Da die Kryoskopie des Blutes keine konstante Erniedrigung des Gefrierpunktes ergeben hat, der Reststickstoffgehalt nicht wesentlich erhöht, auch die Wasser- oder Chlorretention keine conditio sine qua non ist, ist die Erkrankung der Niere nur als Teilerscheinung aufzufassen. Dafür spricht auch das Einsetzen der Krämpfe vor Auftreten der Nierenschädigung. Somit kann auch therapeutische Beeinflussung renaler Retention eines hypothetischen Eklampsiegiftes nicht von Bedeutung sein. Verf. muß also, soweit seine Untersuchungen heute reichen, die 2. Frage mit nein beantworten. *A. Heineke.*

Benjamin, E., und O. Kastner, Über die von der Nahrungsaufnahme abhängige Albuminurie beim ernährungsgestörten Säugling. Ref. nach einem in d. Münch. Ges f. Kinderheilk. am 19. VII. 1912 gehalt. Vortrag.

Fast bei jeder nennenswerteren Erkrankung des Darmes im Säuglingsalter findet sich zu gewissen Zeiten Albuminurie. Die Eiweißausscheidung hat einen intermittierenden Charakter, zeitweilig verschwindet sie völlig, um dann wieder aufzutreten. Die Schwankungen sind von der Nahrungsaufnahme abhängig. Methodisch gingen die Autoren so vor, daß sie einem ernährungsgestörten Säugling eine gewisse Nahrung im Laufe der ersten 12 Stunden in regelmäßigen Abständen reichen ließen und daß in den folgenden 12 Stunden mit Saccharin gesüßtes Wasser in derselben Menge und in denselben Intervallen gegeben wurde. Bei dieser 27 mal angewandten Versuchsanordnung verschwand 6 mal eine vorher vorhandene Albuminurie völlig, 13 mal trat eine wesentliche Verringerung des Harneiweißes ein, während nur zweimal ein Effekt ausblieb. 1—2 Stunden nach erneuter Nahrungszufuhr erreichte die Eiweißausscheidung wieder ihre frühere Höhe. Es kommt (wahrscheinlich infolge der Wirkung des Hungers) in seltenen Fällen vor, daß schon am Ende der Wasserperiode die Albuminurie sich verstärkt. Um eine durch Vermehrung der Harnmenge bei Wasserdiät hervorgerufene Täuschung handelt es sich bei diesen Versuchen nicht. In vielen Fällen wurden in beiden Perioden annähernd gleiche Urinmengen entleert. Eine im wahren Sinn des Wortes „alimentäre Albuminurie" liegt nicht vor, da auf Veranlassung v. Pfaundlers ausgeführte Untersuchungen Krasnogorskis beweisen, daß lediglich Menschenеiweiß ausgeschieden wird. Welche Faktoren die Abhängigkeit der Albuminurie von der Nahrungsaufnahme bedingen, läßt sich schwer entscheiden; es ist aber anzunehmen, daß neben dem Einfluß der Nahrungsaufnahme auf den Blutdruck in den Nierenarterien beim Säugling Schwankungen im Wasser- und Salzhaushalt eine Rolle spielen. Bei brüskem Übergang von einer Nahrungsart auf eine andere verstärkt sich gelegentlich die Albuminurie. *Albert Uffenheimer* (München).[K]

Giorgio, G. di, Diabete insipido in bambini tubercolotici. (Diabetes insipidus bei tuberkulösen Kindern.) (*Istit. di clin. pediatr., univ., Palermo.*) Gaz. internaz. di med., chirurg., ig. S. 153—154. 1913.

Verf. berichtet über 2 Fälle von schwerer Polyurie, die er bei 2 Kindern von 3 bzw. 4½ Jahren beobachtete. Die Mutter des einen Kindes litt gleichfalls an Polyurie. Beide Kinder wiesen katarrhalische Erscheinungen auf der Lunge auf, und bei beiden war Pirquet deutlich positiv. Verf. neigt zu der Ansicht, daß zwischen der offenbar vorhandenen Tuberkulose und der Polyurie ein Zusammenhang besteht. *Baldes* (Frankfurt a. M.).

Marchais, Paul, The diagnosis of hemorrhage in hydronephrosis. (Die Diagnose von Blutungen in einer Hydronephrose.) Americ. journal of urol. **9**, S. 15-20. 1913.

Neben den bereits oftmals beschriebenen Komplikationen der Hydronephrose, nämlich der allmählichen Atrophie oder der Infektion, gibt es Fälle, welche durch Blutungen eine bedeutende Erschwerung hinsichtlich der Diagnose und des Verlaufes erfahren. Oft ist es an und für sich schwierig, einen Abdominaltumor als Nierentumor zu diagnostizieren, da Auscultation und Perkussion manchmal falsche Aufschlüsse geben. Neben der Form und der Lage des Tumors legt Marchais diagnostischen Wert auf seine geringe transversale Verschieblichkeit und das Vorhandensein eines Stieles. Aber auch wenn die Diagnose Hydronephrose bereits gestellt ist, erscheint es oft nicht möglich, in dieser eine Blutung strikte nachzuweisen. Denn manchmal gibt die Harnuntersuchung keine Anhaltspunkte, außerdem kann der Ureter verlegt sein, so daß auch der Ureterenkatheterismus keinen Aufschluß zu geben vermag. So verschafft in manchen Fällen erst die Incision Klarheit. Handelt es sich um eine Blutung in einer Hydronephrose, so kommen hinsichtlich der Ursache zwei Möglichkeiten in Betracht: eine traumatische und eine carcinomatöse „Urohämatonephrose". Die allmähliche Vergrößerung des Hydronephrosensackes im Anschluß an ein Trauma, die Art des Traumas und plötzlich auftretende Blutungen sprechen für die erstere Form, während das Manifestwerden der allgemeinen sichtbar schädlichen Einflüsse einer malignen Erkrankung, die intermittierende Blutung und ein von der Lendengegend nach den Hoden ausstrahlender Schmerz auf eine carcinomatöse Urohämatonephrose hinweisen. Das Auftreten roter Blutkörperchen im Harn schließt eine Hämoglobinurie aus. Eine retroperitoneale sanguinolente Cyste, welche sich in den Ureter oder in die Blase entleert, kann zu diagnostischen Irrtümern führen. — Die Prognose der geschilderten Komplikation der Hydronephrose ist wegen der Gefahr profuser Blutungen sehr ernst zu stellen. *Saxinger* (München).

Harnwege und Genitalien:

Schramm, Carl, Zur Technik der graphischen Darstellung der ableitenden Harnwege mittels der Kollargol-Röntgenaufnahme. (*Krankenh. d. barmh. Brüder, Dortmund.*) Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahl. **20**, S. 36—39. 1913.

Durch Beckenhochlagerung, die durch Unterstellen von 20 cm hohen Holzklötzchen unter das Fußende des Untersuchungsstuhles so weit herzustellen ist, daß das vertikale Ende des Ureters höher liegt wie das Nierenbecken, gelingt es ohne Anwendung gefährlichen Druckes die ableitenden Harnwege mit Collargol vollaufen zu lassen und so — wie die Röntgenkopien zeigen — vollendete Pyelogramme herzustellen. *Scheidemandel* (Nürnberg).

Löwenstein, E., Über Tuberkelbacillenbefunde im Urin bei Hodentuberkulose. (*Staatl. serotherap. Inst., Wien.*) Dtsch. med. Wochenschr. **39**, S. 499—500. 1913.

Verf. berichtet über eine Anzahl von Fällen mit Hodentuberkulose, bei denen im Urin Tuberkelbacillen nachgewiesen wurden; in einigen Fällen blieb der Urinbefund positiv, trotzdem Hoden, Nebenhoden und Vas deferens lange vorher reseziert waren. Da Niere, Ureteren und Harnblase als intakt befunden wurden, bezieht Verf. den Bacillenbefund im Urin auf eine Erkrankung der Prostata, obwohl klinisch keine Anhaltspunkte dafür vorhanden waren. *Dunzelt* (München).

Blut und blutbildende Organe.

Allgemeine Morphologie, Physiologie, Methodik:

Brass, Hans, Über physiologische Pigmentablagerung in den Capillarendothelien des Knochenmarks. 10. Fortsetzung der Studien über das Blut und die blutbildenden und -zerstörenden Organe von Franz Weidenreich. (*Anat. Inst., Straßburg.*) Arch. f. mikroskop. Anat., Abt. 1, **82**, S. 61—78. 1913.

Ahl, H., und A. Schittenhelm, Über experimentelle Eosinophilie nach parenteraler Zufuhr verschiedener Eiweißstoffe. (*Med. Klin., Univ. Erlangen.*) Zeitschr. f. d. ges. exp. Med. **1**, S. 111—128. 1913.

Den Verff. gelang es, durch fortlaufende parenterale Injektion der verschiedensten Eiweißsubstanzen eine mehr oder weniger hochgradige Eosinophilie des Blutes bei Meerschweinchen hervorzurufen. Angewendet wurden mit positivem Erfolg: Eiereiweiß, Fibrin, Hämoglobin, Globin, Nucleoproteid aus Thymus, Histon, Protamin und verschiedene Peptone wie Roßhaar-, Kaviar- und Seidenpepton.

Bei den Kerneiweißkörpern ist nur die Eiweißkomponente die Ursache für die Entstehung der Eosinophilie; Nucleinsäure ist ohne Erfolg. Auch die Injektion von verschiedenen Aminosäuren verlief resultatlos mit Ausnahme eines Versuches mit einem Verdauungsgemisch von verdautem Casein. Die hierbei auftretende geringe Eosinophilie wird von Verff. deshalb gering bewertet, weil derartige Verdauungsgemische keine reinen Lösungen von Aminosäuren darstellen. Die Versuche der Verff. führten somit im allgemeinen zu einer Bestätigung der von Schlecht beschriebenen Eosinophilie nach parenteraler Eiweißzufuhr sowie der Eosinophilie im Anschluß an den anaphylaktischen Shock, die bei Versuchen mit Globin am Meerschweinchen dargetan und weiter auf den Hundeversuch ausgedehnt werden konnte. Von besonderem Interesse ist, daß Injektionen von β-Imidazolaethylamin, das bekanntlich dem anaphylaktischen Shock ähnliche Erscheinungen auslöst, ohne jeden Einfluß auf die Eosinophilen blieben. Zweifellos bestehen in der Wirkung der einzelnen Eiweißabbauprodukte auf die Eosinophilie erhebliche Differenzen. Es liegt der Gedanke nahe, daß auch zur Erzeugung der Eosinophilie ganz bestimmte Substanzen mit besonderes chemischer Zusammensetzung führen. Verff. sehen hierin einen weiteren Beweis dafür, daß die Anaphylaxie nicht einseitig als die Folge eines einheitlichen Giftes (im Sinne des Anaphylatoxins) aufgefaßt werden darf. *Schlecht* (Kiel).

Arneth, Die neutrophilen Leukocyten und ihr Blutbild, sowie dessen Bedeutung für die Physiologie und Pathologie des Blutes. Beitr. z. Klin. d. Infektionskrankh. u. z. Immunitätsforsch. **1**, S. 135—227. 1912.

Schilling, V., Entgegnung auf die Polemik Arneths in seinem Referate: „Die neutrophilen Leukocyten und ihr Blutbild." Beitr. z. Klin. d. Infektionskrankh. u. z. Immunitätsforsch. **1**, S. 431—442. 1913.

Arneth, Erwiderung zu vorstehender Entgegnung Schilling-Torgau's. Beitr. z. Klin. d. Infektionskrankh. u. z. Immunitätsforsch. **1**, S. 443—446. 1913.

Polemik.

Pathologie und Therapie.

Eigentliche Blutkrankheiten:

David, Oskar, Die therapeutische Verwertung sauerstoffarmer Luft bei Anämien. (*Med. Univ.-Klinik, Halle a. S.*) Dtsch. Arch. f. klin. Med. **109**, S. 129—150. 1912.

Im Höhenklima entsteht sowohl eine scheinbare (sofort auftretende) als auch eine echte (allmählich sich entwickelnde) Vermehrung der roten Blutkörperchen. Für die echte Blutneubildung kommt zweifellos die Herabsetzung der Sauerstoffspannung als Ursache in Betracht, für die scheinbare die Herabsetzung des Gesamtdrucks. Davon ausgehend suchte Verf. die Herabsetzung des Sauerstoffpartialdrucks ohne Änderung des Gesamtdruckes therapeutisch zu verwenden. Tierversuche zeigten, daß durch längern, über mehrere Tage sich erstreckenden Aufenthalt in Luft mit einem Sauerstoffgehalt von 10% die Erythrocytenzahl in die Höhe geht. Besonders deutlich war die Wirkung bei den vorher auf irgendeine Weise anämisch gemachten Tieren. Bei letztern war, im Gegensatz zu den völlig gesunden Tieren, auch mehrmals wiederholter, kurz (1—2 Stunden) dauernder Aufenthalt in der sauerstoffarmen Luft von günstigem Einfluß. Von diesen Tierexperimenten ausgehend wurden auch therapeutische Versuche beim Menschen vorgenommen und zwar wurde von den betreffenden Patienten 1—2 Stunden lang sauerstoffarme Luft eingeatmet. Bei gesunden Personen erhielt Verf. durch dieses Vorgehen keine Veränderungen der Erythrocytenzahl und des Hämoglobingehaltes. Von 6 Fällen von perniciöser Anämie wurden 3 geheilt, 1 gebessert; 2 Fälle endeten tötlich. Bei Chlorose stieg die Erythrocytenzahl stets sehr schnell an, der Hämoglobingehalt vermehrte sich aber nur sehr langsam oder auch gar nicht. Einfache Anämien (z. B. posthämorrhagische) zeigten eine ziemlich gleichmäßige Zunahme von Erythrocytenzahl und Hämoglobingehalt. *Roth* (Zürich).

Babonneix et L. Tixier, Sur trois cas d'anémie pernicieuse à type aplastique. (Drei Fälle von perniziöser Anämie mit aplastischem Typus.) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris **35**, S. 227—237. 1913.

Fall I. 38jährige Frau mit starker Anämie der Haut und Schleimhäute, keine Hämorrhagien; blutende Hämorrhoiden, spastische Parese der unteren Extremitäten mit Steigerung der Sehnenreflexe und positivem Babinski. Blut: Hb: 30, Erythr. 720 000, Leuk. 3600, darunter pol. neutr. 48%, eosin. 0, gr. Mon. 0, mittlere Mon. 24%, Lymph. 28%, keine Myelocyten, keine kernhaltigen Erythrocyten. An den roten Blutkörperchen wenig Deformitäten, einige Makrocyten mit mäßig vermehrtem Durchmesser, keine Polychromasie. Von Interesse an dem Falle ist der Mangel einer nachweisbaren Ursache für die aplastische Anämie und das Bestehen der spinalen Erscheinungen, welche Verf. auf eine Blutung bezieht. — Fall II. 5jähriges Mädchen, das seit mehreren Monaten anämisch ist. Es gingen schwere Enteritiden und vor einem Jahre eine fieberhafte Affektion voraus. Befund: Blässe, Dyspnoe, Purpura, skorbutähnliches Aussehen des Zahnfleisches. Leber und Milz nicht vergrößert. Im Stuhl keine Parasiten. Blut: Hb. 15%, Erythr. 384 000, Leuk. 2000, davon pol. neutr. 24%, eosin. 0, Gr. Monon. 3%, mittl. Monon. 15%, Lymphoc. 58%. Keine Myelocyten, keine kernhaltigen Erythrocyten, wenig Formveränderungen der Erythrocyten, keine Polychromasie, deutliche Hyperchromie. — Fall III. $11\frac{1}{2}$jähriger Knabe, welcher früher an Krämpfen litt und in der Entwicklung zurückblieb. Anämie, Subicterus, Temp.: 37°—38°. Von nervösen Symptomen unfreiwillige Mictionen. Kernig positiv, Steigerung der Sehnenreflexe. Spärliche Hautblutungen, Milz vergrößert, Leber und Drüsen nicht vergrößert. Dämpfung über der linken Lungenspitze. Blut: Hb. 15%, Erythr. 550 000, Leuk. 1200, davon pol. neutr. 34%, eos. 0,3%, Gr. Lymphoc. 25%, kl. Lymph. 5%, mittl. Monon. 36%, weder Myelocyten noch kernhaltige Erythr., keine Anisocytose, keine Polychromasie. Exitus nach kurzer Zeit. Bei der Autopsie Degeneration des Herzmuskels, große Milz, Knochenmark zum Teil rot. Histologisch zeigten sich im Knochenmark rote und weiße Inseln. Die roten Inseln (Haemorrhagien) waren aus kernlosen Erythrocyten gebildet, die weißen durch Anhäufung von mononucleären Zellen mit basophilem Protoplasma, Lymphocyten, Normoblasten und vereinzelten Megakaryocyten. Verf. glaubt, daß die myeloide Reaktion des Knochenmarkes in einem Anfangsstadium stehen blieb, ohne daß es zur Ausbildung differenter Formen kam. In der Milz Sklerose der Pulpa, in der Leber Sklerose mit mäßiger Infiltration ohne myeloide Reaktion und Siderose. Die histologische Untersuchung der Blutdrüsen sowie anderer Organe ergab für die Erkrankung nichts von Belang. Die Ätiologie blieb auch in diesem Falle unklar. Die nervösen Symtome werden auf Läsionen des Rückenmarkes bezogen. *Herz* (Wien.)

Ribadeau-Dumas, Infektiöse akute Anämien beim Kinde. Vortrag a. d. 1. Kongreß d. association internat. de pédiatrie, Paris 7.—10. X. 1912.

Vortragender spricht insbesondere über die perniziösen Anämien, welche seiner Meinung nach oft nichts anderes sind, als das Wiedererwachen einer alten Anämie unter dem Einfluß einer Infektion. *Keller* (Berlin).

Armand-Delille, P. F., 1. Anaemia splenomegalica durch Fragilität der Blutkörperchen beim Kind. Vortrag a. d. 1. Kongreß d. association internat. de pédiatrie. Paris, 7.—10. X. 1912.

1909 hat der Vortragende zusammen mit Feuillié eine erste Beobachtung dieser Erkrankung mitgeteilt, die man seither in mehreren Fällen beobachtet hat. Die Krankheit charakterisiert sich in folgender Weise: beträchtliche Anämie, anscheinend häufig kongenitalen Ursprungs, je nach dem Grade der Fragilität mehr oder weniger intensive Splenomegalie, die Fragilität charakterisiert sich durch Verminderung des Hämoglobingehaltes und der Zahl der roten Blutkörperchen, welche bis auf 2 Millionen fallen kann, durch eine beträchtliche Verminderung der Resistenz der Blutkörperchen mit Poikilocytose, Anisocytose und Auftreten von granulierten Zellen (bis zu 20%). Es handelt sich um das Syndrom des hämolytischen Ikterus nach Chauffard. Die Ätiologie der Erkrankung ist bisher noch unbekannt. Die Behandlung mit Eisenpräparaten ergibt immer Besserung, muß jedoch in mehr oder weniger großen Intervallen erneuert werden. 2. Eisenbehandlung der Anaemia posthaemorrhagica neonatorum. Im Verlaufe gastrointestinaler Hämorrhagie beim Neugeborenen beobachtet man häufig, wenn dieselbe nicht zum Tode führt, außer der Anämie einen Wachstumsstillstand trotz günstiger Ernährungsverhältnisse. Wenn man eine Eisentherapie (in Dosen von 0,1 Zentigramm von Protoxalat) anwendet, steigt die Gewichtskurve schnell. Man braucht sich vor dieser Behandlung auch beim Neugeborenen nicht zu scheuen.

. Städtische Faktoren in der Ätiologie der chlorotischen Anämie beim äugling und ihre Prophylaxe. Außer der Chlorose ist die chronische Kohlenäure-Intoxikation durch die Heizapparate und durch das Ausströmen von Leuchtas, welche die Ursache der Anämie bei der Mutter ist, häufig auch die Ursache des rühzeitigen Auftretens einer Chlorose beim Kind. Man kann es verhindern, wenn man ei der Mutter während der Schwangerschaft eine Eisentherapie durchführt. *Keller.*[K]

Türk, Wilhelm, Meine bisherigen Erfahrungen über die Benzolbehandlung er Leukämien, verglichen mit den Ergebnissen anderer Methoden. Wien. med. Vochenschr. **63**, S. 625—633 u. 681—690. 1913.

Türk, welcher das Benzol in sieben Fällen von Leukämie mit negativem Resultat ngewendet hatte, weil das Mittel nicht vertragen wurde, berichtet genauer über lgende Fälle:

1. 57jähriger Mann erkrankte im Jahre 1908 nach der Revaccination an „rheumatoiden" chmerzen, welche T. als Knochenschmerzen deutet. Im Februar 1910 wurde lymphatische eukämie festgestellt. Pat. wurde mit Arsen, Radiumbädern und Röntgenstrahlen behandelt, elche jedoch öfters wiederholt keinen Erfolg brachten. Im November 1912 wurde Benzol ereicht, im ganzen 307,5 g innerhalb von 10 Wochen. In rein hämatologischer Hinsicht wurde er Fall günstig beeinflußt, da die Leukocytenzahl nach einem geringen Anstieg während der rsten drei Wochen ziemlich rasch und kontinuierlich sank. Die Lymphocytenwerte gingen on 99,22 auf 97,75% zurück. Hingegen sind Hämoglobingehalt um 10% und die Erythrocytenahl um 600 000 gesunken. Auch sonst hat sich das klinische Bild nicht gebessert. Knochenchmerzen blieben bestehen, das subjektive Befinden unverändert, Drüsen- und Milztumor im leichen. Mit Rücksicht auf Angaben Pappenheims, welcher beim Tier nach Zufuhr von roßen Benzoldosen Schädigung des Leber- und Nierenparenchyms fand, hat T. die Funktion er genannten Organe geprüft. Eine Schädigung der Leberfunktion bei Prüfung mit Galaktose ar nicht nachweisbar, Urobilinogen nur in Spuren vorhanden; im Harne fanden sich aber neben iner minimalen Essigsäurefällung ausgelaugte Erythrocyten im Sediment. — Diese Beobachung konnte Türk auch bei einem zweiten Falle machen. 49jähr. Pat. mit lymphat. Leukämie Hb. 41%, Erythr. 1 870 000, Leuk. 1 003 000, davon Pol. neutr. + eos. 0,25%, neutr. Myel. + letamyel. = 0,15%, gr. Mon. 0,1%, Lymph. 99,5%). Nach der Röntgenbehandlung wesentche Besserung des Allgemeinbefindens und des Blutbildes (Leuk.: 296 300), auf Zufuhr von Benzol Abfall der Leuk. bis 35 500 bei 96,57% Lymph. Im Harne fand sich Essigsäurefällung nd Spur von Serumalbumin sowie Urobilinogen bis 1 : 10; im Sediment mäßig reichlich, stark der teilweise ausgelaugte Erythrocyten sowie zwei hyaline Zylinder. Die Erythrocytenausscheidung wird auf Benzolwirkung bezogen.

T. bespricht die Resultate der bei der Leukämie angewandten Mittel: Über das Thorium X, das am stärksten wirkende Agens, hat T. keine eigenen Erfahrungen, mpfiehlt aber nach den vorliegenden Mitteilungen große Vorsicht, da durch Überlosierung schwere Schädigungen erzielt wurden. Die Behandlung mit Radium in Form on Bade-, Trink- und Inhalationskuren hat sich als vollkommen unwirksam erwiesen. Vom Arsen hat T. bei der chron. myel. Leukämie schöne Erfolge gesehen, bei der ymph. Leukämie aber keine oder nur geringe Wirkung erzielt. Das Hauptmittel ist lie Bestrahlung, welche T. nur unter häufiger und sorgfältiger Kontrolle des klinischen Gesamtbefundes durchgeführt wissen will. Eine Herabsetzung der Leukocytenzahl ohne Besserung der Allgemeinerscheinungen ist nicht das Ziel der Behandlung. Er warnt vor zu starker und zu häufiger Bestrahlung des Knochensystems wegen eventueller Schädigung des erythroblastischen Apparates. Durch zweckmäßige Behandlung, die n manchen Fällen sehr große Pausen gestattet, kann man das Leben der Patienten verlängern, wie Verf. an einigen Beispielen zeigt. Es gibt auch Fälle, die sich der Röntgenbehandlung refraktär zeigen. Einen erreichten Erfolg soll man nicht durch Fortsetzung der Behandlung zu einem dauernden machen wollen, sondern erst den Beginn einer Exazerbation abwarten. In bezug auf das Benzol glaubt T. im Gegensatz zu Pappenheim, daß es sich nicht um Scheinwirkung, sondern um eine echte Beeinflussung handelt. Aus der ungünstigen Einwirkung des Mittels auf das erythroblastische System in dem oben geschilderten Fall zieht T. den Schluß, daß sich das Mittel zur Behandlung stark anämischer Krankheiten weniger eignet als die Röntgenstrahlen. Er warnt vor Überdosierung wegen der Möglichkeit, dadurch einen akuten Nachschub zu provozieren.

Im Nachtrag berichtet T. über das weitere Schicksal des Falles I. Die einzig günstige Wirkung des Benzols, die Abnahme der Leukocytenzahl schwand schon nach fünf Tagen. Im Gegensatz zu diesem refraktären Fall schildert T. einen durch Benzol günstig beeinflußten Fall: 62jähr. Pat.; erste Krankheitserscheinungen März 1912. Im Januar 1913 allgemeine Drüsenschwellungen, Sternum stark druckempfindlich, Milz stark vergrößert. Blut: Hb. 70%, Erythr. 3 478 000, Leuk. 206 400, davon 97,34% Lymph. Pat. erhielt in 16 Tagen 49 g Benzol. Knochenschmerzen unverändert, Drüsenschwellungen und Milztumor bedeutend verkleinert. Blut: Hb. 65%, Erythr. 3 350 000, Leuk. 6520, davon Pol. neutr. 42,93%, Lymph. 49,40%. *Herz.*

Türk, Wilhelm, Meine bisherigen Erfahrungen über die Benzolbehandlung der Leukämien, verglichen mit den Ergebnissen anderer Methoden. Beibl. z. d. Mitteilg. d. Ges. f. inn. Med. u. Kinderheilk. i. Wien **12**, S. 50—77. 1913.

Siehe vorstehendes Referat.

Albrecht, Fanny, Zur Entstehung der myeloiden Metaplasie bei experimentellen Blutgiftanämien. (*II. med. Klin., München.*) Frankfurter Zeitschr. f. Pathol. **12**, S. 239—265. 1913.

Meyer, Erich, Bemerkungen zu der vorstehenden Arbeit von F. Albrecht über myeloide Metaplasie. Frankfurter Zeitschr. f. Pathol. **12**, S. 266—269. 1913.

F. Albrecht prüfte in 4 Parallelversuchen an entmilzten und normalen Kaninchen, ob nach Pyrodinvergiftung eine eventuell auftretende myeloide Umwandlung in der Leber von eingeschwemmten myeloiden Elementen der im gleichen Sinne umgewandelten Milz abhängig ist. Durch protrahierte Behandlung mit 1proz. Pyrodinlösung gelang es ihr, chron. anämische Zustände und damit stets myeloide Umwandlung in der Milz hervorzurufen. In 2 Fällen wurden bei entmilzten Tieren auch in der Leber Zeichen myeloider Umwandlung gefunden. Einer dieser Fälle lehrte auch durch sein histolog. Verhalten deutlich, daß zur Entstehung einer myeloiden Metaplasie in der Leber die Zelleinschleppung aus der Milz unnötig ist. Im übrigen vertrugen die entmilzten Tiere die Vergiftung länger als die normalen. Es ist möglich, daß zwar nicht die Zellelemente, aber doch die Giftstoffe der geschädigten und mit Zerfallmaterial erfüllten Milz in die Leber gelangen und sie schädigen. — Erich Meyer ließ diese Untersuchungen A.s wiederholen und bestätigt die Resultate. Er wendet sich damit gegen Sternberg, der zwar mit Pyrodin bei einer ungenügenden Versuchsanordnung keine Anämie seiner Tiere erreicht, aber trotzdem weitgehende Schlüsse daraus gezogen und die Thesen Meyers u. Heinekes irrtümlich gedeutet hatte. Der Milz kommt im klinischen Sinne keine wesentliche Rolle der Blutneubildung bei schwerer Anämie zu. Die perniziöse Anämie beruht nicht auf Verminderung der blutbildenden Funktion, sondern auf der erhöhten Blutzerstörung im Organismus. Myeloische Organveränderung ist der Ausdruck wohlerhaltener, ja gesteigerter Produktionsfähigkeit von Blutzellen im Organismus. *Georg B. Gruber* (Straßburg).

Schloß, O. M., and L. J. J. Commiskey, The etiology and treatment of the so-called hemorrhagic disease of the new-born with report of cases. (Ätiologie und Behandlung der hämorrhagischen Diathese Neugeborener mit kasuistischen Beiträgen.) Americ. journ. of dis. of childr. **3**, S. 216—225. 1912.

Aus der Bestimmung der Blutgerinnungszeit in 10 Fällen ergab sich, daß bei der hämorrhagischen Diathese der Neugeborenen das Gerinnungsvermögen des Blutes normal, verringert oder fehlend sein kann; die Ursache hierfür kann im Mangel oder Fehlen von Thrombin oder Fibrinogen liegen. Bei gewissen Fällen von Blutungen Neugeborener, bei welchen das Blutgerinnungsvermögen normal ist, kann es sich um eine lokale Gefäßschädigung oder einen lokalen Defekt handeln. Die subcutane Injektion von Blut war in 9 Fällen harmlos und von unverkennbarem Nutzen bei der Behandlung dieser Erkrankung. *Rach* (Wien).

Symptomatische Blutveränderungen:

Valagussa, Über Anämie bei Malaria. Vortrag a. d. 1. Kongreß d. association internat. de pédiatrie. Paris, 7.—10. X. 1912.

Die Differentialdiagnose zwischen Anämie und Malaria beruht auf epidemiolo-

gischen und klinischen Beobachtungen und dem Nachweis des Parasiten im zirkulierenden Blut. Die morphologische Untersuchung des Blutes allein reicht nicht aus, um die Malariaanämie von den anderen Formen der Anämie zu unterscheiden. Die Kinder werden bei der Infektion mit Malaria rasch anämisch, besonders wenn sie nicht bereits vorher infolge anderer Krankheiten anämisch waren. Die allgemeine Formel ist folgende: Leukopenie mit Überwiegen der großen mononucleären Zellen, normale Zahlen von Übergangsformen und Lymphocyten, Verminderung der neutrophilen, polynucleären Zellen. Bei perniziösen, komatösen und eklamptischen Formen besteht Leukocytose mit Mononucleose. Stets wenn bei Malaria eine Polynucleose gefunden wird, ist eine gleichzeitige Infektion mit pyogenen Organismen anzunehmen. Die Anämie steht im graden Verhältnis zu der Anzahl der zirkulierenden Parasiten. Das Vorhandensein von Halbmonden ist ohne erkennbaren Einfluß. Bei Fällen von Infektion mit maligner Tertiana beteiligt sich die Leber weniger als die Milz, und so wird es verständlich, daß die Eisenreserven erschöpft werden. Beim Kinde ist es mit allen Hilfsmitteln der Therapie schwer, den Krankheitsprozeß aufzuhalten. Sobald der erste Erfolg erreicht ist, macht die weitere Heilung rasche Fortschritte. Bei der Heilung nimmt der Hämoglobingehalt langsamer zu als die Zahl der roten Blutkörperchen. *Keller* (Berlin).

Cabot, Richard C., The lymphocytosis of infection. (Lymphocytose bei Infektionen.) Americ. journal of the med. sciences **145**, S. 335—339. 1913.

Gelegentlich findet man bei Infektionen, die gewöhnlich mit polymorphkerniger Leukocytose einhergehen, Lymphocytose. Dafür werden folgende Beispiele angeführt:

Fall 1. Nach einer Infektion bei einer Obduktion Lymphangoitis am Arm, Vergrößerung der axillaren Drüsen der kranken Seite, in geringem Grade auch der gesunden Seite, hohes Fieber, starke Prostration. Im Blute fand sich stets absolute und relative Lymphocytose (bis 70%) bei 20 000 Leukocyten. — Fall 2. Bei einem 20jährigen Arzt traten Blasen am Körper auf, gleichzeitig Fieber und Ikterus. Leukocyten 3400, darunter 18% polyn. und 82% größtenteils kleine Lymphocyten. Heilung nach einem Monat. — Fall 3. Während einer Epidemie von Streptokokkenanginen erkrankt ein 20jähriger Pat. an starken Kopfschmerzen und Drüsenschwellungen in der rechten Axilla; eine Woche später Angina und Halsdrüsenschwellung, Fieber und Nachtschweiße. Es fanden sich mäßig große Drüsen am Halse, in der Axilla und in inguine, kein Milztumor. Leukocyten: 9000, pol. neutr. 28%, Elos. 1%, Lymph. 71%. Allmählich würden die Drüsen kleiner, Leukoc. 3600, pol. neutr. 36%, Lymph. 62%, Mastzellen 2%. Genesung. — Fall 4. Bei einem 37jähr. Pat. tritt nach einer Erkältung Husten, Schwindel, Fieber und Schwellung der Halsdrüsen auf. Leuk. 30 500, pol. neutr. 25%, kleine Lymphoc. 67%, große Leukoc. 8%, nach 2monatlicher Krankheitsdauer die Drüsen am Hals noch vergrößert. Leukoc. 8200, pol. neutr. 56%, Lymph. 42% (davon 38% kleine), Eosin. 2%. Genesung.

Derartige Fälle können mit Fällen akuter Leukämie verwechselt werden. Differentialdiagnostisch zwischen Lymphadenitis, Tuberkulose der Lymphdrüsen und akuter lymphatischer Leukämie wird darauf hingewiesen, daß bei letzterer gewöhnlich sehr hohe Lymphocytenwerte bis 90% und darüber auftreten. In drei der mitgeteilten Fälle vermutet Verf. Streptokokkeninfektion. Es ist derzeit keine Ursache für das Auftreten von Lymphocytenvermehrung an Stelle der polynucleären Leukocytose bekannt. *Herz* (Wien).

Maliwa, Edmund, Der kongenitale familiäre Ikterus. (*Med. Klin., Greifswald.*) Dtsch. med. Wochenschr. **39**, S. 154—156. 1913.

Maliwa, Edmund, Beitrag zur Kenntnis des Icterus neonatorum. (*Med. Klin., Greifswald.*) Med. Klinik **9**, S. 297—300. 1913.

Verf. teilt systematische Untersuchungen über die von Cesaris Demel bei vitaler oder postvitaler Färbung mit Brillantkresylblau darstellbaren Hématies granuleuses bei Neugeborenen und deren Zusammenhang mit dem Icterus neonatorum mit. Diese Erythrocyten mit intracellulären Einlagerungen stellen vermutlich die letzten verschwindenden Reste aus der späten Embryonalzeit dar, eine Zwischenstufe zwischen fertig gebildeten und kernhaltigen Erythrocyten. Es zeigte sich, daß die Zahl dieser Gebilde bei den einzelnen Kindern verschieden war und daß sich zum Ikterus gewisse Korrelationen ergaben: Viele Hématies lassen einen Ikterus erwarten — er kann auch ausbleiben. Bei geringer Zahl entwickelt sich kein Ikterus. Der Ikterus

setzt ein mit raschem Verschwinden der Gebilde; damit wäre die hämatogene Genese des Icterus neonatorum sichergestellt. *Ibrahim* (München).

Caronia, G., Weiterer Beitrag zur Leishmania-Anämie. (*Univ.-Kinderklin., Palermo.*) Arch. f. Kinderheilk. **59**, S. 321—347. 1913.

Es werden 37 an der Universitätskinderklinik zu Palermo beobachtete Fälle von Leishmania-Anämie kurz mitgeteilt. Es sind ausschließlich Kinder im Alter von 6 Monaten bis zu 2—3 Jahren, nur ein Kind von etwas über 4 Jahren, bei denen das Leiden beobachtet wurde. Es herrscht vorzugsweise unter Landarbeitern und Familien, die in kleinen Ortschaften leben und viel mit Haustieren zusammenkommen. Sie stammen alle aus einer kleinen Gruppe von Ortschaften in der Nähe von Palermo. Die Krankheit dauert 3—6 Monate und zieht sich nur ausnahmsweise jahrelang hin. Die wichtigsten Symptome sind auf der Höhe des Leidens: starke Anämie, unregelmäßiges Fieber, Milz- und Leberschwellung. Im letzten Stadium tritt sehr schwere Anämie, Leukopenie und ausgesprochene Kachexie ein. Bisweilen findet man im Blut einige Myelocyten. Die Diagnose wird auf Grund des Nachweises der Leishmania-Parasiten im Milzpunktat gestellt. Der Ausgang der Krankheit ist fast immer ein letaler, und nur selten kommen Heilungen vor. Auf welche Weise die Übertragung der Krankheit zustande kommt, ist noch nicht sicher. *H. Hirschfeld* (Berlin).

Strisower, Rudolf, Beitrag zur Kasuistik hochgradiger Bluteosinophilie bei einer Carcinomatose und einem Lymphogranulom. (*I. med. Klinik, Wien.*) Wien. klin. Wochenschr. **26**, S. 16—18. 1913.

Verf. beschreibt einen Fall von Gebärmutterkrebs mit Krebsmetastasen der linken Pleura, des Perikards und verschiedener Drüsen, bei welchem der Blutbefund eine geringgradige Leukocytose mit hochgradiger Eosinophilie ergab (54,37%). Im leicht hämorrhagischen Exsudat der Pleurahöhle fanden sich ebenfalls zahlreiche eosinophile Elemente. Im zweiten Fall handelt es sich um eine Patientin mit Lymphogranulomatosis Paltauf-Sternberg, bei welcher die Blutuntersuchung ergab: Hb. 35%. Erythrocyten 1 890 000 und 42,6% Eosinophile bei 28 900 Gesamtleukocytenzahl. Da es sich das erstemal um eine peribronchitische Ausbreitung des Krebses, das andere Mal um eine Einbettung der beiden Nervi vagi in die vergrößerten Lymphdrüsen handelte, so möchte Verf. daraus eine Beziehung der beobachteten Eosinophilie zum Nervus vagus ableiten. *C. Staeubli* (Basel-St. Moritz).

Nobécourt, Hämatologie und Knochenveränderungen bei Barlowscher Krankheit. Vortrag auf d. 1. Kongreß d. association internat. de pédiatrie, 7.—10. X. 1912.

Nobécourt, Léon Tixier und Maillet (Paris) haben in Fällen Barlowscher Krankheit, bei denen gleichzeitig mehr oder weniger intensive Anämie vorlag, Blutuntersuchungen angestellt. Diese haben ergeben, daß die Krankheit verschiedene Typen von Anämie mit sich bringt: leichte oder schwere Formen, Anämie von chlorotischem Typus. Die Intensität der Zerstörung der Blutkörperchen ist im allgemeinen der Schwere der Erkrankung proportional. Die myeloide Reaktion des Blutes, das heißt der Übergang von Myelocyten und kernhaltigen Blutkörperchen in die peripherischen Gefäße ist häufig. In der Mehrzahl der Fälle verschwindet diese Anämie schnell und zu gleicher Zeit mit den anderen klinischen Symptomen unter dem Einfluß der Behandlung, jedoch kann eine Empfindlichkeit der blutbildenden Organe bestehen bleiben. Bei einem Kinde, welches zwei Jahre vorher ein skorbutiformes Syndrom gezeigt hatte, tritt bei Gelegenheit einer Adenoiditis eine schwere Anämie mit Splenomegalie auf. Die schweren Veränderungen des Blutes erklären sich leicht aus den beträchtlichen Veränderungen an den Knochen (Resorption der Knochenbalken; Störungen der Ossification) und am Knochenmark (Sklerose und makrophagische Reaktion). *Keller.*

Harnett, W. L., The differential blood count in dengue. (Die differentielle Blutzählung bei Dengue.) Indian med. gaz. **48**, S. 45—49. 1913.

Bei Denguefieber kommt es zu einer deutlichen Leukopenie nach dem 2. oder 3. Fiebertage, ferner zu einer Vermehrung der polymorphkernigen Leukocyten und

drittens zu einer deutlichen relativen und bisweilen auch absoluten Vermehrung der großen und kleinen mononucleären Leukocyten. Harnett fand die Leukopenie gewöhnlich deutlich nach dem 2. Tage (3000—4000 im cmm). Außer diesen bisher bekannten Blutveränderungen fand H., was bis jetzt noch nicht beschrieben war, eine Eosinophilie verschiedenen Grades stets vorhanden. Dieselbe war so stark, daß sie bisweilen das ganze Blutbild beherrschte. Sie setzte ungefähr am 4. bis 6. Tage ein, um bis zum 10. Tage deutlich aufzutreten und dann noch einige Zeit anzuhalten. Da diese letztere Erscheinung bei keiner anderen Krankheit beobachtet wird, soll sie diagnostischen Wert haben. Leider ist dies Phänomen gerade während der ersten Krankheitstage diagnostisch nicht zu verwerten. H. hofft, daß sich eventuell dies Blutbild auch für die Abgrenzung bzw. Verschmelzung der Krankheitsbilder von Denguefieber, bzw. dem 3- und 7-Tagefieber verwerten lassen wird. *Ziemann* (Charlottenburg).

Zirkulationsapparat.

Anatomie, Physiologie, allgemeine Pathologie und Therapie:

Hecht, Adolf F., und Edmund Nobel, Elektrokardiographische Studien über Narkose. (*K. k. Univ.-Kinderklin., Wien.*) Zeitschr. f. d. ges. exp. Med. **1**, S. 23—58. 1913.

Die Verff. haben in ihren an Hunden, Kaninchen und einem Affen mit der elektrokardiographischen und zum Teil auch mit der Suspensionsmethode ausgeführten Versuchen gefunden, daß bei tiefer Chloroformnarkose eine Störung der Reizüberleitung von den Vorhöfen zu den Kammern eintritt. Dieselbe kann zunächst durch Vagotomie oder Atropininjektion aufgehoben werden, tritt aber oft noch einmal auf, wenn die Narkose fortgesetzt wird, wobei es auch zu kompletter Dissoziation kommen kann. Die Reizleitungsstörungen treten im allgemeinen erst bei vorgeschrittener Narkose ein, zu einer Zeit, wo der Druck schon stark abgesunken ist und die Inspektion des bloßgelegten Herzens deutliche Schwächeerscheinungen zeigt; sie können demnach nicht zu den Frühsymptomen gezählt werden. Trotzdem läßt die Tatsache, daß die Reizleitungsstörungen durch Atropin auch bei fortdauernder Narkose für längere Zeit ausgeschaltet werden, die Empfehlung der prophylaktischen Atropininjektion in der Klinik vollständig gerechtfertigt erscheinen, und zwar um so mehr, als sich in den Versuchen der Verff. gezeigt hat, daß atropinisierte Hunde die Zufuhr ungewöhnlich großer Chloroformmengen vertragen (Chloroform-Luft $\overline{aa}$ pp oder Vollchloroform durch mehr als $^1/_2$ Stunde bei künstlicher Atmung). Mit Recht warnen die Verff. vor der Anwendung von Adrenalin bei üblen Zufällen in der Narkose, da nach Versuchen von Levy und Lewis sowie eigenen Erfahrungen Adrenalin zu plötzlichem Herztode durch Kammerflimmern führen kann. Demgegenüber ist die prophylaktische Injektion von Atropin (1 mg bei Kindern, 2 mg bei Erwachsenen) ganz ungefährlich und sehr wirksam. In 3 Versuchen mit Äthernarkose beobachteten die Verff. einmal vorübergehend komplette Dissoziation; im übrigen sind die Tiere gegen Äther viel resistenter. *Rothberger.*

Meara, Frank S., T. Homer Coffen and Albert C. Crehore, A comparison of simultaneous polygraph and micrograph tracings. (Vergleich gleichzeitiger polygraphischer und mikrographischer Kurven.) (*Cornell univ. med. coll., New York.*) Journ. of exp. med. **16**, S. 280—290. 1912.

Die Verff. nahmen mit Hilfe eines T-förmigen Zwischenstücks Kurven (Luftübertragung) gleichzeitig mit dem Polygraphen nach Erlanger und Mikrographen nach Crehore auf. Sie brachten beide Kurven auf gleiche Größe und fanden bei Vergleichung, daß der Mikrograph genauere Bewegungsbilder von Herz und Gefäßen gibt, daß die Trägheit der Polygraphen die Kurven stört nnd daß der Mikrograph Herzgeräusche wiedergibt, die genauer verfolgt werden sollen. Weder Polygraph noch Elektrokardiograph werden überflüssig, doch hat auch der Mikrograph nützliche Eigenschaften. *Grober* (Jena).

Henderson, Yandell, and Theodore B. Barringer, The relation of venous pressure to cardiac efficiency. (Die Beziehungen zwischen Venendruck und Herzleistung.) (*Yale med. school.*) Americ. journal of physiol. **31**, S. 352—369. 1913.

Bei niedrigem Venendruck schwankt die Kammerauswurfmenge des Herzens mit

dem Venendruck. Bei höherem Druck wird die rechte Kammer so rasch wieder gefüllt, wie sie sich ausdehnt und dabei nachgibt. Der negative intrathoracische Druck ist dem kritischen Venendruck (beim Hund etwa 50 mm Salzlösung) ungefähr gleich; der Druck in den großen Venen ist nur gering unter Atmosphärendruck, daher ist für stete Speisung der Kammer gesorgt. Oberhalb des kritischen Venendrucks wird die Dauer der Diastole von bestimmender Bedeutung für das Auswurfvolumen der (rechten) Kammer. Der Pulsschlag regelt hier also den Blutstrahl und seine Menge. Hoher Venendruck macht die Kammer widerstandfähiger gegen Dehnung, niedriger Druck erzeugt das Gegenteil. Bei Blutungen und bei Versagen des Herzens ist die Abnahme der Blutzufuhr zur rechten Kammer der bedeutungsvollste Vorgang. Verkürzung der Diastole (Beschleunigung des Pulses) vermindert das Schlagvolumen; das stimmt mit den Angaben von Zuntz, Plesch und Krogh nicht überein. Es scheint bei Muskelarbeit die (auch nach Bohrs Untersuchungen) starke Lungenoxydation von großer Bedeutung für die Füllung und das Schlagvolumen des Herzens zu sein. *Grober* (Jena).

Barbour, Henry G., Note on the action of histamin upon surviving arteries. (Bemerkung über die Wirkung des Histamins auf überlebende Arterien.) (*Pharmacol. laborat., univ., Wien.*) Journal of pharmacol. a. exp. therap. **4**, S. 245—250. 1913.

Histamin wirkt kontrahierend auf die peripheren Gefäße, setzt aber zum Unterschied von Adrenalin den Blutdruck herab. Dies scheint darauf zu beruhen, daß es auf isolierte Coronararterien eine zusammenziehende Wirkung ausübt. *Chiari.*

Frank, Otto, Die Membran als Registriersystem. (*Physiol. Inst., Univ. München.*) Zeitschr. f. Biol. **60**, S. 358—364. 1913.

Frank, Otto, Statik der Membrandeformationen. (*Physiol. Inst., Univ. München.*) Zeitschr. f. Biol. **60**, S. 365—370. 1913.

Spezielle Pathologie und Therapie.

Herz:

Hohlfeld, Martin, Thromboendocarditis ulcerosa beim Säugling. Vortrag, geh. a. d. Vers. sächs.-thüring. Kinderärzte in Halle a. S. am 19. V. 1912.

Demonstration eines Herzpräparates von 11 Monate altem Kind, wo an der Mitralis „auf der Vorhofseite eine zapfenförmige Thrombusmasse sich fand, in die sich das Zentrum der Klappenfläche vorwölbt und auf der Höhe der Vorwölbung ein sondenstarkes Loch sich befand". Nebenbefund: Parenchymatöse Nephritis, Milztumor, Blutungen aus Epikard und Pleura. Im Thrombus Diplokokken und Stäbchen. *Dünzelmann.*

Samways, D. W., The auricle in mitral stenosis. (Der Vorhof bei Mitralstenose.) Brit. med. journal **2723**, S. 491—492. 1913.

Samways geht von der Anschauung aus, daß die Vorhofstätigkeit noch weit in die Kammertätigkeit hineingeht. Bei der Mitralstenose ist ihre Neigung dazu noch größer als unter normalen Umständen. Das präsystolische Geräusch geht daher in den ersten Herzton über; auch bei gleichzeitiger Insuffizienz braucht ein systolisches Geräusch bei kräftigem Vorhof nicht aufzutreten; systolisches Geräusch tritt an die Stelle des präsystolischen Crescendogeräusches, wenn der Vorhof nachgibt. *Grober.*

Bouchut et Mazel, Sur un cas de souffle diastolique anémique de la base du cœur. (Über einen Fall mit anämischem diastolischen Geräusch an der Herzbasis.) Arch. des mal. du cœur, des vaiss. et du sang **6**, S. 191—200. 1913.

Starke wiederholte Blutungen in den Darm bei einem Nephritiker; dabei trat ein diastolisches Geräusch an der Herzbasis auf, das seinen Charakter oft änderte. Die Autopsie ergab normale Aorta und Pulmonalis. Die Verff. nehmen an, daß es sich um ein anämisches Geräusch gehandelt hat; ob es intravenösen oder kardialen Ursprungs war, wird offen gelassen. *Grober* (Jena).

Rach, Egon, Neunjähriger Knabe mit musikalischem, auf Distanz hörbarem Herzgeräusch. Demonstrat. in d. pädiatr. Sekt. d. Ges. f. inn. Med. u. Kinderheilk. in Wien, Sitzung v. 2. V. 1912.

Pat. hat vor 2 Jahren eine schwere Diphtherie überstanden. Jetzt findet sich

Erweiterung der linken Pupille, eine Steigerung der Patellarsehnenreflexe, Fußklonus, Babinski, spastischer Gang (auf luetischer Basis), Herz nach links vergrößert. Über allen Ostien ist ein systolisches Geräusch zu hören (am lautesten an der Spitze), daneben ein diastolisches Geräusch, dieses am lautesten über der Aorta. Das Geräusch ist singend oder giemend und auf ca. 20 cm Distanz noch hörbar. Es trat unter der klinischen Beobachtung plötzlich auf. An den Vortagen war nur ein typisches gießendes Geräusch zu hören. Die Ursache dürfte vielleicht in der Anspannung eines sehnigen Fadens zu suchen sein. *Schick* (Wien).[K]

Étienne, G., L'intersystole chez l'homme, démonstration clinique de son existence chez l'homme et du mécanisme de la fermeture des valvulves auriculo-ventriculaires. (Die Intersystole beim Menschen; ihr klinischer Nachweis und der Vorhofsklappenschluß.) Arch. des mal. du cœur, des vaiss. et du sang **6**, S. 161—174. 1913.

Beschreibung eines normalen und zweier pathologischer Fälle, in denen zwischen a und c der Venenkurve eine Erhebung sichtbar wird, die Etienne als Intersystole bezeichnet. Ihr erster Nachweis stammt von Chauveau und Bard. E. sieht sie als den Ausdruck der Kontraktion der Muskelpfeiler der Kammern an. Der Klappenschluß muß am Ende der Diastole erfolgen, danach erfolgt die Kontraktion der Muskelpfeiler, endlich die Ventrikelwandkontraktion. *Grober* (Jena).

Naish, A. E., The ventricular rate in complete heart-block. (Der Kammerrhythmus bei vollständigem Herzblock.) Brit. med. journal **2723**, S. 491. 1913.

Mitteilung zweier Fälle von Herzblock, in denen der Kammerrhythmus nicht in der Nähe von 32 pro Minute lag, wie sonst meist angegeben, sondern bei 50, und zwischen 40 und 50. Solche Fälle werden vielleicht oft übersehen, wenn keine Jugularaufnahme gemacht wird. *Grober* (Jena).

Delneuville, Arythmie cardiaque guérie par l'ablation de végétations adénoïdes. (Herzarythmie geheilt durch Abtragung von adenoiden Vegetationen.) Scalpel et Liège méd. **65**, S. 583—586. 1913.

Bei einem 12jährigen Knaben, der wegen erheblicher Rachenmandel zur Behandlung kam, entdeckte Verf. eine ausgesprochene Arhythmie des Pulses. Bei sechswöchiger Beobachtung zeigte sich immer dieselbe Erscheinung. Jetzt wurde eine sehr große Rachenmandel entfernt. 3 Wochen danach war die Herzarhythmie wesentlich geringer geworden. Nach Wochen war sie ganz geschwunden. Verf. glaubt, daß diese Pulsarhythmie dadurch hervorgerufen war, daß die vergrößerten Adenoiden einen Reiz auf die Nasenschleimhaut ausübten, der wiederum seinerseits auf dem Wege des Reflexes auf die Herztätigkeit im Sinne einer Arhythmie einwirkte. Daß Monate nach Vornahme der Adenotomie die Pulsunregelmäßigkeit schwand, glaubt Verf. der Operation zuschreiben zu müssen. *Hempel* (Wien).[K]

Heitz, Jean, et G. Clarac, La mort subite dans l'arythmie complète. (Der Minutentod bei Pulsus irregularis perpetuus.) (*Hôp. St.-Antoine, Paris.*) Arch. des mal. du cœur, des vaiss. et du sang **6**, S. 175—190. 1913.

Im Anschluß an die beiden kürzlich von Hering beschriebenen Fälle von Minutentod beschreiben die Verff. 2 weitere Fälle, in denen nach jahrelangem Bestehen des Vorhofflimmerns plötzlich das Hissche Bündel alle Reize von den Vorhöfen zu den Kammern gelangen ließ, so daß es zu Kammerflimmern kam, das den sofortigen Tod herbeiführt. Vielleicht bestehen gewisse Beziehungen zu den Fällen mit häufigen ventrikulären Extrasystolen. *Grober* (Jena).

Bard, L., Comparaison du pouls oesophagien et du pouls jugulaire dans un cas de tumeur primitive de l'oreillette gauche. (Vergleich des Oesophagus- und des Jugularpulses in einem Fall von Tumor des linken Vorhofs.) Sem. méd. **33**, S. 133—134. 1913.

Die Aufnahme beider Kurven ermöglicht einen Vergleich zwischen dem Verhalten

beider Vorhöfe. Da die Haupttumoren sich allermeist am linken Vorhof befinden geben gewisse Veränderungen der Oesophaguskurve die sonst verschlossene Möglichkeit der Diagnose eines Tumors. Bard führt als Kurvensymptome an, daß die letzte systolische Welle (während der Füllung der Vorhöfe bei verschlossenen Vorhofsklappen sehr klein ist, fast ausgelöscht erscheint. Auch die präsystolische Welle ist am Oesophagus kleiner als an der Jugularis, während sie an der letzteren der systolischen Welle an Höhe gleich zu sein pflegt. *Grober* (Jena).

Goett, Th., Demonstration von Pulskurven. Ref. nach einer in d. Münch. Ges. f. Kinderheilk. am 1. III. 1912 abgehalt. Demonstration.

Demonstration von Pulskurven, die sich auf die im Kindesalter häufigste Form der Arhythmie beziehen, auf den juvenilen Typus nach Mackenzie; die Mehrzahl der postinfektiösen Pulsirregularitäten gehört diesem Typus an, ist also — ebenso wie der Pulsus irregularis respiratorius oder der Puls bei der tuberkulösen Meningitis — nicht auf organische Läsion des Herzmuskels, sondern auf Innervationsschwankungen zurückzuführen. *Albert Uffenheimer* (München).

Gefäße:

Frugoni, C., Contribution expérimentale à l'étude des rapports entre l'hyperfonctionnement viscéral et la morbidité du réseau vasculaire correspondant. (Experimenteller Beitrag zur Untersuchung der Beziehungen zwischen Hyperfunktion eines Organes und der Morbidität seines Gefäßsystems.) Sémaine méd. **33**, S. 97—98. 1913.

Überarbeitung spielt bekanntlich unter den die Arteriosklerose begünstigenden Ursachen eine große Rolle. Verf. untersuchte nun experimentell die Frage, ob auch die Überarbeitung eines einzelnen Organes zu arteriosklerotischen Veränderungen seines Gefäßnetzes führen könne. Er bediente sich hierzu einseitig nephrektomierter Kaninchen. Die durch Nephrektomie bedingte quantitative Arbeitssteigerung der übrigbleibenden Niere führte auch im Verlauf von 6 Monaten nicht zu speziellen Gefäßschädigungen in dieser Niere. Behandelt man Kaninchen längere Zeit mit Adrenalineinspritzungen, so zeigen sich in den Nierenarterien arteriosklerotische Veränderungen, allerdings geringfügiger Art und meist nur extraparenchymatös. Behandelt man nephrektomierte Kaninchen mit Adrenalineinspritzungen, so zeigen sich bei ihnen deutlich stärker ausgeprägte arteriosklerotische Veränderungen in der überlebenden Niere, als bei den nicht nephrektomierten Kontrolltieren. Sie treten freilich auch nur dann auf, wenn mit der Adrenalinbehandlung erst einige Zeit (10 Tage bis 3 Monate) nach der Nephrektomie begonnen wird. Gestützt auf diese Beobachtungen darf man behaupten, daß zwar Überarbeitung eines Organs allein keine Gefäßveränderungen setzt, daß aber das Gefäßsystem eines hyperfunktionierenden Organs in erster Linie den eventuell hinzutretenden arteriosklerogenen Schädigungen ausgesetzt ist. *L. Bassenge.*

Vogel, Demonstration einer marantischen Thrombose nach tuberkulöser Peritonitis. Ref. nach e. in d. Münch. Ges. f. Kinderheilk. am 26. IV. 1912 gehalt. Demonstration.

Vogel stellt einen 14jährigen Jungen vor, der vor ca. 5 Monaten wegen einer Nabelfistel in Spitalsbehandlung gekommen war. Aus der Anamnese (tuberkulöse Familie), einem stark aufgetriebenen, empfindungslosen Abdomen, einem geringen Ascites, dem intermittierenden Fieber, stark positivem Pirquet wurde damals die Diagnose einer tuberkulösen Peritonitis gestellt, die unter der üblichen Behandlung nach ca. 10 Wochen zur Ausheilung kam. Patient war damals fieberfrei, ständig außer Bett und sollte entlassen werden, als ohne äußere Ursache, zunächst links, bald auch in der rechten Wade heftige Schmerzen auftraten, die besonders im Bereich der großen Nervenstämme angegeben wurden. In den nächsten Tagen wurden Venektasien an den Oberschenkeln und am Abdomen deutlich und die anfangs nur leichten Ödeme wurden so hochgradig, daß sie dem Patienten unerträgliche Schmerzen verursachten; da Medikamente, wie Morphium usw., vollständig versagten, wurden an

den Unterschenkeln Scarificationen angelegt, die einen sehr guten, allerdings nur vorübergehenden Erfolg hatten. Nach ca. 10 Tagen ersetzte sich die Flüssigkeit wieder, und zugleich klagte der Junge über heftige Schmerzen im Verlaufe des Gefäßnervenbündels am Oberschenkel, die besonders heftig bei Berührung wurden. Die Gefäße selbst konnte man als höckrige Stränge abtasten. In diesem Zustand wird Patient demonstriert mit starken Ödemen der unteren Extremitäten, der Genitalien und des Bauches und Rückens und mit leichteren Ödemen des Gesichtes. Da weder das Herz, das vollständig intakt erschien, noch die Nieren — der Urin war stets absolut eiweißfrei — eine Erklärung für die starken Ödeme gaben, wurde die Diagnose auf marantische Thrombose nach tuberkulöser Peritonitis gestellt, mit hauptsächlicher Lokalisation in den Beinvenen. Die Frage einer wandständigen Thrombose eines Sinus wurde wegen der Gesichtsödeme und heftiger Kopfschmerzen in Erwägung gezogen. *Albert Uffenheimer* (München).

Manouélian, Y., Recherches sur l'athérome aortique. (Untersuchungen über die Aortensklerose.) Ann. de l'inst. Pasteur **27**, S. 12—18. 1913.

Manouélian hat die früheren Untersuchungen Saltykoffs in größerem Umfange wiederholt und nach Injektionen von abgeschwächten Staphylokokkenkulturen Sklerose der aufsteigenden Aorta gefunden, und zwar bei Kaninchen in 84% der behandelten Tiere, bei Affen an 5 von 6 Tieren. Es handelte sich mikroskopisch um die Degeneration der elastischen Fasern und der glatten Muskelfasern. Die ersteren zeigten sich häufig in verkalkte Stellen verwandelt. *Grober* (Jena).

Mausse, E. J. Ch., Considérations sur l'hypertension artérielle chez les tuberculeux. (Arterielle Hypertension bei Tuberkulösen.) Thèse de Lille 1912, No. 34. 76 S. *Fritz Loeb* (München).

Berger, Vincenz, Zur Mechanik der Aneurysmabildung bei der kongenitalen Isthmusstenose der Aorta. (*Inn. Abt. des Luisenhosp., Dortmund.*) Diss. Bonn 1913. 24 S. (Heinr. Trapp.)

Aneurysmatische Erweiterungen der Aorta auf dem Boden kongenitaler Störungen sind selten. Ein circumscriptes stenosierendes Stromhindernis gibt den Anlaß zur Entstehung des Aneurysmas und zwar an einer Stelle, die auch physiologisch eine gewisse Einengung des Gefäßes bedingt, an dem Gefäßabschnitt zwischen Art. subclav. sin. und der Einmündungsstelle des Ductus Botalli. Dem Verf. sind etwa 110 analoge Fälle aus der Literatur bekannt geworden.

In dem seiner Arbeit zugrunde liegenden Fall handelt es sich um einen 41jährigen Mann, der während der Arbeit kurz nach dem Heben schwerer Steine zusammenbrach. Hochgradige Blässe, Erbrechen, quälender Druck auf der Brust. Zunehmende Atemnot. Exitus. Anatomische Diagnose: Aneurysma et ruptura aortae asc., stenosis aortae ex duct. Botalli persistente, haemorrhagia permaxima in mediastinum posticum, dilatatio ventriculi sin. cordis.

Der Fall zeigt, daß auch rein mechanische Einflüsse in seltenen Fällen zur Erklärung der Aneurysmabildung an der Aorta asc. ausreichen. *Fritz Loeb* (München).

Abrikossoff, A. J., Zur Kasuistik der Parenchymembolien: Kleinhirngewebeembolie der Arteria coronaria cordis beim Neugeborenen. (*Städt. Soldatenkow-Krankenh., Moskau.*) Zentralbl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat. **24**, S. 244—246. 1913.

Ballan, J. M., Recherches sur la tension sanguine dans l'épilepsie. (Der Blutdruck bei Epilepsie.) Thèse de Bordeaux 1912, No. 109. 91 S. *Fritz Loeb.*

Respirationsapparat.

Anatomie, Physiologie, allgemeine Pathologie und Therapie:

Schepelmann, Emil, Tierexperimente zur Lungenchirurgie. (*Prof. Dr. Wullsteins chirurg. Klin., Halle a. S.*) Arch. f. klin. Chirurg. **100**, S. 985—1017. 1913.

Ohne Rücksicht auf klinische Brauchbarkeit führt Schepelmann an Kaninchen folgende Operationen aus: 1. Die Durchschneidung des N. phrenicus am Halse. Danach steigt die entsprechende Zwerchfellhälfte in die Höhe, die Lunge darüber wird ruhig

gestellt, die Zirkulation und das Volumen der Lunge werden kaum beeinflußt. 2. Amputation einer Lunge. Danach füllt sich die Thoraxhälfte allmählich durch Herz und zurückgebliebene Lunge aus. Das Zwerchfell dieser Seite tritt höher. 3. Amputation einer Lunge nebst Resektion des gleichseitigen N. phrenicus. Hierdurch wird das Hochtreten des Zwerchfells wesentlich beschleunigt, die Gefahr der Ausbildung eines Serothorax vermieden. 4. Amputation einer Lunge und Resektion der zugehörigen Zwerchfellhälfte. Dabei ist die Möglichkeit einer späteren Einklemmung ausgeschlossen. Die völlige Ausfüllung des gesetzten Hohlraums wird durch Leber, Magen und Darm besorgt. 5. Resektion einer Zwerchfellhälfte. Das Volumen der darüber liegenden Lunge wird stark vermindert, das Gewicht der Lunge vermehrt. Der Erfolg ist eine gute Lungenkompression. Vergleichsweise führt Sch. aus: 6. Rippenresektionen. Nach diesen Operationen tritt nur eine mäßige Verkleinerung der Alveolen ein. Sämtliche Operationserfolge werden röntgenologisch und durch Sektionen nachuntersucht. Im Anschluß an diese genau auf 2 Tafeln und durch 14 Figuren beschriebenen Experimente wird die Frage erörtert, ob und wie weit die ausgeführten Operationen in der menschlichen Chirurgie Verwendung finden könnten. Für leichte Fälle von Lungenspitzenkatarrh wäre die Resektion des gleichseitigen N. phrenicus in Erwägung zu ziehen. Bei schweren Fällen mit Kavernen und Bronchiektasien käme, um stark zu komprimieren, die partielle Zwerchfellresektion in Betracht. Diese letzte Operation käme auch für Fälle von Lungenamputation (Tumor) in Frage, um den starren Hohlraum auszufüllen und dabei einen Serothorax oder eine Thorakoplastik zu vermeiden. *Liepelt.*

Spezielle Pathologie und Therapie:

Die oberen Luftwege:

Hope, C. W. M., Unusual form of syphilitic laryngitis. (Ungewöhnliche Form von syphilitischer Laryngitis.) Proceed. of the roy. soc. of med., London 6, Laryngol. sect. S. 71—73. 1913.

Eine 39jährige Frau litt seit 12 Monaten an Heiserkeit. Uvula, beide Aryknorpel, Epiglottis und beide Taschenbänder zeigten solide weiße Schwellungen. Die Stimmbänder waren normal; an den hinteren Gaumenbögen und der hinteren Rachenwand fanden sich Narben. Da die Pat. mehrere Jahre in Norwegen gelebt hatte, dachte man zuerst an Lepra. Wassermann positiv. Besserung nach intravenöser Salvarsaninjektion. *L. Bassenge* (Lichterfelde).

Denker, Alfred, Intercricothyreotomie bei bedrohlicher Larynxstenose. Vortrag, geh. a. d. Vers. sächs.-thüring. Kinderärzte in Halle a. S. am 19. V. 1912.

Denker rät in Fällen dringender Lebensgefahr, wo zur Tracheotomie keine Zeit oder wo die Intubation Schwierigkeiten mache, zu einem von Botey in Barcelona auf dem letzten internationalen Laryngologenkongreß empfohlenen Eingriff, zur Intercricothyreotomie, d. h. zur Einführung einer Kanüle durch das Ligamentum conicum. D. hat ein zweischneidiges schmales Messer angegeben, das je nach dem Alter des Patienten in verschiedenen Dimensionen angefertigt ist. Nach Durchstoßung des Ligaments wird eine mit einem Mandrin armierte Kanüle eingeführt. *Dünzelmann.*

Dünzelmann, Ernst, Die Intubation. Vortrag, geh. a. d. Vers. sächs.-thüring. Kinderärzte in Halle a. S. am 19. V. 1912.

Ref. erkennt der Intubation den Vorrang zu bei der Behandlung der diphtherischen Larynxstenose. Die Tracheotomie soll unterstützend und verbessernd eintreten da, wo der Leistungsfähigkeit der Intubation eine natürliche Grenze gesetzt ist. Nach kurzem historischen Überblick, kurzer Besprechung der Tubusmodifikationen wird auf einzelne Punkte näher eingegangen, die dem Ref. bei der Durchsicht des Materials der Leipziger Kinderklinik von 1903—1911 mit 3140 Aufnahmen und 1126 Operierten und bei dem Studium der Literatur als besonders wichtig erschienen sind. Zunächst wird auf die Schwierigkeit der Technik der Intubation ausdrücklich hingewiesen. Ungeübte sollen lieber früher intubieren, nicht so lange zuwarten wie Geübte. Die Tracheotomie muß jeder Intubator beherrschen. Pflegepersonal und Studenten die Intubation zu lehren, hält er für äußerst bedenklich im Interesse der kranken Kinder.

In der Privatpraxis ist die Intubation im allgemeinen nicht anzuwenden. Bei der Ernährung der Kinder versuche man möglichst ohne Sondenfütterung auszukommen. Es gelingt öfter als man anfangs annimmt. Extubieren zur Ernährung ist unzulässig. Die Indikation zur Intubation ist gegeben bei jeder Larynxstenose mit Ausnahme der Fälle, wo die primäre Tracheotomie am Platze ist, und die sind 1. schwerste Pharynxstenose, 2. hochgradigste Asphyxie, wo künstliche Atmung nötig, die den Tubus leicht wieder herauswirft, 3. Laryngospasmus unter bestimmten Bedingungen. Hier wird die Frage der rachitischen, spasmophilen und der übererregbaren, nervösen Kinder und ihr Verhalten zur Intubation eingehender erörtert, die Schwierigkeit des Decanulements, vor allem die psychisch bedingte erschwerte Extubation besprochen und die Frage der sekundären Tracheotomie gestreift, die man möglichst bei psychisch bedingten Extubationsstörungen vermeide. Hier helfen Narcotica oft erstaunlich. Doch gehört eine große Erfahrung dazu, in den einzelnen Fällen zu sagen, hier ist Decubitus, hier tracheotomiere ich, und hier warte ich zu. Schematisieren ist jedenfalls nie angezeigt. Hauptsache ist und bleibt die Vermeidung des ersten Intubationstrauma. Ref. hält es sogar für wahrscheinlich, daß ein Decubitus viel seltener sein würde, wenn das primäre Trauma vermieden würde, vorausgesetzt natürlich, daß die Tuben tadellos sind. Komplikationen mit Masern, Scharlach, Pneumonie sind keine Indikationen zur primären oder sekundären Tracheotomie, auch nicht die Diphtheria gravissima und der descendierende Croup an sich, wobei die Prognose überhaupt schlecht ist. Bei kleinen Kindern (1—2 Jahre) gibt die Intubation bessere Resultate als die Tracheotomie. Sekundäre Tracheotomie mache man nur bei Verdacht oder bei festgestelltem schweren Decubitus. Andere Gründe für die sekundäre Tracheotomie sind äußerst selten. (Hinabstoßen von Membranen.) Am Schluß kurze Bemerkungen über die Dauer der Intubation, die sekundäre Intubation, Empfehlung der transversalen Tracheotomie, hoher Serumdosen und Demonstration einer zusammenfassenden Tabelle über das gesamte Diphtheriematerial im Leipziger Kinderkrankenhaus, wo in den letzten Jahren das Heilungsprozent der operierten Croupfälle 82,6; 83; 86,9 war. *Dünzelmann.*[K]

Brückner, J. Max, Die Intubation. Vortrag, geh. a. d. Vers. sächs.-thüring. Kinderärzte in Halle a. S. am 19. V. 1912.

Vortr. bespricht die Intubationsschäden an der Hand eingehender Berichte aus der Literatur und von Erfahrungen in der Kinderheilanstalt in Dresden. Zugrunde gelegt ist das gesamte Diphtheriematerial aus den Jahren 1905 bis 1. Mai 1912, im ganzen 1267 Fälle. Vom 1. Mai 1905 bis 1. Mai 1907 starben von 399 Kindern 15,5% (Zeit unter Förster). 1. Mai 1907 bis 1. Mai 1912 starben von 868 Kindern 18,2%. Dabei ist zu bemerken, daß im Jahr 1907 eine ganz besonders bösartige Epidemie, vornehmlich im sogenannten Plauenschen Grund (Industriebezirk), herrschte; es starben damals 40% der Eingelieferten. Von den 1267 Kranken litten 40% an einer Stenose. Von 509 Stenosen wurden 323, d. h. 63,8% operiert. Davon starben 29,1%. Von den Operierten wurden intubiert 242, gestorben 40 = 16,5%; intubiert und sekundär tracheotomiert 62, gestorben 41 = 66%; primär tracheotomiert 19, gestorben 11 = 57,8%. 12,8% aller Intubierten litt an mehr oder weniger schwerem Decubitus. 3,9% Narbenstenosen kamen zur Beobachtung. Plötzliche Todesfälle im Anschluß an die Intubation wurden 57 beobachtet. Es fand sich keine Hinabstoßung der Membranen, vielmehr ist ein plötzliches Versagen der Herzkraft anzunehmen. Ausführlich werden die Doctrine classique, die prolongierte Intubation, Vor- und Nachteile beider Verfahren besprochen, und dann auf die Behandlung der Narbenstenosen in sehr interessanter und ausführlicher Weise eingegangen. Weiter wird die Frage der Pneumonie, der Todesfälle infolge schwerer Asphyxie und infolge des Aushustens der Tube angeschnitten. Am Schluß werden die Extubationstraumen und die Spätstörungen nach der Intubation behandelt und ein engeres Zusammenarbeiten der Pädiatrie und der Laryngologie in dieser interessanten Frage der Intubationstraumen gefordert und gewünscht. *Dünzelmann* (Leipzig).[N]

Lungen, Pleuren, Mediastinum, Zwerchfell:

Knöpfelmacher, Wilhelm, Ein sechsjähriges Kind mit Bronchiektasie im Anschluß an eine Aspiration eines Fremdkörpers in den rechten Bronchus. Demonstrat. in d. pädiatr. Sekt. d. Ges. f. inn. Med. u. Kinderheilk. in Wien, Sitzung v. 2. V. 1912.

Dem Kinde wurde vor 2 Jahren von Chiari eine geknickte Drahtstange mittels Bronchoskop entfernt. Da der Ausgang solcher Fälle von Bronchiektasie infaust zu sein pflegt, wurden Stickstoffeinblasungen von 180—320 ccm versucht. Diese ohne Erfolg. Es bleibt jetzt als Therapie nur die Resektion der Rippen mit Eröffnung der im rechten Unterlappen gelegenen Höhle. *Schick* (Wien).[K]

Delcourt, Albert, Die Behandlung der Pneumonien durch Sauerstoffinhalationen. Vortrag a. d. 1. Kongreß d. associat. internat. de pédiatrie, Paris, 7.—10. X. 1912.

Sehr häufig hat man Sauerstoff angewendet, um bei Lungenaffektionen die Asphyxie zu bekämpfen, aber er wurde in extremis angewendet und nur in kleiner Menge. Delcourt berichtet über reichliche und wiederholte Sauerstoffinhalationen nach dem Verfahren von Weill (Lyon). Der letztere hat im Jahre 1909 günstige Erfahrungen über die Behandlung bei Keuchhusten mitgeteilt. Weill und Mouriquand schrieben dem Sauerstoff eine antiseptische Wirkung auf die Lungen und eine stimulierende Wirkung zu. Praktisch besonders wichtig aber waren ihre Erfahrungen, daß bei schwerem Keuchhusten auf diese Weise fast in allen Fällen bronchopneumonische Komplikationen zu verhüten sind. Gleich günstige Erfolge teilte Weill im Jahre 1910 bei der Behandlung von Bronchopneumonie mit. Delcourt wendet seit nunmehr 4 Jahren die Sauerstoffinhalation bei Pneumonien und Bronchopneumonien an und hält auf Grund seiner Erfahrungen diese Behandlungsmethode jeder anderen überlegen. Seine Erfahrungen stammen aus der Privatpraxis, die allerdings in dieser Hinsicht mit der Spitalpraxis kaum vergleichbar ist. (Im Mittel beträgt die Mortalität an Pneumonien bei Kindern unter 12 Monaten 11%, bei älteren Kindern 5%; die Bronchopneumonie dagegen ist sehr viel maligner und um so mehr, je jünger die Kinder sind. Unter einem Jahr starben fast alle Kinder. Die Bronchopneumonie nach Masern ergab 33% Todesfälle, die nach Keuchhusten 50%.)

Bei den 24 Pneumonien trat unter dem Einfluß der Behandlung die Entfieberung am 3. Tage bei 8 Fällen, am 4. Tage bei 9 und am 5. Tage bei 5 Fällen ein, in je einem am 6. respektive 8. Tage. Die Sauerstoffinhalationen haben eine günstige Einwirkung auf die Dauer der Erkrankung. Die 42 Kinder mit Bronchopneumonie verteilen sich auf die verschiedenen Alterstufen in folgender Weise: Von 0—1 Jahr 9; von 1—2 Jahre 15; von 2—3 Jahre 11; von 3—4 Jahre 1; von 4—5 Jahre 3; von 5—6 Jahre 2; von 6—7 Jahre 1. In Summa 42 Fälle. Die Heilung trat ein: am 5. Tage 1 mal, am 6. Tage 1 mal; am 7. Tage 2 mal; am 8. Tage 6 mal; am 9. Tage 3 mal; am 10. Tage 8 mal; am 11. Tage 3 mal; am 12. Tage 8 mal; am 13. Tage 5 mal; am 14. Tage 3 mal; am 15. Tage 1 mal. In Summa 41 Heilungen. Der einzige Todesfall unter diesen 42 Bronchopneumonien betraf ein Kind, welches erst am 12. Krankheitstage in Behandlung kam.

Um diese günstigen Resultate zu erhalten, darf man mit dem Sauerstoff nicht sparen, sondern man muß große Dosen wiederholt anwenden, so daß der kleine Patient gewissermaßen in einer Sauerstoffatmosphäre lebt. Alle Viertelstunden, ja alle 10 Minuten läßt man 5 Minuten lang Sauerstoff atmen. Die Maske wird möglichst nahe an den Mund herangebracht. Die Behandlung erfordert 4000—5000 l Sauerstoff, manchmal noch mehr. *Keller* (Berlin).[K]

Rosenzweig, Hans, 15jähriges Mädchen mit hochgradigen Trommelschlägelfingern bei Empyem der linken Pleura. Demonstrat. in d. pädiatr. Sekt. d. Ges. f. inn. Med. u. Kinderheilk. in Wien, Sitzung v. 27. VI. 1912.

Das Kind erkrankte vor 3 Jahren plötzlich unter den Erscheinungen einer Pneumonie. Fieber und Husten ließen aber nicht nach, man kann annehmen, daß sich im Anschluß an die Pneumonie ein Empyem entwickelte. Das Kind scheint kaum ärztliche Behandlung gehabt zu haben, denn sonst hätten sich nicht die Symptome entwickeln können, wie sie das Kind heute zeigt. Pat. atmet mit der linken Seite gar nicht, der Thorax erscheint dabei auffallend abgeflacht. Über dem linken Thorax ist absolute

Dämpfung nachweisbar. In den unteren rückwärtigen Partien fehlt die Atmung in der Nähe des ganzen Bronchus und vorne neben dem Sternum bronchiales amphorisch klingendes Atmen und klingendes Rasseln. Pat. wirft viel eitriges, etwas übelriechendes Sputum aus. Es soll wiederholt mundvolle Expektoration vorgekommen sein. Das Herz ist nach rechts verlagert, ebenso die Trachea. Punktion ergab nach Durchdringen einer dicken Schwarte grünlichen Eiter, in dem noch Streptokokken nachzuweisen waren. Es bestehen hochgradige Trommelschlägelfinger und Zehen. Die Nägel sind kugelig gekrümmt, die peripheren Anteile der Phalangen sind verdickt, ebenso das untere Ende der Tibia. *Schick* (Wien).[K]

Zarfl, Max, Tuberkulöser Primäraffekt der Lunge bei einem 24 Tage alten Säugling. Demonstrat. in d. pädiatr. Sekt. d. Ges. f. inn. Med. u. Kinderheilk. in Wien, Sitzung v. 13. VI. 1912.

Das frühgeborene Kind stammte von einer tuberkulösen Mutter, welche bald nach der Entbindung starb. Auch das Kind ging an lobulären Pneumonien im Anschluß an einen Schnupfen zugrunde. Bei der Obduktion ergab sich nun neben den pneumonischen Veränderungen im linken Oberlappen ein ganz kleiner käsiger Herd, der histologisch das Bild einer käsigen Pneumonie bot. Im Präparate sind massenhaft Tuberkelbacillen nachweisbar. Die regionären Drüsen waren makroskopisch unverändert.

Diskussion: Pirquet betont die Wichtigkeit dieses Falles, der wohl als der frischeste einer tuberkulösen Infektion im Kindesalter zu bezeichnen ist. Die Erkrankung ist durch Inhalation entstanden, dafür spricht der Befund der käsigen Pneumonie. *Schick* (Wien).[K]

Maragliano, Vittorio, Il controllo anatomo patologico della Röntgendiagnosi della tubercolosi polmonare. (Die pathologisch-anatomische Kontrolle der Röntgendiagnose der Lungentuberkulose.) Ann. d. istit. Maragliano **6**, S. 326-356. 1912.

Die Resultate des Röntgenbildes der Kadaver und der Autopsie stimmten im allgemeinen gut überein. Die Röntgenaufnahmen am Lebenden sind naturgemäß leichter, da an der Leiche Kollaps des Lungengewebes und Flüssigkeit im Pleuraraum stören können. So waren denn auch pleuritische Verwachsungen, kleine Peribronchitiden oft nicht mit den Röntgenstrahlen zu diagnostizieren. Größere peribronchitische Prozesse konnten gut ätiologisch unterschieden werden, indem die nicht tuberkulösen regelmäßig auf ein oder mehrere Lappen verteilte Schatten gaben, die tuberkulösen hingegen dem Bilde ein marmoriertes Aussehen verliehen. *Baldes* (Frankfurt a. M.).

Vogt, H., Über künstlichen Pneumothorax bei Kindern. Vortrag a. d. 1. Kongreß d. association internat. de pédiatrie, Paris, 7.—10. X. 1912.

Vogt berichtet über seine gemeinsam mit F. Pielsticker gewonnenen Erfahrungen bei dem Versuch, die Pneumothoraxtherapie auch im Kindesalter zu verwerten. Die Technik des Verfahrens stößt beim Kinde auf größere Schwierigkeiten als beim Erwachsenen, doch konnte die Behandlung auch bei Kindern am Ende des ersten Lebensjahres erfolgreich durchgeführt werden. Bei Lungentuberkulose wurden sehr gute Resultate erzielt. Wegen der an sich ungünstigen Prognose der Lungentuberkulose im Kindesalter und der Neigung zur Ausbreitung im Organismus sollte die Pneumothoraxbehandlung nicht für das Endstadium der Erkrankung vorbehalten bleiben, sondern schon in früheren Stadien verwendet werden. Der Inhalt des Vortrages stimmt im großen und ganzen mit der gleichnamigen Arbeit (Monatsschrift f. Kinderheilk. **11**, Heft 4) überein. *Keller* (Berlin).[K]

Bewegungsapparat.

Kroh, Fritz, Beiträge zur Anatomie und Pathologie der quergestreiften Muskelfaser. Experimentelle Studien zur Lehre von der ischämischen Muskellähmung und Muskelcontractur. (*Akad. f. prakt. Med., Köln.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. **120**, S. 302—369 u. 471—544. 1913.

Verf. suchte auf experimentellem Wege die Bedingungen der Entstehung der ischämischen Muskelveränderung zu ergründen. Als Beobachtungsobjekt dienten Ka-

ninchen. Vorangeschickt wird eine umfangreiche Erörterung der normal-anatomischen Struktur der Muskelfaser und ihres physiologischen Verhaltens, sowie der feineren degenerativen Vorgänge in ihr. Die Untersuchungsergebnisse, die durch eingestreute klinische Beobachtungen erläutert und gestützt werden, bauen sich auf breitester Grnndlage mit vielfach variierter Versuchsanordnung auf. Es wurden in der Hauptsache studiert die Wirkungen künstlich gesetzter Zirkulationsstörungen, die Wirkung künstlicher Sauerstoffentziehung und Kohlensäureanreicherung, die Wirkung inter- und intramuskulärer Blut- und Lymphergüsse, die Wirkung isolierter Nervenschädigungen auf die Muskeln und die Wirkung der Inaktivierung geschädigter Muskeln. Bei allen diesen Versuchen wurden in gewissen Zeitabständen den geschädigten Muskeln Präparate entnommen und mikroskopisch untersucht. Aus den Resultaten ist folgendes hervorzuheben: Ist eine Extremität außer Zirkulation gesetzt, so verfallen die Muskeln in einen Starrezustand, aus dem sie sich erholen können, sofern die Zirkulation wieder frühzeitig genug freigegeben wird. Die Muskelfaser ist zwar hierbei durch CO_2-Überladung toxisch geschädigt, die Regenerationsfähigkeit bleibt ihr aber erhalten. Der Endausgang: Wiederaufbau funktionsfähigen Muskelgewebes oder Bildung von Bindegewebe ist abhängig von der funktionellen Beanspruchung. Die Inaktivierung des geschädigten Muskels spielt hier die entscheidende Rolle. Verderblich wird auch der Einfluß die Zirkulationsstörung begleitender mechanischer Momente (komprimierende Verbände, Blutergüsse, diffuse interstitielle Ödeme), weil sie die Bildung des Kollateralkreislaufes verhindern. Die Zirkulationshemmungen gefährden anch die Nerven; so ließ sich z. B. eine zentrifugal zunehmende Degeneration des N. peroneus und des N. tibialis post. bei Verschluß der A. tibialis post. nachweisen. Wenn man also die Nerven einer ischämisch contracturierten Extremität bindegewebig entartet findet, so ist nicht allein die Preßwirkung der contracturierten Muskeln hierfür verantwortlich zu machen. Beim Studium der Gesamtwirkung von künstlicher Zirkulationsstörung und Inaktivierung ergab sich, daß die Muskeln der nicht einbandagierten Extremitäten trotz schwerer ischämischer Schädigung wieder funktionsfähig wurden. *L. Bassenge* (Lichterfelde).

Rotky, Hans, Über traumatische Myositis. (*Med. Klin. R. v. Jaksch, Prag.*) Zentralbl. f. inn. Med. **34**, S. 241—245. 1913.

Krankengeschichte eines Falles von akuter traumatischer Myositis. Die Entzündung betraf hauptsächlich den rechten Triceps, in geringerem Maße den Deltoideus und Pectoralis major. Die Erkrankung war durch Überanstrengung entstanden, sie heilte in wenigen Tagen ab. Die „traumatische", d. h. durch Überanstrengung hervorgerufene Myositis ist scharf zu trennen von der schweren, meist letal ausgehenden infektiösen akuten Polymyositis. *Dunzelt* (München).

Kassowitz, M., Über Rachitis. 3. Rachitis bei Neugeborenen. Jahrb. f. Kinderheilk. **77**, S. 277—332. 1913.

Polemik gegen Wieland, der die „angeborenen Weichschädel" nicht als Rachitis auffaßt. In geistreicher Weise werden die Wielandschen Untersuchungsergebnisse interpretiert zur Stütze der vom Verf. von jeher vertretenen Auffassung, daß die Rachitis häufig angeboren ist. Diese Frage ist von großer Wichtigkeit für die Einschätzung ätiologischer und pathogenetischer Momente, die erst nach der Geburt einsetzen können. Wenn es eine angeborene Rachitis gibt, kann die Bedeutung solcher Momente das Wesen der Krankheit nicht erklären. *Ibrahim* (München).

Delcourt, Albert, Kontagiosität der Rachitis beim Tier. Vortrag a. d. 1. Kongreß d. association internat. de pédiatrie, Paris 7.—10. X. 1912.

Demonstration anatomischer Präparate, welche von einem rachitischen Schwein herrühren. Die Knochenveränderungen, die beim Tier beobachtet werden, sind identisch mit denen beim Kind. Delcourt glaubt, daß man Rachitis von Osteomalacie nicht trennen darf; es ist ein und dieselbe Erkrankung, die sich nur verschieden äußert, je nachdem ob es sich um Erwachsene oder um Kinder handelt. Zum Beweise dieser

Anschauung beruft sich D. auf die Arbeiten von Morpurgo, Moussu und Charrin, welche durch Inokulation von Knochenmark, das von einem rachitischen Schwein herrührt, bei einem ausgewachsenen Kaninchen eine allgemeine Erweichung des Skeletts hervorgerufen haben wollen. Besonderes Interesse gebührt den Ergebnissen der tierärztlichen Untersuchungen: in allen Ländern, in denen Osteomalacie einheimisch ist, zeigen die ausgewachsenen Tiere Osteomalacie, die jungen Rachitis. Das hat man fürs Pferd in Madagaskar und in Indochina festgestellt. Nach Liénaux herrscht in dem Milieu, in dem Osteomalacie der ausgewachsenen Pferde und Ziegen vorkommt, gleichzeitig Rachitis der Füllen und der jungen Ziegen. Bei den Schweinen ist Rachitis kontagiös. Liénaux will eine Übertragung nach 22 resp. 37 Tagen erzielt haben dadurch, daß er die jungen rachitischen Schweine mit anderen gesunden in Kontakt brachte.

Diskussion: Valagussa (Rom) erinnert daran, daß Santoni im Knochenmark von Rachitikern Diplokokken gefunden, und daß er eine Vaccinebehandlung vorgeschlagen hat. Giliberti (Neapel) spricht die Vermutung aus, daß Thymus und Schilddrüse in der Ätiologie der Rachitis eine Rolle spielen. Bei Hunden, welche Injektionen von thymo-thyrotoxischem Serum erhalten haben, haben sich bei der Autopsie rachitische Knochenveränderungen ergeben. D'Oelsnitz (Nizza): So viel auch der Einfluß der Thymus auf die Ossifikation und auf das Wachstum diskutiert worden ist, so steht doch fest, daß Thymektomien, selbst totale, ohne besonderen Einfluß auf die Entwicklung des Kindes sind. *Keller* (Berlin).[K]

Lehnerdt, Friedrich, Knochenpräparate von Pseudorachitis beim Tier (Hund, Antilope). Vortrag, geh. a. d. Vers. sächs.-thüring. Kinderärzte, Halle a. S. 19. V. 1912.

Ref. erörtert das Verhältnis der menschlichen zur Tierrachitis, der Pseudorachitis und der echten Rachitis beim Tier, die beide streng voneinander zu trennen seien. *Dünzelmann* (Leipzig).[K]

Anton, Gabriel, Über familiäre Dysostose mit Beginn in der Geschlechtsreife (mit Krankendemonstrationen). Vortrag, geh. a. d. Vers. sächs.-thüring. Kinderärzte in Halle a. S. am 19. V. 1912.

Von 9 Kindern normaler Eltern erkrankten 6 (4 Söhne und 2 Töchter) im 15. bis 18. Lebensjahr an schnell fortschreitender Kyphoskoliose. Bei 3 Brüdern tritt der Symptomenkomplex der Friedreichschen Ataxie dazu, Schlaffheit und auffallende Hypotonie der Muskulatur und ausgesprochener Hypergenitalismus. 1 Bruder ist imbecill, die andern psychisch normal. Das Krankheitsbild gleicht der Osteomalacie mit vorwiegendem Befallensein der Wirbel und Freibleiben der langen Röhrenknochen. Völliges Fehlen einer Heiltendenz zeichnet es aus. „Der Gesamteindruck gibt gewissermaßen ein Negativ der Chondrodystrophia, die aber angeboren ist." Die Ätiologie ist völlig unklar. Lues kommt wohl nicht in Frage. Vortr. nimmt eine Störung der polyglandulären Bilanz an. Die Schilddrüse war tastbar. Myxödematöse Symptome fehlen. *Dünzelmann* (Leipzig).[K]

Lévy-Bing, A., et Louis Duroeux, Un cas d'hyperostoses syphilitiques héréditaires des os longs. (Ein Fall von hereditär-syphilitischen Hyperostosen an den langen Knochen.) Ann. des mal. vénér. 8, S. 116—124. 1913.

Kasuistischer Beitrag. Beginn der Knochensyphilis im Alter von 12 Jahren. Im Verlauf von 7 Jahren waren nacheinander beide ulnae und beide tibiae erkrankt. *Bergemann* (Berlin).[CH]

Jaroschy, Wilhelm, Zur Kenntnis des klinischen Bildes der Chondrodystrophia foetalis. (*Chirurg. Klin., Prag.*) Bruns Beitr. z. klin. Chirurg. 83, S. 379—418. 1913.

Verf. gibt einen ausführlichen Überblick über die ganze Frage und bespricht dann 4 eigene Beobachtungen. Drei Fälle waren Geschwister, der eine, männliche, zeigte alle typischen Merkmale, die beiden Schwestern boten atypische Krankheitsbilder, die erst durch das typische Bild beim Bruder sichergestellt wurden. Die Erkrankung vererbte sich vom Vater durch zwei normale Frauen auf drei von fünf Kindern. Die genaueren Befunde und Röntgenbefunde müssen im Original nachgelesen werden. Der vierte Fall betraf eine Frau. Hier befand sich bei einem seit Geburt abnorm kleinen Individuum mit normaler Intelligenz eine Verkürzung der Schädelbasis und die für Chondrodystrophie charakteristische Hand. *Ibrahim* (München).

Neurologie und Psychiatrie.

Anatomie, Physiologie, allgemeine Pathologie und Therapie:

Goldscheider, Bewußtseinsstörungen (Ohnmacht, Kollaps, Gehirnerschütterung). Zeitschr. f. ärztl. Fortbild. **10**, S. 161—167 u. 202—205. 1913.

Berger, Hans, Über die Reflexzeit des Drohreflexes am menschlichen Auge. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig. **15**, S. 271—280. 1913.

Mareš, Franz, Änderungen der Reaktionsweise des Nerven auf die Pole des galvanischen Stromes. Zugleich ein Beitrag zur Bewertung physikalisch-chemischer Theorien in der Physiologie. (*Physiol. Inst., böhm. Univ., Prag.*) Pflügers Arch. f. d. ges. Physiol. **150**, S. 425—486. 1913.

Ibrahim, Kongenitale Starre. Ref. nach einer in d. Münch. Ges. f. Kinderheilk. am 26. April 1912 gehalt. Demonstration.

Keine Asphyxie oder Schwergeburt. Geringe Mikrocephalie. Auffallend ist, daß bei Muskelanspannung (Überkreuzen der Beine) keine Spitzfußstellung, sondern Hackenfußstellung eingenommen wird; Vortragender hat das auch bei einem anderen Fall von cerebraler Diplegie im Säuglingsalter beobachtet, während die Littlesche Krankheit sonst mit exquisiter Spitzfußstellung einhergeht. Die Differentialdiagnose solcher Fälle gegenüber Tetanie und Pseudotetanus ist keineswegs leicht. *Albert Uffenheimer.*[K]

Casamajor, Louis, An unusual form of mineral poisoning affecting the nervous system: manganese? (Über eine ungewöhnliche Form einer Metallvergiftung des Zentralnervensystems [Mangan].) (*Neurol. inst., New York.*) Journal of the Americ. med. assoc. **60**, S. 646—649. 1913.

Unter den Arbeitern eines Erzbergwerkes, in dem die Trennung der Erze (Eisen, Mangan) durch starke Elektromagnete vorgenommen wurde, beobachtete Casamajor in diesem Arbeitsbetriebe 9 Fälle von Manganvergiftung. Nachdem die Leute 6 Monate bis 3 Jahre in dem metalldunstgeschwängerten Raum gearbeitet hatten, zeigten sich die ersten Anzeichen von Gleichgewichtsstörungen (starke Propulsion, besonders beim Gehen auf schiefer Ebene, gelegentlich Retropulsion, unsicheres Stehen). Ungefähr die Hälfte der Kranken hatten Hörschädigungen, die aber nicht von einer Mittelohrerkrankung stammten. Weitere Symptome sind: leicht schleppende Sprache, maskenartige Gesichtszüge, Zwangslachen, Tremor der Zunge, feiner statischer Tremor der Hände, Schmerzen, Müdigkeit und Taubsein in den Extremitäten, Asynenergie, Schlaflosigkeit, Schwierigkeit beim Schreiben. Die Muskelkraft ist erhalten. Die Augen zeigen keinerlei krankhafte Veränderungen. Reflexe normal. Sensibilität intakt. Das Blut zeigt keinerlei Veränderungen wie bei Bleivergiftung. Normaler Befund der Lumbalflüssigkeit. Gelegentlich leichte Störung der Intelligenz, Gedächtnis- und Merkfähigkeitsschwäche. Der Verlauf der Krankheit zeigt selbst nach Entfernung der Kranken von der Arbeitsstätte über Jahre nur eine Besserung, keine Heilung. Einer der Erkrankten starb an einer interkurrenten Pneumonie. Bei der Sektion fand sich als einzigster Befund eine Erweiterung der perivasculären Räume des Linsenkerns und des Talamus opticus, worauf aber kein allzu großes Gewicht gelegt werden darf. Keine Strangdegeneration; keine ausgesprochene Leber-, Nieren- oder Milzveränderung. Die Eingangspforte für das Mangan in den Organismus ist wahrscheinlich der Magendarmtractus, in dem der verschluckte Metalldunst zufolge der Löslichkeit des Mangans in der Salzsäure des Magens leicht resorbiert wird. Wegen der stets nur ganz geringen Spuren von Mangan kommt es unter diesen Bedingungen nicht zu akuten Magendarmerscheinungen. Der Nachweis von Mangan im Urin ist für die Diagnose der Erkrankung wertlos, da auch gesunde Arbeiter Spuren des Metalls durch die Nieren ausscheiden. — Differentialdiagnose gegen Vergiftungen mit den übrigen in dem betreffenden Erz vorkommenden Metallen (Arsen, Blei, Zink usw.) — Literatur. *Alfred Lindemann.*

Taylor, James, Case of myasthenia gravis. (Ein Fall von Myasthenia gravis.) Proceed. of the roy. soc. of med., London **6**. Neurol. sect. S. 69. 1913.

Ein 57jähriger Anstreicher, der mehrfach an Bleikolik, Bleigicht und Bleilähmungen ge-

itten hatte, bietet jetzt seit mehreren Jahren folgenden Befund: Beiderseitige Ptosis und nahezu vollständige Lähmung aller Augenbewegungen. Schwäche in Arm-, Bein- und Nackenmuskeln. Die Reflexe sind normal. Das Bemerkenswerte des Falles liegt in seiner langen Dauer und in dem häufig auftretenden Wechsel der Schwächezustände. *L. Bassenge.*

Spezielle Pathologie und Therapie.

Periphere Nerven:

Boeke, J., Über die Regenerationserscheinungen bei der Verheilung von motorischen mit sensiblen Nervenfasern. Anat. Anzeiger **43**, S. 366—378. 1913.

Vorläufige Mitteilung.

Colledge, L., Two Cases of laryngeal palsy due to nuclear lesions of the vagus. (Zwei Fälle von Kehlkopflähmung beruhend auf Erkrankung des Vaguskerns.) Proceed. of the roy. soc. of med., London **6**. Laryngol. sect. S. 65—66. 1913.

Ein 20jähriges Mädchen erkrankte an Schluckbeschwerden und Nachlassen der Sehkraft auf dem linken Auge. Es fand sich: Zentrales Skotom links, S = $^6/_{60}$, Parese des linken Externus, Parese der linken Hälfte des weichen Gaumens, Parese des linken Sterno-Cleido-Mastoideus, Lähmung des linken Stimmbandes. — Bei einem siebenjährigen Mädchen, bei welchem Antrum-Aufmeißelung und Radikaloperation vorgenommen worden waren, wurden beobachtet: Völlige Lähmung des linken Stimmbandes, Lähmung des linken Trapezius und Sterno-Cleido-Mastoideus, Atrophie und Lähmung der linken Zungenhälfte. Eine dauernde Pulsbeschleunigung von 120—146 wurde auf Vagusalteration zurückgeführt. Die Diagnose lautete in beiden Fällen: Erkrankung der linken Hälfte der Medulla, wahrscheinlich tuberkulöser Natur. *L. Bassenge.*

Gehirn:

Schoenborn, S., Die operative Therapie der Lues des Zentralnervensystems. Zentralbl. f. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chirurg. **16**, S. 425—447. 1913.

Zusammenfassendes Referat.

Marie, Pierre, et H. Gougerot, Ramollissement cérébral et épanchement méningé puriforme aseptique à polynucléaires intacts. (Hirnerweichung und eiterähnlicher aseptischer Meningenerguß mit intakten Leukocyten.) Gaz. des hôp. **86**, S. 453—455. 1913.

Ein alter Mann erkrankt plötzlich an totaler rechtsseitiger Hemiplegie mit korrespondierender Facialislähmung. Die Sehnenreflexe sind gesteigert; rechtsseitige Hemianopsie scheint vorhanden zu sein. Außerdem besteht eine gewisse Rigidität aller Muskeln. Die Diagnose lautet demzufolge auf Hirnhämorrhagie mit sekundärer Überschwemmung der Meningen. Lumbalpunktion ergibt sero-purulenten Liquor, in dessen Zentrifugat intakte Polynukleäre sich finden. Der Eiter ist nach mikroskopischer Untersuchung, Kulturverfahren und Tierversuch steril. Tod nach 3 Tagen. Bei der Sektion findet sich eine weiße Erweichung des mittleren Teiles der linken Hemisphäre infolge von Obliteration des Stammes der A. fossae Sylv. Die Hirnarterien sind sämtlich sklerotisch. Die weiche Hirnhaut ist im Bereich der Erweichung mit Eiterpünktchen bedeckt; im übrigen sind die Hirnhäute intakt. Die mikroskopische Betrachtung zeigt das klassische Bild der weißen Erweichung. Auffallend ist die Anfüllung der kleinen Arterien und der Capillaren mit intakten Polynukleären. Ödem, fibrinöse Exsudate, akute Arteriitis fehlen; Bakterien sind nirgends zu entdecken. Der schnelle Verlauf, das plötzliche Einsetzen der Erkrankung und der anatomische Befund lassen eine Encephalitis ausschließen. Gegen eine infektiöse eitrige Meningitis spricht die Abwesenheit von Bakterien, das Fehlen von fibrinösen Auflagerungen und die Intaktheit der Polynukleären. Im vorliegenden Fall hat allein der embolische Prozeß zur Hirnerweichung und zur aseptischen meningitischen Reaktion geführt. Die Affektion ist nicht unbekannt. Sie wurde 1906 zuerst von Widal beschrieben; seine Schüler haben weitere Beiträge gebracht. Ihr Zustandekommen läßt sich so erklären, daß es infolge der Gefäßstauung, die sich an der Grenze der ischämischen Hirnzone bildet, zu einer Diapedese zahlreicher Leukocyten kommt, welche infolge ihrer

amöboïden Beweglichkeit durch die Meningen hindurchfiltern und sich im Liquor cerebrospinalis sammeln. *L. Bassenge* (Lichterfelde).

Acquaderni, A., ed A. Cenni, Sopra due casi, l'uno d'encefalite l'altro di polioencefalite inferiore da malattia di Heine-Medin. (Über zwei Fälle von Heine-Medinscher Krankheit, einer von Encephalitis, der andere von Polioencephalitis inferior.) (*Clin. pediatr., univ., Bologna.*) Riv. di clin. pediatr. **11.** S. 31—52. 1913.

1. Ein 19 Monate altes Kind war plötzlich unter hohem Fieber und halbseitigen Konvulsionen, die durch 5 Tage, allmählich nachlassend, anfangs die obere, später auch die untere Extremität und die Gesichtsmuskeln der rechten Seite betreffend, angehalten hatten, erkrankt. Es persistierte eine rechtsseitige Hemiplegie mit Hyperreflexie, Athetose, positivem Oppenheimschen und Babinskischen (beiderseits) Phänomen. Sensibilität und elektrische Erregbarkeit unverändert. Nach Ausschluß anderer Lokalisationen wird die mittlere Partie der linken motorischen Hirnregion als Sitz der Läsion angesprochen und eine nicht eitrige Encephalitis als cerebrale Lokalisation der Heine-Medinschen Krankheit angenommen. — 2. Ein 13 Jahre altes Mädchen war von 9 Monaten unter dreitägigem Fieber und Erbrechen erkrankt. Es blieb nasale Sprache, hängende Unterlippe, Speichelfluß, Lähmung der unteren Gesichtsmuskeln, Schwäche der Extremitäten zurück. Es wird eine poliomyelitische Polioencephalitis inferior angenommen, da andere Prozesse auszuschließen sind. *Neurath* (Wien).

Wersilow, W., Zur Frage über die sog. „serösen" Cysten des Kleinhirns. (*Nervenklin., Univ. Moskau.*) Neurol. Zentralbl. **32,** S. 350—356. 1913.

Eine 24jährige Frau erkrankte vor 2 Jahren mit Kopfschmerzen in der Nackengegend. Seit $1^1/_2$ Jahren häufiges Erbrechen, Ohrensausen, intensiveres Auftreten der Kopfschmerzen. Seit 5 Monaten Schwindelanfälle, Gangstörungen, Abnahme des Sehvermögens. Seit 4 Wochen kurze Anfälle von Bewußtseinstrübung mit klonischen Zuckungen in rechter Hand und rechtem Fuß und mit Drehung des Kopfes nach links. Es fand sich: Stauungspapille beiderseits, träge Lichtreaktion, nystagmoide Zuckungen, leichte Hemiparese rechts, wurmartige Bewegungen in den rechten Fingern, Ataxie beider Beine und des rechten Armes, cerebellarer Gang, Fallen nach rechts, Adiadochokinesis der rechten Hand, Bauchreflex fehlt. Klinische Diagnose: Tumor der rechten Kleinhirnhemisphäre. Tod nach 7tägiger Beobachtung. Die Sektion offenbarte eine die ganze rechte Kleinhirnhemisphäre einnehmende Cyste mit 30 ccm klarer Flüssigkeit. Im Rückenmark findet sich in Höhe des 5. Cervicalsegmentes im rechten Hinterstrange eine kleine Höhlung. Der (eingehend beschriebene) mikroskopische Befund dieser Höhlungen ist der gleiche, wie man ihn bei Syringomyelie trifft. Verf. möchte deshalb in der Kleinhirnhöhlung eine syringomyelitische Bildung sehen. — Die Möglichkeit der klinischen Differenzierung zwischen Kleinhirntumor und Kleinhirncyste ist selten gegeben. *L. Bassenge* (Lichterfelde).

Boschi, Gaetano, Atassia ereditaria con paramioclono molteplice tipo Unverricht. (Hereditäre Ataxie in Verbindung mit dem Unverrichtschen Typus des Paramyoclonus multiplex.) Atti della accad. delle scienze med. e nat. in Ferrara **86,** S. 205—216. 1912.

Verf. berichtet über einen Patienten, der aus einer Familie stammte, in der Mitglieder an hereditärer Ataxie, und andere an Paramyoclonus multiplex und Epilepsie litten. Pat. selbst wies sowohl Ataxie als auch Paramyoclonus multiplex auf. Man könnte nun daran denken, daß der Paramyoclonus eine Folge der gleichen anatomischen Ursache wie der Ataxie sei. Der Umstand aber, daß in der gleichen Familie Mitglieder an reinem Unverrichtschen Paramyoklonus litten, spricht dafür, daß bei dem Patienten die diesbezüglichen Erscheinungen unabhängig von der Ataxie sind. *Baldes.*

Künne, Bruno, Die Littlesche Krankheit. Berl. klin. Wochenschr. **50,** S. 603-607. 1913. Kritisches Übersichtsreferat.

Zentralblatt für die gesamte innere Medizin
Band V, Heft 11 und ihre Grenzgebiete S. 625—672

Allgemeine Biologie und allgemeine Physiologie.

Siebeck, Richard, Über die Wirkung des Kaliumchlorids auf Froschmuskeln. (*Med. Klin., Univ. Heidelberg.*) Pflügers Arch. f. d. ges. Physiol. **150**, S. 316—324. 1913.

Im Gegensatz zu Overton findet der Autor, daß die Wirkung von Kaliumchlorid auf Muskeln reversibel ist, sowohl bezüglich der Gewichtszunahme wie der Erregbarkeitsänderung. Overton hielt das Eindringen der Salzlösung erst dann für möglich, wenn der Muskel abgestorben sei. Der Grund für diese Divergenz scheint darin zu liegen, daß Overton bei höheren Temperaturen arbeitete und außerdem die Muskeln mit starken faradischen Strömen auf ihre Erregbarkeit prüfte; dadurch wurden sie in ihrer Widerstandsfähigkeit beeinträchtigt.

Weiterhin wurde festgestellt, daß nach Gefrieren- und Auftauenlassen die Muskeln in Kaliumchloridlösung nicht an Gewicht zunehmen. Saure Reaktion hat auf das Verhalten des Muskelgewichts weder in Ringer- noch in Kaliumchloridlösung einen deutlichen reversiblen Einfluß; die „Säurequellung" ist also ein irreversibler Vorgang. Durch Narkotica (Äthyl-, Phenylurethan, Chloroform, Chloralhydrat) wird die Diffusion des Kaliumchlorids erleichtert.

Frey (Königsberg).

Allgemeine Pathologie.

Heyde und Vogt, Studien über die Wirkung des aseptischen chirurgischen Gewebszerfalles und Versuche über die Ursachen des Verbrennungstodes. (*Chirurg. Klin., Marburg a. L.*) Zeitschr. f. d. ges. exp. Med. **1**, S. 59—104. 1913.

Die Untersuchungen von Heyde nnd Vogt setzen sich zum Ziele, Ort und Entstehung der Giftkörper bei der Verbrennung festzustellen, ferner die Bedeutung der Überempfindlichkeitsprobleme für die Verbrennungsverletzungen zu studieren und endlich die Übertragbarkeit des Giftes zu versuchen. Als Versuchstiere dienen Meerschweinchen und Kaninchen, denen Verbrennungsverletzungen auf der rasierten Rückenhaut beigebracht werden. Die Tiere starben mehrere Tage später im Kollaps zweifellos infolge von Autointoxikation, unter Blutdrucksenkung und Vasoparalyse. Eine Nierenschädigung ist nicht, wie Pfeiffer annimmt, Vorbedingung für den Tod der Versuchstiere; das Gift hat vielmehr eine ausgesprochene Affinität zum Magendarmtrakt, die in Hyperämie und sekundärer Geschwürbildung sich äußert. Wiederholt man die Verbrennung an überlebenden Tieren, so erfolgt der Tod unter weit schwereren Symptomen. Das verbrannte bzw. geschädigte Gewebe setzt also einen Zustand von Überempfindlichkeit. Meerschweinchen können durch parenterale Einverleibung von körpereigenem Eiweiß und durch verbrannte Gewebe (Haut oder Muskel) sensibilisiert werden. Zur Gewinnung des giftigen Prinzipes extrahierten Verff. Gewebsteile mit Kochsalz oder Serum. Während diese Extrakte die Tiere unter Temperaturabfall rasch töteten, konnten autolysirte Organe weder Fieber auslösen noch das Leben der Versuchstiere beeinträchtigen. Durch Transplantation verbrannter Haut gelingt es, die verbrannten Tiere am Leben zu erhalten und Tiere, die keine Verbrennung erlitten hatten, werden durch die Aufpfropfung des lädierten Lappens so beeinflußt, als hätten sie selbst eine schwere Kombustion erlitten. Während nach Pfeiffer im Harn verbrannter Kaninchen ein giftiger Körper auftritt, konnten Verf. einen solchen untersuchen der bereits im normalen Harn in Spuren sich vorfindet, im Urin verbrannter Tiere und Menschen ganz besonders reichlich beobachtet wird. Dieser von Kutscher gewonnene Körper besteht chemisch aus niederen Abbaustufen vom Charakter des Guanidins und seiner Salze besonders des Chlorids und Nitrats. Bei intraperitonealer Injektion dieser Substanz erkranken die Tiere unter motorischer Unruhe, Krämpfen, hochgradiger Dyspnöe, sowie den bekannten Symptomen des anaphylaktischen Shocks; es be-

steht Hyperämie des Magendarmtraktes, das leukopenische Blut ist flüssig. Ferner fällt das Bild der Methylguanidinvergiftung mit dem des anaphylaktischen Shocks zusammen und geht mit ausgesprochener Blutdrucksenkung einher. Reines Pepton wirkt nur blutdrucksteigernd und beeinflußt die Respiration nicht. Nachdem sich durch $CaCl_2$ die stark periphere muskelerregende Wirkung des Methylguanidins unterdrücken läßt, versuchten Verff. dasselbe mit Erfolg gegen die übrigen Symptome der Methylguanidinvergiftung. Ähnlich wirkt auch Atropin. Demnach würde es sich empfehlen bei Verbrennungen isotonische Chlorcalciumlösungen ev. auch Atropin in größeren Dosen zu geben, und es käme auch die operative Entfernung des verbrannten Gewebes lebensrettend in Betracht. Eine einmalige Methylguanidinvergiftung hinterläßt eine Unempfindlichkeit dem Hangifte und Wittepepton gegenüber; eine präventive Guanidinvergiftung verleiht einen Schutz für eine spätere Serumreaktion bei einem sensibilisierten Tiere. Das Imidazolyläthylamin (Bager & Dale) löst im ganzen wenig charakteristische Symptome aus und übt auch keine Schutzwirkung aus. Die Anaphylaxie entspricht also nicht Vergiftungserscheinungen durch Spaltungsprodukte vom Peptoncharakter; auch 4 untersuchte reine Albumosen wirken weder fiebererregend noch toxisch (im Gegensatz zu Krehl, Mathes und Hofmeister). Endlich zeigen Verff., daß es gelingt, bei Tieren beide Nieren unter die Haut vorzulagern, daß jedoch nach mechanischer Schädigung einer dieser Nieren die Exstirpation der anderen tödlich wird, ein Eingriff, der sonst anstandslos ertragen wird. Die Autopsie deckt Hyperämie des Magendarmtraktes mit Geschwürsbildung auf. Den Befund von Ödemen bei diesen Experimenten deuten Verff. in der Weise, daß es sich hier um eine toxische Alteration der Gefäßendothelien infolge Zugrundegehen von Nierensubstanz handle. Auch Implantation von Nierengewebe bei einseitig nephrektomierten Tieren mit Vorlagerung der anderen Niere wirkt reizend auf die in ihrer Zirkulation gestörte Niere und ruft urämisches Koma mit Entwicklung von Hautödemen hervor. Demnach scheint es, daß auch beim Menschen für das urämische Koma nach Nierenoperationen nicht eine reflektorische Genese verantwortlich gemacht werden kann, es entspricht vielmehr einer Intoxikation, die von einer Nierenschädigung abhängig ist. *Joannovics* (Wien).

Schmey, Max, Über Ochronose bei Mensch und Tier. (*Krankenh. am Friedrichshain.*) Frankfurter Zeitschr. f. Pathol. **12**, S. 218—238. 1913.

Die Ochronose benannte eigentümliche, tintenartige Verfärbung der Knorpel und knorpelähnlichen Teile beim Menschen beruht auf der Ablagerung eines Melanins, welches aus Abbauprodukten des Eiweißes (hydrooxylierten Benzolderivaten) entsteht. Entweder hat man als die Ursache dieser abnormen Pigmentierung eine Alkaptonurie, „endogene Ochronose", (die Homogentisinsäure der Alkaptonurie ist ein hydroxyliertes Benzolderivat) oder den langen Gebrauch von Karbolwasserumschlägen, „exogene Ochronose" (Einführung des h. Benzolderivates von außen) anzusehen. Die Ochronose der Tiere ist von der menschlichen grundsätzlich verschieden. Die Pigmentierung lokalisiert sich beim Tier in den Knochen, dem Knochenmark und den inneren Organen, aber nicht im Knorpel. Der Farbstoff gibt mikrochemisch Eisenreaktionen, ferner lassen sich im Markgewebe der befallenen Knochen z. T. sehr umfangreiche Hämosiderinablagerungen feststellen, desgleichen in Leber, Lunge, Milz und Nieren. Das Pigment ist also als Derivat des Blutfarbstoffes anzusehen. Ein weiteres Zeichen für das Zugrundeliegen einer Hämochromatose ist der regelmäßige Befund starker regenerativer Prozesse der Erythrocyten des Knochenmarkes, die auf entsprechende destruktive Vorgänge schließen lassen. Die Ochronose der Tiere entspricht genau der „Haematoporphyria congenita" genannten Form der menschlichen Hämatoporphyrie, die, familiär und im frühesten Kindesalter auftretend, ebenfalls eine starke Knochenpigmentierung erkennen läßt. Die Ochronose der Tiere entspricht also nicht der Ochronose der Menschen. Sie würde besser mit Osteohämochromatose benannt, um so sowohl Art der Entstehung, als auch Hauptlokalisation der Pigmentierung genau anzuzeigen. *Tollens* (Kiel).

Hübner, Ist die Psoriasis ein Hautsymptom konstitutionell-bakterieller Erkrankungen oder eine echte Hautkrankheit? (*Med. Klin., Marburg.*) Dtsch. med. Wochenschr. **39**, S. 505—508. 1913.

Nach Menzer gehört die Psoriasis in die Gruppe der sogenannten Tuberkulide (vgl. dieses Zentralblatt **III**, S. 534 u. **V**, S. 91), gleichzeitig sollen aber auch Strepto- und Staphylokokken dabei eine Rolle spielen. Nach Hübner stimmt zunächst die Annahme eines tuberkulösen Charakters mit der Ansicht der erfahrensten Dermatologen nicht überein. Den einmaligen Befund von Muchschen Granula hält Verf. nicht für beweisend, Tierversuche fehlen. Auch die lokale Tuberkulinreaktion entbehrt der Beweiskraft. Beginn und Verlauf des Tuberkulids und der Psoriasis sind verschieden. Auch gegen die Annahme, daß Strepto- und Staphylokokken ätiologische Faktoren darstellten, sprechen ähnliche Gründe. Auch die Menzersche Therapie mit Bakterienstoffen werden abgelehnt, es sei der Nachweis nicht geführt, daß die Therapie eine ätiologische war. Nach Verf. ist und bleibt die Psoriasis eine echte Hautkrankheit, kein bloßes „Hautsymptom konstitutionell bakterieller Erkrankungen".

Kämmerer (München).

Scherer, Über Skorbut in Deutsch-Südwestafrika. (*Krankenh. d. Otaviminen, Deutsch-Südwestafrika.*) Arch. f. Schiffs- u. Tropen-Hyg. **17**, S. 191—203. 1913.

Auf Grund eines reichhaltigen, statistischen Materials berichtet Scherer über Verbreitung und Ursache von Skorbut in Deutsch-Südwestafrika. Nach ihm kann die Reisnahrung und auch die einseitige Ernährung allein nicht die Verbreitung des Skorbuts erklären. Zuweilen wäre die Ernährung die denkbar dürftigste und einseitigste gewesen, ohne daß es zum Skorbut gekommen wäre. Sch. glaubt, daß ev. altes Trinkwasser von größerer Bedeutung für das Auftreten des Skorbutes wäre, als bisher angenommen. Hauptsächlich träte Skorbut in den ersten Jahren nach der Pubertät auf, ferner bei zwangsweisem Zusammenwohnen der Eingeborenen, speziell im Exil, wenn die Leute Heimweh bekämen und die gewohnten psychischen Anregungen und der Konnex mit der Heimat fehlten, besonders mit dem Familienleben. Es käme dann zu einer tiefgreifenden Stoffwechselstörung mit starker Brüchigkeit der Gefäße, woraus Zahnfleischblutungen und sekundäre Entzündungen im Munde resultierten. Fast nie fehlten auch Blutungen in der Beugemuskulatur der unteren Extremitäten. Leichte Fälle von Skorbut könnten bei Versetzen in andere Umgebung zur Heilung gelangen, speziell wenn die neuen Verhältnisse Ähnlichkeit mit denen in der Heimat zeigten. Eine Änderung in der Ernährung brauche dabei keine Rolle zu spielen. Selbst ein schwerer Skorbut begänne dann sofort, in längstens 2 Monaten zu heilen, besonders wenn die Kost danach eingerichtet wird, das Zahnfleisch zu schonen. Von guter Wirkung wäre die Verabfolgung von Phosphorlebertran und von frischem Trinkwasser. Jedenfalls käme aber der Störung des Stoffwechsels nur sekundäre Bedeutung zu. Als primäres Moment, welches auf die Blutdruckverhältnisse Einfluß hätte, kämen eben die obengenannten psychischen Faktoren in Frage. Wenn zusammen mit einförmiger Kost und Mangel an frischem Trinkwasser alle diese Momente länger als 5 Monate zusammenwirkten, entständen in Südwestafrika mit ziemlicher Sicherheit bei den Eingeborenen Skorbut.

Ziemann (Charlottenburg).

White, W. Hale, A discussion on alimentary toxaemia, its sources, consequences, and treatment. General survey. (Über alimentäre Toxämie, ihre Ursachen, Wirkungen und Behandlung.) Proceed. of the roy. soc. of med. Bd. **6**, Nr. 5. Suppl. S. 1—9. 1913.

Andrewes, F. W., A discussion on alimentary toxaemia, its sources, consequences, and treatment. The bacteriology of the alimentary canal. (Über alimentäre Toxämie. Die Bakteriologie des Verdauungskanals.) Proceed. of the roy. soc. of med. Bd. **6**, Nr. 5. Suppl. S. 11—20. 1913.

Harley, Vaughan, A discussion on alimentary toxaemia, its sources, consequences, and treatment. The toxins of the alimentary canal. (Über alimentäre

Intoxikation. Die Toxine des Verdauungskanals.) Proceed. of the roy. soc. of med. Bd. 6, Nr. 5. Suppl. S. 21—36. 1913.

Saundby, Robert, A discussion on alimentary toxaemia, its sources, consequences, and treatment. The consequences and treatment of alimentary toxaemia from a medical point of view. (Über alimentäre Toxämie. Ihre Folgen und ihre Behandlung derselben vom Standpunkt der inneren Medizin.) Proceed. of the roy soc. of med. Bd. 6, Nr. 5. Suppl. S. 37—48. 1913.

Lane, W. Arbuthnot, A discussion on alimentary toxaemia, its sources, consequences, and treatment. The consequences and treatment of alimentary toxaemia from a surgical point of view. (Über alimentäre Toxikämie. Ihre Folgen und ihre Behandlung vom chirurgischen Standpunkt aus.) Proceed. of the roy. soc. of med. Bd. 6, Nr. 5. Suppl. S. 49—117. 1913.

Allgemeine Diagnostik und Symptomatologie.

Durupt, A., Une nouvelle méthode de numération et d'examen des éléments figurés dans les liquides organiques et le liquide céphalo-rachidien en particulier. (Eine neue Methode zur Zählung und Differenzierung der zelligen Elemente in den Körperflüssigkeiten und in der Lumbalflüssigkeit.) (*Laborat. du prof. Dejerine.*) Cpt. rend. hebdom. d. séanc. de la soc. de biol. **74**, S. 391—392. 1913.

Methode: 1. Herstellung einer Membran durch Übergießen eines sauberen Glases mit Collodium oder Colloidin. Nach Trocknen 2 Minuten in destilliertem Wasser eintauchen, dann Abziehen der Membran und nochmaliges Waschen in destilliertem Wasser. 2. Überziehen der Membran über einen Dialysiertrichter, der über ein Gefäß gestülpt wird, welches mit einer Saugpumpe in Verbindung steht. 3. Einfüllen von 0,5 oder 1 ccm der zu untersuchenden Flüssigkeit in den Trichter, nachdem zugesetzt wurde: 2 Tropfen 1 proz. Os miumsäure oder 30 proz. Kal. bichromat. 4. Durchsaugen derselben durch die Membran (50—60 cg Hg-Druck nicht übersteigen!) wobei die cellulären Elemente auf derselben haften bleiben. 5. Aufziehen der Membran auf alkoholbefeuchtete Objektträger und Fixation durch Überträufeln mit Alkohol. (Eventuell Entfernung der Membran mit Alkoholäther.) — Dann beliebige Färbung und Auszählung. *Schlecht.*

Ebstein, Erich, Die Gestalt und klinische Bedeutung des Perkussionshammers. Zeitschr. f. ärztl. Fortbild. **9**, S. 604—607. 1912.

Allgemeine Therapie und Diätetik.

Thiemich, Zur Technik der Ernährung. Vortrag a. d. 1. Kongreß d. association internat. de pédiatrie, Paris, 7.—10. X. 1912.

Vortragender spricht zur Frage der Stilltechnik und wendet sich dabei hauptsächlich gegen die schematische Durchführung der Ernährung des Kindes stets nur an einer Brust, weil dadurch unnatürliche Verhältnisse geschaffen werden, welche die Beziehungen zwischen der Nahrungsmenge des Kindes und der Lactationsgröße verwischen. Des weiteren wendet er sich gegen die Forderung, die Kinder zum Zwecke der Nahrungsaufnahme aus dem Schlafe aufzunehmen. Zur Entscheidung der Frage nach der Notwendigkeit häufigerer, 7- bis 8maliger Mahlzeiten in 24 Stunden sind Anstaltserfahrungen nach der Meinung des Vortragenden nur in sehr bedingtem Maße verwendbar; die Verhältnisse in einer gebildeten Familie entsprechen mehr den natürlichen Bedingungen.

Diskussion: D'Espine (Genf) weist darauf hin, daß viele Säuglinge eine Magendilatation aufweisen und daß es für diese vorteilhaft ist, ihnen häufigere und kleinere Mahlzeiten zu verabreichen. *Keller* (Berlin). K.

Frank, Else Anna, Die Anwendung der Molketherapie bei ruhrartigen Darmkatarrhen und ihre Erfolge. (*Univ.-Kinderklin., Göttingen.*) Jahrb. f. Kinderheilk. **77**, S. 422—452. 1913.

Krankengeschichten. Vgl. dieses Zentralblatt V, S. 501.

Pharmakologie und Toxikologie.

Bickel, A., Über die physiologischen Wirkungen der Quellen von Bad Elster auf die Verdauungsorgane und die Nieren. (*Pathol. Inst., Univ. Berlin.*) Internat. Beitr. z. Pathol. u. Therap. d. Ernähr.-Störg. **4**, S. 253—263. 1912.

Untersucht wurden im Tierexperiment die 5 Quellen von Bad Elster, deren Hauptbestandteile Eisen (als Ferrohydrocarbonat), Kochsalz und Natriumsulfat sind; und zwar steht bei den einzelnen Quellen der Eisengehalt in umgekehrtem Verhältnis zum Gehalt an Na_2SO_4; die Quellen sind bluthypotonisch ($\triangle$ — 0,15 bis —0,49°C). Bei der Prüfung wurde am Magenblindsack und an der Pankreasfistel gearbeitet. Es zeigten alle Quellen einen deutlichen excitodekretorischen Effekt, am schwächsten die eisenarme, Na_2SO_4 reiche „Salzquelle". Bickel bezieht dies neben der Wirkung des NaCl und der freien CO_2 vor allem auf das Eisen, das durch seine leichte Adstrinktion anregend auf die Schleimhaut einwirke; er glaubt auch nach seinen Eisenverteilungsuntersuchungen die gute Allgemeinwirkung kleiner Eisengaben vornehmlich auf diese Schleimhautwirkung (Besserung der Resorptionen) beziehen zu sollen. Bei intravenöser Zufuhr der Quelle (20 ccm) zeigte sich eine Volumzunahme der Nieren. *von den Velden* (Düsseldorf).

Anglada, Jean, et Henri Fabre, Polynévrites par ingestion d'un vin contenant de l'arsénic. (Polyneuritis durch Genuß arsenhaltigen Weines.) Ann. d'hyg. publ. **19**, S. 193—213. 1913.

Bei 4 Personen traten nach einer gemeinsamen Mahlzeit akute gastro-intestionale Symptome und bei 3 von ihnen die Erscheinungen einer Polyneuritis auf, bei der die trophischen Störungen der Muskulatur im Vordergrund standen. Die Ursache der Erkrankung ließ sich auf den wiederholten Genuß stark arsenhaltigen Tischweins zurückführen, der zu der verhängnisvollen Mahlzeit besonders reichlich getrunken wurde. Wahrscheinlich war das Gift durch Verunreinigung mit arsenhaltigen Substanzen in den Wein gelangt. Daß die noch vielfach zum Schutze gegen Insekten angewandte Arsenbehandlung der Reben als Giftquelle in Frage kommt, halten die Verff. nach den darüber vorliegenden Untersuchungen für ausgeschlossen. *Maase* (Berlin).

Salkowski, E., Über das Verhalten des jodparanucleinsauren Eisens im Organismus. (*Pathol. Inst., Univ. Berlin.*) Biochem. Zeitschr. **49**, S. 152—164. 1913.

Das zu den Versuchen benutzte jodparanucleinsaure Eisen wurde durch längeres Schütteln von paranucleinsaurem Eisen mit überschüssiger Jodjodkaliumlösung oder durch Erhitzen mit der zehnfachen Menge Jodjodkaliumlösung auf nicht ganz siedendem Wasserbade erhalten. Es stellt ein rötliches Pulver dar, das etwa 8% Jod enthält.

Bei der Verfütterung an Kaninchen zeigte es sich, daß irgendwelche Störungen nicht beobachtet wurden. Das Jod wurde völlig resorbiert, nur zum Teil das Eisen nach Gaben per os. Die Untersuchung der Leber ergab, daß durch Fütterung mit Jodtriferrin der Eisengehalt der Leber auf das Dreifache gestiegen war. Nach Verfütterung von Jodtriferrin ließ sich im Organismus des Tieres organisch gebundenes Jod nicht mit Bestimmtheit nachweisen. Durch Fütterungsversuche an Hunden konnte Verf. zeigen, daß das Jod im Harn hauptsächlich als Alkalijodid ausgeschieden wird. Ein kleiner Teil wird in Gestalt einer jodhaltigen organischen Säure, vielleicht als Jodhippursäure ausgeschieden. Die Jodausscheidung nach Einführung von jodparanucleinsaurem Eisen ist nach den Versuchen des Verf. nach viermal 24 Stunden beendigt. *Brahm* (Berlin).

Stäubli, Carl, Beobachtungen über Arsenüberempfindlichkeit. Dtsch. med. Wochenschr. **38**, S. 2452—2453. 1912.

Verf. berichtet über 2 Fälle, bei denen sich nach Injektion von Natrium kakodylicum (0,05) Erscheinungen von Überempfindlichkeit nach Reinjektion einstellten. Diese bestanden „in einer ausgedehnten lokalen entzündlichen Schwellung, in starkem Temperaturanstieg, allgemeinem Krankheitsgefühl, Kopfschmerzen, diffusen Gliederschmerzen, Appetitlosigkeit und in einem Fall in Atembeschwerden". Bei diesem Fall

wurde eine Cutanreaktion nach der Pirquetschen Tuberkulinreaktion vorgenommen, die ein positives Resultat ergab. Den Nachdruck möchte Verf. auf die Beobachtung legen, daß auch bei Injektion chemisch einfacher Körper lokale und allgemeine Reaktionen auftreten können, „die in ihrer Erscheinung identisch sind mit Reaktionen, die durch bestimmte eiweißartige oder bakterielle Stoffe ausgelöst werden". *Chiari.*

Uffelmann, Wilhelm, Zur Pathologie und Therapie der akuten Vergiftungen. (*Med. Poliklin., Marburg.*) Dissertation Marburg 1913, 105 S. (Joh. Hamel.)

Kritisch-kasuistische Mitteilungen von 38 bemerkenswerten Fällen akuter Vergiftungen, die Eduard Müller (Marburg) beobachtet hat. Es handelt sich um 6 Sublimat-, 9 Salzsäure-, 5 Schwefelsäure-, 1 Oxalsäure-, 5 Laugen-, 4 Lysol-, 3 Salmiak-, 3 Kohlenoxyd-, 2 Phosphorvergiftungen. — Die zahlreichen Detailangaben sind im Original zu lesen. *Fritz Loeb* (München).

Pape, H., Über einen Fall von akuter Wismutvergiftung von der Bauchhöhle aus. (*Pathol. Inst., Univ. Jena.*) Klin. therap. Wochenschr. **20**, S. 385—394. 1913.

Ein 39jähriger Mann starb an Perforationsperitonitis infolge von Ulcus ventriculi. Kurz vorher hatte Patient ungefähr 5,0 g Bismut. subnitr. genommen. Bei der Sektion fanden sich: 2 l Flüssigkeit im Bauch mit reichlichen Mengen von Bismut subnitr., perforierendes Ulcus am Pylorus, akute toxische Fettdegeneration der Leber, Verfettung der Magenepithelien, trübe Schwellung der Körpermuskulatur, parenchymatöse Degeneration des Myokards, schwere parenchymatöse Degeneration der Nieren. Die gefundenen tiefgreifenden Veränderungen sind nicht Folge der Peritonitis, es liegt eine metallische Wismutvergiftung vor. Aus der bisherigen Kasuistik ergibt sich, daß die Intoxikation nach äußerer Anwendung eines Wismutpräparates immer die Symptome einer Metallwirkung zeigt und daß sie meist chronisch verläuft, daß dagegen bei oraler oder rectaler Anwendung des Bismutum subnitricum die Vergiftung immer eine Nitritwirkung darstellt. Letztere ist charakterisiert durch Methämoglobinämie, die im vorliegenden Falle fehlt. Die Verhältnisse — Einspülung des Bismut. subnitr. durch die Perforationsöffnung in die Bauchhöhle — liegen also hier ähnlich wie bei externer Anwendung des Mittels; der Fall ist aber besonders dadurch bemerkenswert, daß die Metallvergiftung akut auftrat. Wie viel Bismut. subnitr. resorbiert wurde, läßt sich schwer sagen; sicherlich liegt die letale Dosis niedriger, als man für gewöhnlich annimmt. *L. Bassenge* (Lichterfelde).

Infektionskrankheiten und Parasitenkrankheiten.

Allgemeine klinische Bakteriologie, Protozoologie und Parasitologie:

Wollmann, Eugène, Sur l'élevage des têtards stériles. (Über die Züchtung steriler Kaulquappen.) (*Laborat. de M. le prof. Metchnikoff.*) Ann. de l'inst. Pasteur **27**, S. 152—161. 1913.

Verf. hat die Versuche von Madame Metchnikoff wieder aufgenommen, die sich bereits im Jahre 1901 mit der Aufzucht von Kaulquappen unter aseptischen Bedingungen beschäftigt und dabei gefunden hatte, daß die letzteren kleiner blieben als die Kontrollen, sich jedoch sonst normal entwickelten. Verf. hat die Froscheier mit Wasserstoffsuperoxyd und mit verdünntem Antiformin sterilisiert, die Embryonen entnommen und in steriler Nährflüssigkeit aufgezogen. Vollkommene Sterilität wurde bei einer ganzen Anzahl erreicht und es zeigte sich, daß die unter aseptischen Bedingungen aufgewachsenen Tiere ebenso groß wurden als die Kontrollen. *Strobel.*

Raczynski, Jan, Das Schicksal der nicht pathogenen Mikroben im Magendarmkanal des Säuglings. Vortrag a. d. 1. Kongreß d. association internat. de pédiatrie, Paris, 7.—10. X. 1912.

Zum Zweck der Untersuchung hat Raczynski per os Kulturen vom Bacillus prodigiosus Säuglingen gegeben, welche sich in gutem Allgemeinstadium befanden und normale Verdauungsfunktionen aufwiesen; dann hat er die Stühle bakteriologisch

untersucht. Der Bacillus prodigiosus ist ein absolut indifferenter Mikroorganismus, welcher keine Verdauungsstörungen hervorruft und dessen rote Färbung ihn für bakteriologische Untersuchungen besonders geeignet erscheinen läßt. Das Ergebnis der Untersuchungen war folgendes: 1. Bei 3 Brustkindern, deren jedes mehrfach Prodigiosuskultur erhalten hatte, wurde nicht ein einzigesmal dieser Bacillus im Stuhl gefunden. — In dem nach $2^1/_4$, $2^1/_2$ und $2^3/_4$ Stunden nach der Mahlzeit ausgeheberten Mageninhalt fand sich auch dann, wenn der Magen bereits leer war, ein positives Resultat. 2. Bei 6 Kindern, die künstlich mit Kuhmilch (gezuckert), Buttermilch, Kellerscher Malzsuppe, Kufekes Mehlsuppe ernährt wurden und deren jedes gleichfalls mehrmals Prodigiosuskultur erhalten hatte, wurde im Stuhl, allerdings nicht jedesmal, der Bacillus gefunden. Auch bei obstipierten Kindern wurde der Bacillus 3 bis 4 Stunden nach der Einführung der Kultur nachgewiesen und verschwand einige Stunden später. *Keller* (Berlin).[K]

Bley, Hermann, Untersuchungen über die Negativfärbung von Bakterien mittels des Tuscheverfahrens nach Burri. (*Tierärztl. Hochsch., Stuttgart.*) Zentralbl. f. Bakteriol., Orig. **67**, S. 206—221. 1912.

Anwendung des Burrischen Verfahrens auf Bakterienarten, die in der Veterinärmedizin von Wichtigkeit sind, wobei besonders auf die Differenzierung der Bakterienzelle selbst (Zentralgebilde) geachtet wird. *Sick* (Stuttgart).

Grober, Allgemeine Behandlung der Infektionskrankheiten. Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **39**, Nr. 15, S. 681—686. 1913.

Klinischer Vortrag.

Söhngen, N. L., Einfluß einiger Kolloide auf die Alkoholgärung. (*Inst. f. Mikrobiol., techn. Hochsch., Delft.*) Folia microbiol. **2**, S. 95—121. 1913.

Spezielle Pathologie und Therapie.

Bakterielle und Protozoenerkrankungen exkl. Tuberkulose und Syphilis:

Pirquet, C. Frhr. v., Das Bild der Masern auf der äußeren Haut. Zeitschr. f. Kinderheilk., Orig. **6**, S. 1—226. 1913.

Die Anfänge des Masernexanthems finden sich auf Kopf und Stamm und zwar in den einzelnen Regionen in folgender Reihenfolge der Häufigkeit: hinter den Ohren, in der Mitte des oberen Rückenabschnitts, in der Umgebung von Mund und Nase, an den Wangen und vor den Ohren, auf der Stirne, selten und spärlich auf Brust und Bauch. Im Verlauf von 2—4 mal 24 Stunden, durchschnittlich in 3 Tagen, ergreift das Exanthem den übrigen Körper. Am Beginn des 2. Tages ist die durchschnittliche Entwicklung des Ausschlags folgende: Auf Kopf und Rücken reichliches, dichtes Exanthem, Gesicht in den oberen und mittleren Partien intensiv ergriffen, Wangen oft noch frei, Brust, Bauch, Schultern und Innenseite der Oberarme wenig beteiligt, noch weniger die übrigen Teile der Arme und die unteren Extremitäten. Am 4. Tag ist das Exanthem in der Regel voll entwickelt, nur Nates, Füße und Ellenbogen sind öfters rückständig und werden dann am 5. Tag voll beteiligt. — Beim Erscheinen ist der Ausschlag frischrot, nach 1—2 Tagen nimmt die Hyperämie ab; sie hinterläßt eine leichte Pigmentierung. Der Prozeß des Verblassens beginnt regelmäßig auf der Stirne, wo schon am Beginn des 2. Tages das Exanthem an Intensität zu verlieren pflegt. Am Beginn des 4. Tages ist die Abblassung auf die Extremitäten herabgeschritten. Am Beginn des 5. Tages hat der Kopf (gewöhnlich mit Ausnahme der Wangen) seine Exanthemreste ganz verloren, während die Pigmentierungen am übrigen Körper noch deutlich sind. — Ellenbogen und Füße bleiben häufig vom Exanthem ganz verschont, seltener Knie, Nates und Hände. — Zur vollen Entwicklung (vom Beginn bis zum Verschwinden der Hyperämie) braucht das Exanthem an jeder Körperstelle durchschnittlich 3 Tage; die zuletzt aufgetretenen Exanthemstellen (z. B. Nates, Füße) haben einen rascheren Ablauf und verschwinden oft ohne jede Pigmentierung. Auf den geschilderten gesetzmäßigen Ablauf des Exanthems ließen allgemeine Ein-

flüsse nur undeutliche Einwirkungen erkennen. — Sehr stark macht sich der Einfluß lokaler Ursachen geltend. Der Ausschlag entsteht auf allen chronisch-hyperämischen Stellen früher als auf der normalen Haut der Umgebung, gleichgültig ob die Hyperämie durch Tuberkulinstellen, Druck von Strumpfbändern oder Intertrigo hervorgerufen ist. Den Masern vorhergehende Lokalisationen von Erythema multiforme und Urticaria an den Extremitäten führten zu einer fast völligen Umkehr des Exanthembildes, indem die Extremitäten früher ergriffen wurden als der Stamm. Anämische Narben pflegen exanthemärmer zu bleiben als die Umgebung, während die sie begrenzende Haut das Exanthem anzieht. — Künstliche Beeinflussung des Exanthems gelang einige Male durch Applikation von Hautreizen und durch Stauung, und zwar nur dann, wenn diese Maßnahmen spätestens einen Tag vor dem Sichtbarwerden des Ausschlags ausgeführt wurden. Ein Senfumschlag bewirkte ein konfluierendes Exanthem in spärlich beschickter Umgebung. Stauung verursachte eine Verspätung des Exanthems, der eine reichliche Ausbildung folgte. Ein Vergleich der Ausbreitung der Exanthems mit der Verbreitung der Hautnerven und Hautarterien ergab, daß die sensiblen Nerven eine wesentlich andere Verteilung zeigen als der Ausschlag. Dagegen ergibt sich bei Vergleichung mit den Hautarterien eine Anzahl von Ähnlichkeiten. Das Absteigen des Exanthems befolgt — mit Ausnahme einiger unaufgeklärter Punkte — die Regel, daß es um so früher erscheint, je näher die betreffende Hautstelle auf dem arteriellen Wege vom Herzen erreichbar ist, je näher sie den großen Gefäßen liegt und eine je lebhaftere Zirkulation sie hat. Umgekehrt tritt das Exanthem um so später auf, je weiter die Hautstelle vom Herzen abliegt, einen je längeren Weg das Blut durch kleine Gefäße zu passieren hat und je weniger Hyperämie sie aufweist. — Verf. vertritt die Hypothese, daß das Exanthem aus apotoxischen Reaktionen auf Masernerreger besteht, die sich in den Hautcapillaren festgesetzt haben. Als Ursache der Fixation wird eine Agglutination vermutet, welche die Masernerreger erfahren, wenn sie die Capillaren eines mit Antikörpern gesättigten Hautbezirkes passieren. Die Sättigung der äußeren Haut durch Antikörper sei somit die Veranlassung und Vorbedingung zum Entstehen des Exanthems. Diese Sättigung erfolge nach Art der Abgabe des Sauerstoffs aus dem arteriellen Blute. Auf diese Weise wird das Absteigen des Exanthems erklärt: Zuerst werden jene Bezirke gesättigt, die eine sehr intensive Zirkulation haben (Schleimhäute) oder dem Herzen und den großen Gefäßen nahegelegen sind. Erst wenn diese abgesättigt sind, erhalten auch die übrigen Bezirke sukzessive genügend Antikörper, um eine Agglutination des Masernerregers zu bewirken. — Durch die Agglutination wird der Masernerreger allmählich aus dem Kreislaufe ausgesiebt; die Agglutination trifft bei den später gesättigten Hautbezirken (Enden der Extremitäten) nur mehr weniges Material; das Exanthem erscheint daher dort spärlich und flüchtig. Das häufige Freibleiben der Ellenbogen, Füße und Nates wird dadurch erklärt, daß zu jener Zeit, wo die am schlechtesten arterialisierten Hautpartien zur Sättigung gelangen, keine Masernerreger mehr im Blute vorhanden sind. — Eine große Zahl von Zeichnungen, Photographien und farbigen Abbildungen ist beigegeben. *Ibrahim* (München).[K]

Maier, Ludwig, Einfluß hygienischer Verhältnisse auf die Morbidität und Mortalität der Masernpneumonie. (*Univ.-Kinderklin., München.*) Münch. med. Wochenschr. 60, S. 636—637. 1913.

In dem Triennium 1906—1908 starben auf der Münchener Universitätskinderklinik 30,6% der Masernkinder, von 1909—1912 dagegen nur 16,6%. Diese Besserung der Mortalität hängt damit zusammen, daß viel weniger komplizierende Begleiterscheinungen der Masern, namentlich Pneumonien, zur Beobachtung kamen; und das hat wieder seinen Grund darin, daß durch den Neubau der Kinderklinik die allgemeinen hygienischen Verhältnisse auf den Krankenstationen von Grund aus geändert wurden. Welcher von den verschiedenen Faktoren, die in Betracht kämen, die Besserung herbei-

geführt hat, läßt der Verf. vorläufig dahingestellt. Er betont nur, daß dem Boxensystem zweifellos der Erfolg nicht zugeschrieben werden kann. *Birk* (Kiel).

Uffenorde, W., Bemerkung zu der Abhandlung von Dr. E. Benjamin: „Die Therapie des Scharlachs", in dem Februarheft d. J. der Therapeutischen Monatshefte. Therap. Monatsh. **27**, S. 284—285. 1913 (dies. Zentralbl. V, S. 311).

Schrammen, Franz, Über Diphtheriebacillenträger in einem Kölner Schulbezirk. (*Bakteriol. Laborat., Köln.*) Zentralbl. f. Bakteriol., Orig. **67**, S. 423—431. 1913.

In einem Kölner Schulbezirk, dessen Kinder im allgemeinen dem Kleinbürgerstande angehörten, wurden systematische Untersuchungen auf Bacillenträger vorgenommen. Auswischen des Rachens mit Wattebausch, Ausstrich auf Löfflerplatten. In der Mädchenschule wurden 37, in der Knabenschule 22 Bacillenträger entdeckt. Nur bei 2 von ihnen war vor Jahren eine Diphtherie vorausgegangen. Die Bacillenträger wurden nicht aus der Schule entfernt. Bei den Kontrolluntersuchungen wurden immer wieder Bacillenträger ermittelt, so daß es bei den Mädchen im Durchschnitt des Semesters 10,8%, bei den Knaben 6,3% waren. Eine Erkrankung an Diphtherie, die durch die Bacillenträger in der Schule vermittelt worden wäre, kam nicht vor. Schrammen hält deshalb die rigorosen Maßnahmen, die gegen die Bacillenträger vorgeschlagen wurden, nicht für gerechtfertigt. *Eckert* (Berlin).

Gins, H. A., Zur Färbung der Diphtheriebacillen. (*Städt. hyg. Inst., Frankfurt a. M.*) Dtsch. med. Wochenschr. **39**, S. 502—503. 1913.

Es wurde eine Methode gefunden, mittels deren man die Neissersche Polkörperchenfärbung auch im frischen Ausstrichpräparat erhalten kann. Die Färbung geht folgendermaßen vor sich:

1. Färbung mit Neisser I (Essigsäure, Methylenblau und Krystall violett) einige Sekunden. Abspülen in fließendem Wasser. 2. Behandlung mit Lugolscher Lösung, die auf 100 Teile einen Teil konzentrierte Milchsäure enthält, etwa 3—5 Sekunden. Gut abspülen. 3. Nachfärbung mit Chrysoidin einige Sekunden. Abspülen.

In etwa 60% der Fälle von Rachendiphtherie konnte die Diagnose aus dem Ausstrich gestellt werden. *Eckert* (Berlin).

Bertolini, Amilcare, Über die das Diphtherietoxin entgiftende Wirkung der autolysierenden Leber. (*Kgl. med. Klin., Genua.*) Biochem. Zeitschr. **48**, S. 448—458. 1913.

Nachprüfung der Versuche Barloccos über die Zerstörung der toxischen Wirkung des Diphtherietoxins bei hinreichend langer Berührung mit autolysierender Hundeleber. Bertolini verwendete Ochsenleber. Die erste Reihe der Versuche beweist den entgiftenden Einfluß der autolysierenden Ochsenleber auf das Diphtheriegift. Es wurde nun weiterhin nach den hierbei wirksamen Faktoren geforscht. Säuren — Salzsäure, Milchsäure — übten eine mächtige Wirkung auf die Toxizität des Diphtheriegiftes aus, während diese Wirkung nicht beobachtet wurde, wenn die durch die Leberautolyse entstandenen Säure dauernd neutralisiert wurde. Versuche mit Katalasenpulver, das aus Leber bereitet war, allerdings ohne Komplementzusatz, zeigten keinen Einfluß der Katatase auf die Giftigkeit. Die Injektion des durch Ochsenleber entgifteten Toxins gab den Tieren keine Immunität. B. kommt zu dem Schlusse, daß Diphtherietoxin wie jedes andere Toxin die Autolyse beschleunigt. Hierbei bilden sich saure Stoffe, die einen entgiftenden Einfluß auf das Diphtheriegift ausüben. *Eckert* (Berlin).

Kayser, Zum Nachweis der Typhusbacillen im Blut vermittels Galle. Zentralbl. f. Bakteriol., Orig. **67**, S. 221—222. 1912.

Die Priorität in Sachen der Galleanreicherung der Typhusbacillen wird Conradi zugestanden. *Sick* (Stuttgart).

Saltykow, S., Zur pathologischen Anatomie des Paratyphus. Virchows Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. **211**, S. 467—476. 1913.

Den spärlichen bisher bekannten pathologisch-anatomischen Beobachtungen bei Paratyphusinfektionen werden zwei neue Beobachtungen hinzugefügt, von denen die eine dem Typus A, die andere dem Typus B angehört. Bei Vergleich mit der bisher

vorliegenden Literatur, die ziemlich vollständig zusammengestellt ist, kommt Ver. zu dem Ergebnis, daß die anatomischen Veränderungen bei Paratyphus zwar nicht absolut typisch sind, aber doch vielfach große Ähnlichkeit mit den Veränderungen bei Typhus aufweisen: Unter 22 Fällen war 14 mal der lymphatische Darmapparat beteiligt und 9 mal Geschwürbildung vorhanden. In dem einen vom Verf. sezierten Fall fand sich auch eine Blutung in die Rectusscheide. *Oskar Meyer* (Stettin).

Jong, D. A. de, Über einen Bacillus der Paratyphus-B-Enteritisgruppe als Ursache eines seuchenhaften Abortus der Stute. Zentralbl. f. Bakteriol., Orig. 67. S. 148—151. 1912.

Bei einer Epidemie von seuchenhaftem Abort der Stuten wurde ein Bacillus der Paratyphus-B-Enteritisgruppe isoliert, der serologisch und experimentell als der Erreger der Krankheit festgestellt werden konnte. Die Kulturen wirkten bei Fütterung und intravenöser, nicht bei intravaginaler Injektion. *Sick* (Stuttgart).

Wollstein, Martha, and S. J. Meltzer, Pneumonic lesions made by intrabronchial insufflation of non-virulent pneumococci. (Experimentelle Lungenerkrankungen durch intrabronchiale Insufflation von nicht virulenten Pneumokokken). (*Laborat., Rockefeller inst. f. med. res., New-York.*) Journal of exp. med. **17**, S. 353—361. 1913.

Meltzer und Lamar hatten früher nachgewiesen, daß man bei Hunden durch intrabronchiale Insufflation von hochvirulenten Pneumokokken-Bouillonkulturen ein der kroupösen Pneumonie sehr ähnliches Krankheitsbild erzeugen kann. Meltzer und Wollstein haben jetzt mit größeren Mengen (10—30 ccm Bouillonkultur) von avirulenten Pneumokokken auf die gleiche Weise Hunde infiziert und damit ganz analoge Erscheinungen hervorgerufen. Nur war der Verlauf der Erkrankung insofern milder, als keins der Versuchstiere an den Folgen der Infektion starb, die Pneumokokken nicht in der Blutbahn nachgewiesen werden konnten und Neigung zu schnellerer Lösung bestand. Auch war die Menge des in dem Exsudat gebildeten Fibrins wesentlich geringer. *Schürer* (Frankfurt a. M.).

Hastings, T. W., and Emil Boehm, A study of cultures from sputum and blood in lobar pneumonia. (Sputum- und Blutkulturen bei lobärer Pneumonie). (*Laborat. of clin. pathol., Cornell univ. med. coll., New York.*) Journal of exp. med. **17**, S. 239—251. 1913.

Bei 32 lobären Pneumonien, von denen Blut und Auswurf bakteriologisch untersucht wurden, fanden sich nur 18 mal Pneumokokken. In den übrigen Fällen wurden hämolytische Streptokokken, Microc. catarrhalis, B. coli, B. influenzae etc. nachgewiesen. Es wird danach für wahrscheinlich gehalten, daß die klinisch typischen kroupösen Pneumonien nicht so regelmäßig, wie man im allgemeinen annimmt, durch Pneumokokken verursacht sind. *Schürer* (Frankfurt a. M.).

Biehler, Matylda, Kilka słów w sprawie epidemii porażenia rdzeniowego ostrego (choroby Heine-Medina) w Królewstwie Polskiem w 1911 r. (Über die Epidemie der Poliomyelitis anterior acuta (Heine-Medinsche Krankheit) in Russisch-Polen im Jahre 1911.) Medycyna i kronika lekarska **48**, S. 100—102 u. 124—127. 1913.

Bericht über 166 genau beobachtete Fälle, die in überwiegender Zahl Kinder unter 6 Jahren (151) betrafen. Die Mortalität war geringer als bei in anderen Ländern beschriebenen Epidemien und betrug nur 3,09%. Vollkommene Genesung trat in 45,3% ein. Die häufigste war die sog. spinale poliomyelitische Form (103 Fälle), die zweite Stelle nimmt die bulbäre Form ein (54 Fälle). Die neuritische und ataktische Form wie auch die Landrysche Paralyse wurde nicht beobachtet. Im Stadium vor dem Eintritt der Lähmungen hat Verf. in einigen Fällen Leukopenie feststellen können. Therapeutisch erhielt Verf. sehr befriedigende Erfolge von Elektralgol, das nach Lumbalpunktion in den Kanal injiziert wurde. Außerdem wurde Elektrargol sub-

utan angewendet. Die Erfolge waren auch hier befriedigend, sobald die Injektionen m 2. bis 4. Tage der Krankheit vorgenommen wurden. *Rothfeld* (Lemberg).

Scordo, Francesco, Experimentelle Studien über die Therapie des Mittelmeerfiebers. (*Med.-klin. Inst., Univ. Rom.*) Zentralbl. f. Bakteriol., Orig. **67**, S. 151—164. 1912.

Behandlung von Ziegen mit Sublimatinjektionen (1—2‰ in physiolog. Kochsalzlösung, Bacelli) nach Infektion derselben durch Mikrokokkus Bruce. Es wird Besserung des Blutbefundes, Auftreten von Leukocytose, Zurückgehen der Septicämie und des Fiebers hervorgehoben. *Sick* (Stuttgart).

Poels, J., Polyarthritis beim Schafe, verursacht durch den Rotlaufbacillus der Schweine. (Bacillus rhusiopathiae suis.) (*Reichsseruminst., Rotterdam.*) Folia microbiol. **2**, S. 1—9. 1913.

Twort, F. W., and G. L. Y. Ingram, Further experiments with the mycobacterium enteritidis chronicae pseudotuberculosae bovis Johne, and with vaccines prepared from this micro-organism. (Weitere Versuche mit dem Mycobacterium enteritidis chronicae pseudotuberculosae bovis Johne und mit Impfstoffen, die von diesem Mikroorganismus gewonnen wurden.) Zentralbl. f. Bakteriol., Orig. **67**, S. 126—135. 1912.

Das Wachstum des fraglichen Bacillus ist abhängig von der Anwesenheit alkoholischer Extrakte des Bac. Phlei, die wachsartigen Stoffe und Fettsäuren sind dem Wachstum hinderlich. Doch kann unter bestimmten Umständen (längeres Kultivieren außerhalb des tierischen Körpers) auch ein Wachstum ohne Körpersubstanzen von Tuberkelbacillen und Säurefesten eintreten. Immunreaktionen mit flüssigen Nährböden des Johneschen Bacillus ergaben nicht, wie früher angegeben, spezifische Reaktionen, die eine Unterscheidung vom Tuberkelbacillus durchweg zuließen. *Sick.*

Möllers, B., Serologische Untersuchungen bei Leprösen. (*Inst. f. Infektionskrankh. Robert Koch, Berlin.*) Dtsch. med. Wochenschr. **39**, S. 595—596. 1913.

32 Sera von Leprösen wurden auf ihre komplementbindenden Eigenschaften gegen Alttuberkulin, Perlsuchttuberkulin, zermahlene Tuberkelbacillen und Neutuberkulin geprüft. Die Sera stammten von 20 Patienten mit tuberöser, 8 mit nervöser und 4 mit gemischter Lepra. 25 dieser Sera enthielten komplementbindende Antikörper gegen Tuberkulinpräparate, und zwar 19 von tuberöser, 4 von gemischter, dagegen nur 2 von nervöser Lepra. Die Reaktionen gegen die Neutuberkuline, waren stärker als gegen die Alttuberkuline, und bei letzterem stärker gegen das bovine als gegen das humane Tuberkulin. Aus dem Befund von Tuberkuloseantikörpern im Blutserum von Leprösen läßt sich kein Rückschluß auf eine gleichzeitig bestehende Tuberkulose ziehen, vielmehr handelt es sich dabei in Übereinstimmung mit den Anschauungen von Babes, Meier, Much und Leschke um eine Gruppenreaktion, die durch die biologische Verwandtschaft zwischen Tuberkel- und Leprabacillen bedingt ist. Daneben kommt auch eine unspezifische Antilipoidreaktion (positiver Ausfall der Wassermannschen Reaktion bei Leprösen) in Betracht. Bei einem Falle von seit 3 Jahren ausgeheilter Lepra waren bemerkenswerterweise sowohl die Wassermannsche wie die Tuberkulosekomplementbindungsreaktion negativ. *Erich Leschke* (Berlin).

Landsteiner, Karl, und Max Berliner, Über die Kultivierung des Virus der Hühnerpest. (*Univ.-Inst. f. pathol. Anat. u. Wilhelminen-Spit., Wien.*) Zentralbl. f. Bakteriol., Orig. **67**, S. 165—168. 1912.

Die Kultivierung des Hühnerpestvirus nach Marchoux (Traubenzucker-Peptonagar mit darüber geschichtetem Hühnerblut) ist prinzipiell äußerst wichtig als Kultivierung eines filtrierbaren, außerhalb der mikroskopischen Sichtbarkeit liegenden Keimes. Es scheint sich dabei aber nicht um Kultur auf leblosem Material, sondern um Wachstum der Keime auf intakten lebenden Blutkörperchen zu handeln. *Sick.*

Giemsa, G., Das Mückensprayverfahren im Dienste der Bekämpfung der Malaria und anderer durch Stechmücken übertragbarer Krankheiten. (*Inst. f. Schiffs- u. Tropenkrankh., Hamburg.*) Arch. f. Schiffs- u. Tropen-Hyg. **17**, S. 181—190. 1913.

Giemsa macht auf die Notwendigkeit aufmerksam, den Kampf auch gegen die erwachsenen Mücken zu führen und glaubt, daß mit Hilfe der von ihm vorgeschlagenen Flüssigkeit dieser Kampf auch in den Eingebornenhütten vorgenommen werden könnte, eine Hoffnung, die wohl nur bezüglich einiger Anophelinenarten Erfolg verspricht, während andere, wie z. B. Anopheles costalis und Anopheles funestus bald nach Tagesbeginn die Hütten wieder verlassen, so daß man also den Spraytapparat in den Hütten während der Dunkelheit in Bewegung setzen müßte! Das Giemsasche Gemisch wird unter dem Namen „Mückenfluid" in den Handel gebracht. Bestandteile: Pyrethrumtinktur 380 g, Kaliseife 180 g, Glycerin 240 g. *Ziemann* (Charlottenburg).

Beck und Weck, Die menschliche Trypanosomen-Krankheit am Rovuma in Deutsch-Ostafrika. Arch. f. Schiffs- u. Tropen-Hyg. **17**, S. 145—160. 1913.

Die Trypanosomen der an Trypanosomiasis am Rovuma in Deutsch-Ostafrika lebenden Eingeborenen zeigten im dicken Tropfen im Gegensatz zu Trypanosoma gambiense und Brucei, daß das hintere Ende mit dem Blepharoplasten schwächer gefärbt war als das meist spitz und dünn auslaufende Vorderende. In dem Ausstrichpräparat fanden sich neben langen Formen mit feinen, langen Geißeln auch dickere kurze Formen mit kurzer Geißel und mit dickem, rundem, häufig etwas aufgelockertem Kern. Die Trypanosmen konnten trotz vorheriger Behandlung mit Atoxyl auf Ratten und Rinder übertragen werden, ebenfalls auf Schafe, Ziegen und Meerkatzen, während Paviane sich refraktär verhielten. Auch Hunde erwiesen sich sehr empfänglich. Durch die Passage im Körper von Rind, Schaf, Ziege war eine erhebliche Abweichung von der Trypanosomenform der Menschen nicht zu erkennen. Dagegen zeigten die Trypanosomen im Blut und in den inneren Organen, wie Lunge, Leber, Herzblut bei Hunden, Ratten und Affen oft erheblich von den ursprünglichen Typen abweichende Formen. Anfangs überwiegen schlanke Formen mit ovalem Kern und langen Randfaden, während später dickere Formen mit hellerem Plasma, stärkerem runden Kern und kürzer Geißel auftreten. Die Trypanosomen im Darm der Fliegen entsprachen den Bildern, die Kleine und Taute abbilden. Zum Unterschiede von Trypanosoma gambiense bezeichnen Beck und Weck ihre Trypanosomen als rovumense. Auch mit dem Trypanosoma rhodesiense soll es nicht übereinstimmen. Gegenüber Trypanosoma brucei ergaben sich deutliche Unterschiede in bezug auf Agglutination und Trypanolyse. Der Prozentsatz der infizierten Fliegen war im März und April 1%, im August und September 4—7%. Bei Ornithodorus moubata, welche B. und W. 14 Tage lang an infizierten Affen saugen ließen, konnten Trypanosomen bezw. ähnliche Gebilde im Magen- und Darmkanal nicht nachgewiesen werden, auch nicht in Tabaniden und Stomaxys. Auch im südlichen Teil des Nyassa wurde bei einer Frau Trypanosomiasis festgestellt, sonst wurde kein Fall am ganzen Nyassasee und auch nicht in den umgebenden Gebirgen gefunden. Die Berge im Süden bilden einen natürlichen Schutzwall gegen das Vordringen der Schlafkrankheit aus dem portugiesischen Gebiet, während man im Norden des Nyassagebietes mit einem gelegentlichen Übergreifen der Schlafkrankheit aus dem verseuchten englischen Gebiet rechnen muß. Als Maßnahmen zur Bekämpfung schlugen B. und W. vor, regelmäßige Bereisungen der infizierten und verdächtigen Gegenden und Aufsuchen der Kranken und Trypanosomenträger, Unterbringung der Kranken in ein Schlafkrankenlager und Behandlung derselben mit Atoxyl, ferner Einrichtung von Kontrollstationen zur Untersuchung der nach der Küste oder landeinwärts zur Arbeit gehenden Karawanen aus verseuchten und verdächtigen Gegenden und Anzeige der Todesfälle durch die Akiden und Jumben. *Ziemann.*

Hannes, Berthold, Neue Feststellungen bei Framboesia tropica. (*Allg. Krankenh., Hamburg-Eppendorf.*) Beitr. z. Klin. d. Infektionskrankh. u. z. Immunitätsforsch. **1**, S. 235—241. 1913.

Hannes beobachtete einen Fall von Framboesie bei einem 21jährigen Heizer, der sich Anfang Januar 1912 in Batavia eine kleine Wunde an der Glans penis und zu beiden Seiten des Frenulum zugezogen hatte, die bei Behandlung mit Kreosot und Wismut abheilte. 5—6 Wochen nach der Infektion kam es zu einem Defekt in der linken Leistenbeuge, der sich im Verlaufe von 14 Tagen überhäutete. Im Anschluß daran starke Schwellung und Rötung der ganzen linken Leistengegend. Ende April, zuerst nur an der linken, dann auch an der rechten; im Gesicht, an Stirn und Rücken nicht juckende, stecknadelknopfgroße Erhabenheiten, die sich schnell vergrößerten und sich mit schmutziggelben Krusten bedeckten. Bei einer Untersuchung des Patienten zeigten sich sqamöse und makulopapulöse Efflorescenzen, sowie Roseola. Eine echt framboetische Roseola scheint sehr selten zu sein. Der Nachweis der Framboesie-Spirochäten gelang sowohl im Dunkelfelde, wie im Tusche- und Giemsapräparat, ferner nach der Methode von Levaditi. H. fand die Spirochäten anfangs ausschließlich im Gewebe der Papillen, von wo aus sie erst später in das Epithel hineinwandern. Zum Schluß werden die Papillen frei von Spirochäten, während das Epithel allein sie beherbergt. Das Serum des Kranken ergab bei Prüfung der Wassermannschen Reaktion mit 3 verschiedenen Extrakten 2 mal eine negative und 1 mal eine positive Reaktion. Alle 3 Extrakte hatten gegenüber den sicheren Luesseren in der gleichen Dosis eine vollkommen einwandsfreie Reaktion ergeben, sich also Syphilis gegenüber gleichsinnig, Framboesie gegenüber nicht gleichsinnig verhalten. *Ziemann* (Charlottenburg).

Hossack, W. L., The problem of dengue, three-day and seven-day fever. (Zur Frage der Identität von Dengue, 3-Tage- und 7-Tage-Fieber.) Ind. med. gaz. **48**, S. 49—52. 1913.

Hossack beobachtete in Kalkutta eine Dengue-Fieber-Epidemie mit vereinzelten Ausbrüchen der Krankheit, die er den früher dort beobachteten Dengue-Fieber-Epidemien an die Seite stellte, und die klinisch vom Dreitagefieber zu unterscheiden waren, aber nicht vom Siebentagefieber. Einzelne Fälle sollen dagegen sprechen, daß ein spezifisches Insekt als Überträger der Krankheit in Frage käme. *Ziemann.*

White, Joseph H., The dissemination and prevention of yellow fever. (Die Ausbreitung und Verhütung des Gelbfiebers.) Americ. journal of the med. sciences **145**, S. 378—386. 1913.

Die Beobachtungen an einem großen Material bieten eine weitere Bestätigung dafür, daß das Gelbfieber nur durch den Stich der Stegomyia fasciata übertragen werden kann. Da die Ansteckungsfähigkeit zeitlich eng begrenzt ist, ist der Ausgangspunkt für neue Erkrankungen stets der kranke Mensch, wobei den leicht verlaufenden Fällen eine besondere Bedeutung zukommt. Durch eine energisch durchgeführte Vernichtung der Stegomyia und durch mückensichere Isolierung aller Gelbfieberkranken, wird es möglich sein, diese Krankheit ganz auszurotten. *Schürer.*

Knuth und Richters, Über die Vermehrung von Piroplasma canis in vitro. (*Hyg. Inst., tierärztl. Hochsch., Berlin.*) Berl. tierärztl. Wochenschr. **29**, S. 211—212. 1913.

Knuth und Richters berichten im Anschluß an die von Ziemann in der mikrobiologischen Gesellschaft am 13. März 1913 gemachten ausführlichen Mitteilungen über die erfolgreiche Kultivierung des Perniciosaparasiten und des Piroplasma canis über ihre eigenen Untersuchungen bei letzterem Parasiten.

Sie entnehmen einem piroplasmakranken Hunde Blut, versetzen es im Verhältnis von 2 : 1 (anfänglich mit 1 proz., später) mit 2 proz. Dextroselösung, defibrinieren, zentrifugieren und pipettieren dann die weißen Blutkörperchen ab, worauf die Kultur in den Brutschrank bei 40° gestellt wird. Von den so vorbereiteten Originalröhrchen wurde $^1/_4$ bis $^1/_2$ ccm der Blut-Dextrosemischung entnommen und auf ein anderes Röhrchen übertragen, das 8 ccm normales Hundeblut und 4 ccm Dextroselösung enthält. Auch dies Röhrchen war früher defibriniert. Später erhielten sie die günstigsten Resultate bei Zimmertemperatur mit 2 proz. Dextroselösung und defibriniertem Blut. *Ziemann* (Charlottenburg).

França, Carlos, Quelques considérations sur le genre Theileria et description d'une nouvelle espèce de ce genre (Theileria stordii). (Betrachtungen über

Theileria und Beschreibung einer neuen Species.) Zentralbl. f. Bakteriol., Orig. **67**, S. 171—175. 1912.

Beschreibung der Arteigentümlichkeiten der verschiedenen Piroplasmenformen, die Verf. in die Familien Theileria und Nustellia geteilt wissen will. *Sick* (Stuttgart).

Tuberkulose:

Hamburger, Franz, Über Tuberkulose des Kindesalters. Med. Klinik **9**, S. 485 bis 489. 1913.

Die Quelle der tuberkulösen Infektion der Kinder ist immer ein Phthisiker seiner Umgebung. Es genügt ein einmaliges kurzes Zusammensein, um die Infektion zu vermitteln, wie Verf. an einigen Beispielen erläutert. Als Eintrittsstelle kommt bei 95 % die Lunge in Betracht. Wie bei der Lues kann man drei Perioden unterscheiden. Die Erstinfektion bewirkt einen Primäraffekt mit regionärer Lymphdrüsenschwellung und führt wie beim Tierversuch zu einer relativen Immunität gegen nachfolgende Infektionen, wenn diese Reinfektionen mit kleinen Dosen erfolgen, wie es beim Menschen die Regel ist. Deshalb zeigt ein Kind, das monate- oder jahrelang mit einem Phthisiker zusammenlebt, nicht zahllose primäraffektähnliche Veränderungen, sondern nur einen oder höchstens etwa drei solche Herde. Dem experimentell studierten Phänomen der Exacerbation entsprechen im Verlauf der Erkrankung beim Menschen die Rezidive. Es handelt sich um ein Wiederaufflammen des Prozesses am Orte der Reinfektion. Die bei der Reinfektion nicht ganz abgetöteten Bacillen machen Erscheinungen, wenn sich die Disposition des nur relativ immunen Organismus interkurrent erhöht. — Beim Kind jenseits der ersten Jahre zeichnet sich der tuberkulöse Prozeß durch seine relative Gutartigkeit aus. Die Symptome des Primäraffektes sind fast stets durch Husten gegeben. Rezidive (sekundäres Stadium) sehen wir vorwiegend in den Knochen, Lymphdrüsen. Auch seröse Pleuritis ist häufig, seltener die Peritonitis und besonders die Perikarditis. Als dispositionsteigernde Momente kommen Infektionskrankheiten (besonders Masern), ungünstige hygienische Verhältnisse und Traumen in Betracht. — Die Diagnose der Kindertuberkulose will Verf. durch klinische Methoden aus der Erfahrung heraus gestellt wissen, also ohne Tuberkulin. Die Lungentuberkulose unter dem Bilde, das wir bei Erwachsenen antreffen, ist bei Kindern relativ selten. Sie ist eine Spätform der Tuberkulose, die nur auftritt, wenn die Erstinfektion jahrelang zurückliegt. — Die Prognose der Rezidive ist ungünstiger als die der Erstinfektion. Die Erstinfektion gibt namentlich in den ersten Lebensjahren eine schlechtere Prognose, sie wird von Jahr zu Jahr ungefährlicher. In den ersten Jahren müssen wir Expositionsprophylaxe treiben, die nur durch völlige Separierung der Kinder von Infektionsträgern zu erzielen ist, später vorwiegend Dispositionsprophylaxe. Die Therapie muß in erster Linie, auch bei chirurgischer Tuberkulose, eine allgemeine sein, die Erreichung einer natürlichen Lebensweise, mit viel Luft und Sonne. Tuberkulintherapie kann man fast stets entbehren. *Ibrahim* (München).

Bartel, Julius, Das Stadium „lymphoider" Latenz im Infektionsgange bei der Tuberkulose. (*Pathol.-anatom. Univ.-Inst., Wien.*) Wien. klin. Wochenschr. **26**, S. 485—489. 1913.

Die Arbeit wendet sich hauptsächlich gegen die von Cornet in seiner Schrift: „Die Skrofulose", bezüglich der Richtigkeit des von Bartel entdeckten Stadiums der lymphoiden Latenz der Tuberkulose geäußerten Bedenken. B. rekapituliert kurz die Gründe, die ihn das Latenzstadium annehmen ließen an Hand jener Befunde, die er in seiner Schrift „Probleme der Tuberkulosefrage" bereits erörtert hat. *Wiesel.*

Weber, A., Die Bedeutung der Rindertuberkulose für die Entstehung der menschlichen Tuberkulose. Referat, erstattet auf dem 15. internationalen Kongreß für Hygiene und Demographie, Washington, Sept. 1912. Zeitschr. f. Tuberkulose **19**, S. 521—537. 1913.

Diese Frage wird nach dem Stande der heutigen Tuberkuloseforschung vom Verf. dahin beantwortet, daß die Rindertuberkulose für die menschliche Gesundheit eine nicht zu unterschätzende Gefahr bedeutet, insofern als sie, auf den Menschen übertragen, im

Kindesalter eine meist unter dem Bilde der Fütterungsinfektion verlaufende, gar nicht so selten, entweder durch Generalisation des Krankheitsprozesses oder durch schwere lokale Veränderungen zum Tode führende Tuberkulose hervorzurufen imstande ist, und außerdem in allerdings sehr seltenen Fällen unter dem Bilde so ziemlich jeder anderen Form tuberkulöser Erkrankung bei Kindern und Erwachsenen in Erscheinung treten kann. Zum Schutze des Einzelindividuums sind daher die Maßnahmen gegen die vom tuberkulösen Rinde drohende Gefahr nicht entbehrlich. In der Epidemiologie der Tuberkulose als Volkskrankheit, von der uns ethnographisch-statistische Beobachtungen und Untersuchungen ein Bild geben, kommt die Rolle, welche die Rindertuberkulose für die Entstehung der Tuberkulose des Menschen spielt, überhaupt nicht zum Ausdruck, sie tritt gegenüber der Bedeutung, welche dem tuberkulösen Menschen als der gefährlichsten Infektionsquelle zukommt, vollkommen in den Hintergrund. Beim tuberkulösen Menschen hat also die Bekämpfung der Tuberkulose als Volkskrankheit einzusetzen. *Harms* (Mannheim).

Babes, Aurel, Consideratiuni noui la studiul hereditatei tuberculoase. (Neue Betrachtungen zum Studium der tuberkulösen Heredität.) (*II. med. Klinik Prof. Buicliu.*) Spitalul **24**, S. 673—677. 1912.

Bei einer an Miliartuberkulose verstorbenen im neunten Monat graviden Frau wurden in sämtlichen Organen Tuberkel gefunden; die Placenta war mit tuberkulösen Granulationen dicht gesät und enthielt zahlreiche Tuberkelbacillen. Der Foetus war jedoch vollkommen intakt; Inokulationen mit der Leber des Foetus ergaben ein negatives Resultat. *Brauer* (Karlsbad-Wien).

Nestor, J. N., und Virgil Valeanu, Rolul paternitatei in tuberculosa ereditara. (Die Rolle der Vaterschaft in der hereditären Tuberkulose.) (*Kinderklinik v. Prof. Tomescu.*) Spitalul **22**, S. 617—622. 1912.

Um die Rolle der Vaterschaft in der Heredität der Tuberkulose experimentell nachzuweisen, wurden bei Meerschweinchen und Kaninchen subcutane, intravenöse und intratestikuläre Injektionen mit Tuberkulosekulturen mit folgenden Resultaten gemacht: bei subcutanen Injektionen hatten 5 Kaninchen 37, 6 Meerschweinchen 16 Junge, sämtlich ohne tuberkulöse Infektion. Sehr groß war jedoch die Sterblichkeit der Jungen, ohne daß eine anatomisch nachweisbare Ursache vorhanden gewesen wäre. Bei intravenöser Injektion verfielen die Tiere bald in Apathie und Kachexie, so daß sie nicht mehr kopulierten. In den Testikeln dieser Tiere fand man keine Tuberkelbacillen; die Injektion von Testikelextrakt erzeugte jedoch manchmal tuberkulöse Infektion. Bei der intratestikulären Injektion konnte man keine Jungen bekommen; im Sperma der Kaninchen fand man Tuberkelbacillen, in den Spermatozoiden selbst nicht; die Geschlechtsorgane der Weibchen waren intakt. Einige Meerschweinchenweibchen bekamen allgemeine Tuberkulose, bei intakten Geschlechtsorganen. Auf Grund dieser Untersuchungen sprechen sich die Autoren gegen die väterliche Heredität der Tuberkulose aus. *Brauer* (Karlsbad-Wien).

Feldt, Adolf, Zur Chemotherapie der Tuberkulose mit Gold. (*Farbwerke vorm. Meister Lucius u. Brüning, Höchst a. M.*) Dtsch med. Wochenschr. **39**, S. 549—551. 1913.

Cantharidin erzeugt in tuberkulösen Herden eine lokale Reaktion, die für tuberkulöse Herde nicht spezifisch ist, sondern in jedem Entzündungsherd auftritt. Spieß hatte die Idee, das Cantharidin als Träger wirksamer Substanzen zu benützen, die durch die Blutbahn zu den Entzündungsherden gebracht werden sollten. Auf seine Veranlassung suchte Verf. zunächst ein entgiftetes Cantharidin herzustellen, das ihm auch die Einführung des stark basischen Äthylendiamins in das Cantharidin gelang. Dieses Präparat erwies sich 680 mal weniger giftig als die Muttersubstanz. Nachdem nach den Angaben Kochs den Goldsalzen und insbesondere dem Goldcyanid die stärkste tuberkelbacillentötende Wirkung zukommt, stellte Verf. das Cantharidinäthylendiaminauricyanid dar. Daß Au als solches bactericid wirkt, konnte Verf. durch Versuche mit kolloidalen Au-Lösungen nachweisen, die „in ihrer entwicklungshemmenden Intensität

bis nahe an diejenige des stärksten Tuberkelbacillendesinfiziens, des Goldcyanids, heranreichen". In den Tierversuchen mit Goldsalzen ergaben alle untersuchten Au-Präparate eine starke Herdreaktion. Heilversuche mit dem Cantharidingoldpräparate ergaben bei Kaninchen, bei denen wiederholte intravenöse Injektionen vorgenommen werden konnten, günstige Resultate; bei Meerschweinchen, bei denen subcutane Injektionen gemacht werden konnten, konnte ein solcher Effekt wegen der starken Nekrosen an den Injektionsstellen nicht erzielt werden. Im Kulturversuch ließ sich auch eine zunehmende Au-Festigkeit des behandelten Stammes nachweisen, was auch ein Hindernis für die fortgesetzte Zufuhr von Au-Präparaten sein dürfte. *Chiari* (Wien).

Fraser, John, An experimental study of bone and joint tuberculosis. (Experimentelle Untersuchungen über Knochen- und Gelenktuberkulose.) (*Laborat. of the roy. coll. of physicians, Edinburgh.*) Journal of exp. med. **17**, S. 362—372. 1913.

Während die subcutane und intrakardiale Infektion mit Tuberkelbacillen bei Meerschweinchen und Kaninchen keine tuberkulösen Erkrankungen der Knochen und Gelenke hervorrief, gelang es leicht eine tuberkulöse Gelenkentzündung, die dann auf den Knochen übergreifen kann, durch direkte Infektion der Gelenke zu erzeugen. Auch nach Injektion von Tuberkelbacillen in die Hauptarterie eines Beines erkrankte ein Teil der Gelenke. *Schürer* (Frankfurt a. M.).

Engelhardt, L., Über den Nachweis von Tuberkelbacillen im aspirablen Staub. (*Med. Poliklin., Freiburg i. Br.*) Beitr. z. Klin. d. Tuberkul. **26**, S. 155—184. 1913.

Auf die Frage nach der Verbreitung der Tuberkelbacillen im aspirablen Staub konnten die bisherigen Staubuntersuchungen keine befriedigende Antwort geben, da sie 1. nicht den eigentlichen aspirablen Staub, der also im Moment der Untersuchung mit natürlichen Luftströmen in Mund und Nase einzudringen vermag, sondern meist nur kleine, durch Abwischen und dgl. gewonnene Staubproben betrafen, 2. nicht genügend empfindliche Nachweismethoden benutzten, die Menge des Untersuchungsmaterials war sehr klein und die neben den Tuberkelbacillen vorhandenen septischen Keime beeinträchtigten den Nachweis. Ausarbeitung einer neuen Methode, die in folgendem besteht:

1. Reinigung des zu untersuchenden Raumes mit einem Staubsaugapparat — Daisy-Apparat von Abner — in dessen Saugrohr ein besonderes Staubaufsaugsystem eingeschaltet ist, welches den durch natürliche Luftströme aufwirbelbaren und aspirablen Staub in Wasser zurückhält. 2. Antiforminbehandlung des Staubwassers, dadurch Vernichtung der septischen Keime unter Schonung der Tuberkelbacillen, Auswaschen des Antiformins und Ausschaltung der rasch und ohne die vorhandenen Tuberkel sedimentierenden Staubteile. 3. Injektion des restierenden Sedimentes in die Bauchhöhle gesunder Meerschweinchen.

Diese Methode wurde an einigen Fällen praktisch erprobt und zwar unter paralleler Anwendung der bisher besten Cornetschen Methode. Zur Untersuchung herangezogen wurden die Wohnräume von drei leidlich reinlichen offenen Phthisikern; das Resultat fiel nach der neuen Methode bei allen drei, nach der Cornetschen Methode nur bei einem positiv aus. Bei einer reinlich behandelten offenen Gelenktuberkulose fanden sich nach beiden Methoden keine Tuberkelbacillen; ebensowenig in dem sauberen Wohnraume eines Gesunden. Bei einem unreinlichen offenen Phthisiker wurden mit der neuen Methode Tuberkelbacillen gefunden, während hier die Cornetschen Versuchstiere an Sepsis erkrankten; ebenso erging es mit den aus dem Kurssaal des pathologischen Instituts gewonnenen Staubproben. In dem zwar desinfizierten, aber von sehr unsauberen wenn auch gesunden Hinterbliebenen bewohnten Raum einer vor 4 Wochen verstorbenen Phthise, wies die neue Methode Tuberkelbacillen nach, während von den Cornetschen Versuchstieren zwei gesund blieben und eines septisch erkrankte. — Im ganzen fanden sich: Septische Infektionen bei der Cornetschen Methode 16 mal, bei der neuen Methode 4 mal. Tuberkulöse Infektionen bei der Cornetschen Methode 1 mal, bei der neuen Methode 8 mal. Keine nachweisbaren Infektionen bei der Cornetschen Methode 4 mal, bei der neuen Methode 9 mal. *Harms* (Mannheim).

Waledinsky, I. A., Zur Frage der Färbung der Tuberkelbacillen im Sputum. Zentralbl. f. Bakteriol., Orig. **67**, S. 222—224. 1912.

Bestätigung der Mitteilung verschiedener Autoren, daß Tuberkelbacillen sich in heißen alkoholisch-wässerigen Anilinfarbenlösungen färben ohne eine besondere Beize. Diese Färbungen sind aber entfernt nicht so zuverlässig wie die üblichen Färbemethoden.

Sick (Stuttgart).

Petersen, Hjalmar, Untersuchungen über Tuberkelbacillen. Zeitschr. f. Tuberkulose **19**, S. 538—565. 1913.

Mitteilung der Resultate über die in den Jahren 1908—1910 vorgenommenen Untersuchungen. Die Versuche umfassen teils Zucht von Tuberkelbacillen auf Kartoffeln, teils Einimpfungen auf Kaninchen, als Einimpfungsmethode wurde fast ausschließlich Einführung des Materials in (Cam. ant. verwendet. Besprechung der speziellen Untersuchungen über Reinfektion, vererbte Eigenschaften, präventive Tuberkulinbehandlung und Infektion mit Expektorat. 176 Literaturangaben. *Harms* (Mannheim).

Verbizier, A. de, Nouvelles recherches sur la présence du bacille de Koch dans le sang circulant des tuberculeux. (Neue Untersuchungen über das Vorkommen von Kochschen Bacillen im zirkulierenden Blut von Tuberkulösen). Rev. de méd. **33**, S. 161—180. 1913.

Bei 15 Kranken, die an vorgeschrittener Tuberkulose litten, wurde das Blut durch Überimpfung auf Meerschweinchen und nach den von Rosenberger und Stäubli-Schnitter angegebenen Methoden untersucht. In keinem Falle konnten Tuberkelbacillen nachgewiesen werden. Die Annahme, daß Tuberkelbacillen häufig oder gar regelmäßig bei Tuberkulösen im strömenden Blut vorkommen, ist daher nicht berechtigt.

Schürer (Frankfurt a. M.).

Deycke und Much, Einiges über Tuberkulin und Tuberkuloseimmunität. (*Krankenh. Hamburg-Eppendorf.*) Münch. med. Wochenschr. **60**, S. 119—121 u. 190—193. 1913.

Die chemische Zusammensetzung des Tuberkulins, namentlich des Alttuberkulins, ist bisher ungeklärt. Wahrscheinlich ist der Träger der Tuberkulinwirkung ein wasserlöslicher Stoff, der möglicherweise ein Abbauprodukt von Eiweißkörpern darstellt. Ein näherer Einblick in die Konstitution des Tuberkelbacillus wurde erst möglich, als es den Verff. gelang, durch schwache Säuren, beispielsweise Milchsäure, die Bacillen aufzuschließen. Nach einer gewissen Zeit der Einwirkung der Milchsäure ist alle säurefeste und gramfärbbare Substanz der Tuberkelbacillen verschwunden, und man bekommt nach dem Zentrifugieren einen wasserlöslichen Anteil und einen wasserunlöslichen Bodensatz. Dieser letzte wird durch geeignete Behandlung in drei Antigene zerlegt, ein Eiweißgemisch und zwei Fettgemische, bestehend aus Neutralfett- Fettalkohol und Fettsäurelipoid. Mit dem wasserlöslichen Anteil zusammen resultieren so vier Partialantigene. — Es zeigte sich nun, daß bei der intracutanen Injektion an tuberkulösen Tieren jedes dieser vier Partialantigene eine Stichreaktion ergab, nur mit dem Unterschiede, daß bei den Fettgemischen die Reaktion später einsetzte. Die Reaktionen fielen ebenso aus, wenn gesunde Tiere mit der ganzen Milchsäureaufschließung oder mit dem wasserunlöslichen Bodensatz allein vorbehandelt waren. Geschah die Vorbehandlung aber mit Tb-Eiweiß, so bekam man nur mit diesem die Intracutanreaktion, nicht mit Tuberkulin oder den Partialantigenen. Bei Tieren, die nur mit den Fettgemischen vorbehandelt sind, läßt sich überhaupt keine Reaktion erzielen. Durch diese Erfahrungen wurden die Verff. zu der Annahme gedrängt, daß die klinisch gleichartigen Reaktionen durchaus nicht biologisch gleichartig sind. Es war ja schon auffallend, daß eine spezifische Wirkung an vier chemisch grundverschiedene Substanzen geknüpft sein sollte. Gelöst wurde diese Frage, als die verschiedenen Antigene in der klassischen Kochschen Versuchsanordnung an tuberkulösen Meerschweinchen geprüft wurde. Ebenso wie das Alttuberkulin wirkte der wasserlösliche Anteil, subcutan einverleibt, tödlich, dagegen waren die drei anderen festen Partialantigene unwirksam, sie lösten höchstens Fieber aus. Als Tuberkulinreaktion wollen die Verff. von jetzt ab nur noch

den Vorgang auffassen, daß eine Substanz in bestimmter Dosis tuberkulöse Meerschweinchen tötet. Demnach müssen die einzelnen Reaktionen durchaus voneinander unterschieden werden. Nicht jede klinische Reaktion mit Tuberkelbacillensubstanzen ist eine Tuberkulinreaktion. — Aus dem wasserlöslichen Anteil, der allein der Träger der Tuberkulinreaktion ist, versuchten Verff. nun die reine Substanz zu gewinnen. Sie fällten zuerst mit Alkohol. Niederschlag und Filtrat wurden getrennt. Dann wurde das Filtrat noch einmal mit Ätheralkohol gefällt und wieder der Niederschlag getrennt. Nun ergab sich im Tierversuche, daß alle vier Substanzen gleichmäßig wirksam waren, also das tuberkulöse Meerschweinchen töteten. Dadurch ergibt sich für die Verff. die Wahrscheinlichkeit, daß es sich gar nicht um eine Substanz im eigentlichen chemischen Sinne handelt, sondern um einen physikalischen Zustand, der durch die Fällungsmittel nicht beeinflußt wird. — Weiterhin wurden die vier Partialantigene auch beim Menschen mittels der Intracutanmethode geprüft. Alle ergeben positive Reaktionen, aber von verschiedener Intensität. Weitaus am stärksten reagierte das Eiweißgemisch, und zwar bei den höchst empfindlichen Individuen noch in einer Verdünnung von 1 : 100 Milliarden auf Trockensubstanz berechnet. — In einem letzten Abschnitt wird ausgeführt, daß die Immunität bei Tuberkulose zum Teil humoral, zum Teil zellulär ist. Die Tuberkulinreaktion ist meist eine zelluläre Reaktion. Die humorale Immunität ist zur Bekämpfung einer eingedrungenen Infektion notwendig, zur Abwehr genügt die zelluläre. *L. Saathoff* (Oberstdorf).

Siebert, Carl, und Paul H. Römer, Ein reines Tuberkulinpräparat (Tubolytin). (*Behringswerk, Marburg.*) Beitr. z. Klin. d. Tuberkul. **26,** S. 193—204. 1913.

Ein neues Präparat mit exakt an tuberkulösen Meerschweinchen bestimmbaren Giftgehalt, welches die wirksame Substanz rein und genügend konzentriert enthält und tunlichst befreit ist von den unspezifischen Bestandteilen des Nährbodens. Der Tuberkulinwert entspricht bei subcutaner Prüfung der Meerschweinchen einem Fünftel des Wertes des Alttuberkulins, bei der Intrakutanprüfung (Römer) der gleichen Tiere kommt derselbe diesem annähernd gleich, der Verdampfungsrückstand des Tubolytins ist durchschnittlich 100 mal, der Aschegehalt 39 mal, der Stickstoffgehalt 43 mal niedriger als beim Alttuberkulin. Da das Tubolytin keine Eigenhemmung besitzt — ein weiterer Beweis seiner Reinheit — ist es zu Komplementbindungsversuchen besonders geeignet. *Harms* (Mannheim).

Kirchenstein, A., Einfluß der spezifischen I-K-Therapie C. Spenglers auf die Entgiftung des tuberkulösen Organismus. Ein Beitrag zum Schicksal des Tuberkelbacillenproteins im tuberkulösen Organismus. 1. (*Privatlaborat. von C. Spengler, Davos-Platz.*) Zeitschr. f. Tuberkulose **19,** S. 566—590. 1913.

Eie Entgiftung des Organismus durch I. K. kommt auf zweierlei Art zustande: 1. durch die direkte lytische und antitoxische Wirkung, 2. durch das Eintreten der indirekten durch die Entgiftung eingeleiteten aktiven immunisatorischen Reaktionen der eigenen Körperzellen. Die allgemeinen theoretischen Ausführungen über das Verhalten des Tuberkelbacillenproteins im infizierten Organismus sowie über die Genese der Antikörper und des Anaphylatoxins und seine Bedeutung für die Intoxikationserscheinungen lassen sich im Rahmen eines Referates nicht wiedergeben. *Harms* (Mannheim).

Syphilis:

Schoenborn, S., und Wilhelm Cuntz, Zur Frage der Parasyphilis. (*Med. Klin., Heidelberg.*) Dtsch. med. Wochenschr. **39,** 542—544. 1913.

Verff. werfen die Fragen auf: Brauchen wir die Begriffe „parasyphilitisch, metasyphilitisch, syphilogen" heute noch, oder was hindert uns die unter diesen Namen subsumierten Krankheiten als echt syphilitische aufzufassen? Aus dem Material der Heidelberger Klinik haben sie zur Beantwortung dieser Frage drei Gruppen erworbener Affektionen des Herzens und der Gefäße, der Leber und der Nieren auf ihre Zugehörigkeit zur Syphilis untersucht, die bisher zu den parasyphilitischen gerechnet

werden konnten. Sie nahmen in ihr Material nur Fälle auf, bei denen die Anamnese positiv für Syphilis ausfiel, oder die Wassermannsche Reaktion positiv war, oder das Vorhandensein anderer sicher spätluetischer Prozesse sich zeigte. Unter diesen Gesichtspunkten fanden sie 65 Herz- und Gefäßerkrankungen (hierunter 37 Fälle von Aortitis luetica, 17 von Aortenaneurysma, 5 Dilatationen der Aorta, 8 Fälle von Myokarditis), 13 Fälle von Leberkrankheiten (hierunter 8 Cirrhosen, 2 Fälle nicht gummöser Lues, 2 Fälle von Banti) und 12 Nierenaffektionen. Von keiner dieser Krankheiten läßt sich sagen, daß sie nur durch das hypothetische Syphilistoxin, nicht auch durch Spirochäten hervorgerufen werden können. Spirochätennachweis (Aortitis, Aneurysma, Myokarditis) ist wiederholt gelungen. Wir brauchen die Parasyphilis nicht mehr als Hilfshypothese. Auch die Paralyse ist nach den Spirochätenbefunden von Noguchi aus der Gruppe „Parasyphilis" unter die „Syphilis" getreten. *L. Bassenge* (Lichterfelde).

Lade, Fritz, Anwendung der Hermann-Perutzschen Reaktion bei der Prüfung von Lumbalpunktaten. (*Allg. Krankenh. St. Georg, Hamburg.*) Münch. med. Wochenschr. **60**, S. 590—591. 1913.

Die H.-P.-Reaktion gibt anscheinend ziemlich übereinstimmende Resultate mit der Wassermannschen Reaktion; jedoch ist Nachprüfung an einem größeren Material unbedingt nötig. Ein wohl zu berücksichtigender Nachteil ist der, daß man zur Anstellung der Reaktion mehr Liquor bedarf als bei der W. R. *Reichmann* (Jena).

Parasitäre Erkrankungen:

Bandi, Ivo, A contribution to the study of bilharziasis. (Ein Beitrag zum Studium der Bilharzia-Krankheit.) Journal of trop med. a. hyg. **16**, S. 84-85. 1913.

Eine Anzahl von Autoren hatte angenommen, daß es verschiedene Arten von Bilharzia in Ägypten gäbe, eine Bilharzia der Eingeweide und eine der Blase. Die Bilharziaeier bei Blasen-Bilharzia sollten Endstacheln, die der Eingeweide-Bilharzia seitliche Stacheln aufweisen. Bandi sah in Tunis beide Varietäten bei Bilharzia-Cystitis. Die Ansicht von Looss, wonach Eier mit End- und Seitenstachel zu derselben Spezies von Schistosomum gehörten, träfe voraussichtlich zu. *Ziemann* (Charlottenburg).

Allgemeine Serologie und Immunitätslehre.

Salimbeni, A. T., Préparation de solutions toxiques à l'aide de l'autolyse. (Herstellung toxischer Lösungen mit Hilfe der Autolyse.) Ann. de l'inst. Pasteur **27**, S. 122—129. 1913.

Verf. hat nach einem von Nicolle angegebenen Verfahren verschiedene Bakterienarten der Autolyse unterzogen und aus dem Autolysat mit Kochsalzlösung das Gift extrahiert. Aus dem Bac. Shiga, aus Choleravibrionen, Bac. pyocyaneus, Typhusbacillus, Staphylokokken usw. ließ sich ein z. T. sehr giftiges Produkt gewinnen; Autolysate aus Pneumobacillen, Tetragenes, Tuberkelbacillen usw. waren ungiftig. *Ströbel.*

Tizzoni, Guido, Über die immunitäre Reaktion des Blutes bei der Pellagra. Zentralbl. f. Bakteriol., Orig. **67**, S. 175—177. 1912.

Das normale Menschenserum hämolysiert Blutkörperchenaufschwemmungen vom Kaninchen, das Blut der Pellagrakranken vermag dies nicht, agglutiniert aber die roten Blutzellen des Kaninchens rascher und stärker als das Normalserum. Die Hemmung der Hämolyse wird durch ein Antihämolysin erzeugt, das an die Blutkörperchen verankert werden kann. *Sick* (Stuttgart).

Stoffwechsel.

Allgemeine Physiologie und Pathologie, Chemie der Organe, Methodik:

Engelhorn, Ernst, Zur biologischen Diagnose der Schwangerschaft. (*Univ.-Frauenklin., Erlangen.*) Münch. med. Wochenschr. **60**, S. 587—588. 1913.

Verf. fand bei 60 Schwangeren 49 mal einen positiven und 11 mal einen negativen Ausfall der Abderhaldenschen Methode der Schwangerschaftsdiagnose mittels des

Dialysierverfahrens; bei den 11 negativen Fällen handelte es sich um Frauen im 9. und 10. Schwangerschaftsmonat. Bei 48 Nichtschwangeren war das Resultat 31 mal positiv und 17 mal negativ; die 31 positiven Reaktionen verteilen sich auf 4 normale Genitalbefunde, 10 Prolapse, 4 Carcinome, 5 Cystome, 2 Pyosalpinx, 1 Chorionepitheliom, 1 Puerpera, 4 Myome. — Gleichzeitig prüfte Verf. die Wirkung von Serum Schwangerer und Nichtschwangerer auf Carcinom-, Ovarial- und fötales Lebergewebe; das Gewebe war genau wie die Placenta vorbereitet. Mit Carcinomgewebe gab Serum Schwangerer 10 positive, 2 negative, Serum Nichtschwangerer 8 positive, 3 negative Reaktionen. Mit Ovarialgewebe gab Serum Nichtschwangerer in allen Fällen (3) positive, Serum Schwangerer 1 positive, 2 negative Reaktionen; mit fötaler Leber ergab das Serum Gravider und Nichtgravider bald positive, bald negative Reaktionen. Verf. zieht den Schluß, daß das Dialysierverfahren keine spezifische Reaktion gibt und daß man nach dem Ausfall der Reaktion nicht berechtigt ist, eine Diagnose zu stellen. *Michaud* (Kiel).

Wacker, L., und W. Hueck, Chemische und morphologische Untersuchungen über die Bedeutung des Cholesterins im Organismus. (*Pathol. Inst., Univ. München.*) Arch. f. exp. Pathol. u. Pharmakol. **71**, S. 373—394. 1913.

Nach einer Besprechung der Fehlerquellen der Cholesterinbestimmungsmethode von Windaus berichten Verff. über die Resultate ihrer histologischen und chemischen Untersuchungen menschlicher Nebennierenrinde. Es gelang ihnen sehr gut, aus dem histologischen Bilde die Menge doppeltbrechender Substanz, die beim Erwärmen die Eigenschaft der Doppelbrechung verliert, sie beim Erkalten wieder gewinnt, also der Cholesterinester abzuschätzen; freies Cholesterin gemischt mit anderen Lipoiden ist dagegen mikroskopisch nicht sicher nachweisbar. In zwei als normal anzusehenden Nebennieren war der chemisch festgestellte Cholesteringehalt 0,41 bzw. 0,42 g, der Cholesterinestergehalt 0,13 bzw. 0,12 g. Unter pathologischen Verhältnissen schwankt der Cholesteringehalt nur innerhalb engster Grenzen, der Cholesterinestergehalt zeigt dagegen Zunahmen um das 5—7 fache, Abnahmen auf ein Zehntel des normalen. Zunahme findet sich bei Atherosklerose, chronischen Nierenleiden, Diabetes und Schwangerschaft, Abnahme bei etwas länger dauernden infektiösen, septischen oder pyämischen Prozessen, besonders bei Tuberkulose und Carcinom. — In einem weiteren Abschnitt berichtet O. Köhler über experimentell durch Saponininjektionen erzeugte Veränderungen im Cholesterinestergehalt der Nebennierenrinde; gleichzeitig wurde der Gehalt des Blutserums an freiem Cholesterin durch Feststellung seiner Schutzkraft gegen die Saponinhämolyse untersucht. Die Versuche wurden an Katzen angestellt, da die Nebennierenrinde dieser Tiere, wie die menschliche normalerweise histologisch nachweisbare doppeltbrechende Substanz enthält. Ergebnisse: kurz nach der Saponininjektion ist die Schutzkraft des Blutserums herabgesetzt, wohl durch Bindung des freien Cholesterins an das injizierte Saponin; die Nebennieren zeigen keine Veränderung. Nach 2—3 Tagen ist die Schutzkraft des Serums wieder normal oder etwas erhöht. Injektion einer nach einigen Tagen tödlichen Dosis, vermindert die Schutzkraft des Blutes; die Cholesterinestermenge in der Nebennierenrinde sinkt. Wiederholte Injektionen kleiner Dosen in größeren Zwischenräumen erhöhten die Schutzkraft (also wohl den Cholesteringehalt) des Blutserums und reichern die Nebennierenrinde mit Cholesterinestern an. *E. Neubauer* (Karlsbad).

Jona, Temistocle, Über die Extraktivstoffe der Muskeln. Mitteilg. 3. (*Inst. f. pharmazeut. u. toxikol. Chem., Univ. Pavia.*) Hoppe-Seylers Zeitschr. f. physiol. Chem. **83**, S. 458—467. 1913.

Mittels der von Fischer zur Isolierung der Dipeptide angegebenen Methode konnten aus Liebigschen und Zardonischem Fleischextrakt Taurin, aus dem Zardonischen Präparat das Anhydrid des d-Alanyl-d-Alanins erhalten werden. Ferner gelang es aus beiden Extrakten Substanzen abzutrennen, die sich dem Schmidtschen Reagenz gegenüber wie Gelatine verhielten. *Maase* (Berlin).

Mayer, Ernst, Diastase im Säuglingsharn. (*Krankenh. Moabit.*) Biochem. Zeitschr. **49**, S. 165—167. 1913.

An 33 Säuglingen wurde die Diastaseausscheidung mit Rücksicht auf das Alter untersucht. Die gefundenen Werte waren im allgemeinen auffallend niedrig. Im ersten Vierteljahr fehlte die Diastase in einigen Fällen ganz. Vom 3. Vierteljahre ab steigt die Ausscheidung allmählich an. Aber auch hier ist sie, ebenso wie beim Erwachsenen, sehr gering in manchen pathologischen Fällen, namentlich bei Nephritis. Die Werte schwanken an den einzelnen Untersuchungstagen nicht unerheblich. Wahrscheinlich wird Bildung, Resorption und Ausscheidung der Diastase durch die Ernährung beeinflußt. *Maase.*

Rona, P., und D. Takahashi, Beitrag zur Frage nach dem Verhalten des Calciums im Serum. (*Krankenh. am Urban, Berlin.*) Biochem. Zeitschr. **49**, S. 370—380. 1913.

Es werden nach dem Massenwirkungsgesetz die Löslichkeitsverhältnisse des Calciums in einer freie Kohlensäure und Hydrocarbonat enthaltenden Flüssigkeit bestimmt. Aus diesen Resultaten und aus Dialyseversuchen ergibt sich die Tatsache, daß Calciumhydrocarbonat im Serum in frei diffusibler Form enthalten ist. Zu diesen Versuchen wurde Serum gegen calciumfreie Außenflüssigkeit dialysiert. Da auch die anorganischen Phosphate frei diffusibel im Serum vorhanden sind, so kann der nichtdiffusible Calciumanteil nur als Eiweißcalciumverbindung vorliegen. *Dohrn* (Berlin).

Hamsík, Ant., Über das Schwefelsäurehämatoporphyrin. (*Med.-chem. Inst., böhm. Univ. Prag.*) Hoppe-Seylers Zeitschr. f. physiol. Chem. **84**, S. 60—66. 1913.

Aus Hämin wird Hämatoporphyrin dargestellt, indem mit konzentrierter Schwefelsäure geriebenes Hämin nach 24stündigem Stehen durch Glaswolle filtriert und in 2 Liter Wasser gegossen wurde. Der dekantrierte, filtrierte und getrocknete Niederschlag ist lufttrocken ein amorphes, dunkelblaues, in Alkohol, verd. Alkalien und konzentrierter Schwefelsäure unlösliches Pulver. Wird dieses Schwefelsäure-Hämatoporphyrin in etwa 10% Wasser enthaltende Essigsäure kalt gelöst und sein Filtrat beim Erhitzen mit verd. Salzsäure bis zu einem Gehalt von etwa 40% Wasser versetzt, so fällt erkaltet ein krystallisierter Farbstoff aus in teils dunkelgrünen Nadeln und teils roten Kugeln mit radiärer Struktur. Auch aus einer Acetonlösung des Schwefelsäurehämatoporphyrins wird mit Salzsäure ein Farbstoff in großen Krystallen erhalten, doch scheint die Darstellung mit Essigsäure bessere Krystallformen zu liefern. *Dohrn.*

Panzer, Theodor, Einwirkung von Ammoniakgas auf Diastase. Mitteilg. 3. Hoppe-Seylers Zeitschr. f. physiol. Chem. **84**, S. 161—188. 1913.

Euler, Hans, und David Johansson, Untersuchungen über die chemische Zusammensetzung und Bildung der Enzyme. Mitteilg. 8. Über die gleichzeitige Veränderung des Gehaltes an Invertase und an Gärungsenzymen in der lebenden Hefe. (*Biochem. Laborat., Hochsch. Stockholm.*) Hoppe-Seylers Zeitschr. f. physiol. Chem. **84**, S. 97-108. 1913.

Bang, Ivar, Ein Verfahren zur Mikrobestimmung von Blutbestandteilen. (*Med.-chem. Inst., Univ. Lund.*) Biochem. Zeitschr. **49**, S. 19—39. 1913.

Der Verf. giebt ein Vorgehen an, das gestattet, in 2—3 Tropfen aus der Fingerbeere entnommenen, in ein dickes Filtrierpapier aufgesogenen und auf einer feinen Torsionswage gewogenen Blutes gewisse Stoffe mit großer Genauigkeit zu bestimmen. Bang hat die Methode besonders für die klinisch wichtigen Bestimmungen des Zucker- und Chlorgehaltes ausgearbeitet; auch der Wassergehalt, die Menge des Hämoglobins, des Gesamt- und des Extraktivstickstoffs, des Albumins und Globulins läßt sich mit dem Mikroverfahren feststellen. *E. Neubauer* (Wien).

Zeynek, R. v., Über ein modifiziertes Hüfnersches Spektrophotometer. (*Med.-chem. Inst., dtsch. Univ., Prag.*) Hoppe-Seylers Zeitschr. f. physiol. Chem. **84**, S. 207—212. 1913.

Spezielle Pathologie und Therapie.

Eiweißstoffwechsel:

Grafe, E., Die Stellung des Eiweißes im Stoffwechsel des fiebernden Menschen und ihre theoretische und praktische Bedeutung. (*Med. Klin., Heidelberg.*) Münch. med. Wochenschr. **60**, S. 569—572. 1913.

Verf. hatte schon früher (D. Arch. f. klin. Med. Bd. 101) nachgewiesen, daß bei akuten Infektionskrankheiten (vor allem Typhus) die Beteiligung des Eiweiß an der Wärme-

bildung im Durchschnitt 20% beträgt, nur bei besonders hohen Temperaturen (40°) kann sie bis max. 30% betragen; in den ersten Hungertagen ohne Fieber beteiligt sich das Eiweiß an der Gesamtkalorienproduktion mit 18—20%. Somit verläuft der Fieberstoffwechsel prinzipiell nach den gleichen Gesetzen, wie der des normalen Menschen. In 15 Untersuchungen an Patienten mit Typhus, Pneumonie, Sepsis und Erysipel fand Verf. in $7^1/_2$—$10^1/_2$ Stunden dauernden Versuchen den R. Q. zu 0,75—0,82; einmal zu 0,73. Die Gesamtcalorienproduktion betrug 31—46, im Mittel 38 Cal. pro 1 kg. Die N-werte (pro 24 Std.) betrugen 11 mal 13—20,6 gr, 3 mal 6—10 gr. Der prozentuale Anteil des Eiweißes an der Gesamtwärmeproduktion (pro 1 gr N im Urin 24,98 Cal. berechnet) betrug 3 mal über 20% (bis 22,7%; eventuell vorher retinierter N mit ausgeschieden?), im Durchschnitt 18,4%. Auch in 2 Fällen mit maximalster N-ausscheidung (20,6 gr N) betrug der Wert 19,6 und 19,5%. Somit zeigen die Versuche wiederum, daß die Beteiligung des Eiweißes im Fieberstoffwechsel beim Hunger im Durchschnitt die gleiche ist, wie im Hungerzustand ohne Fieber. Demnach spielt ein sogenannter toxogener Eiweißzerfall keine oder nur eine untergeordnete Rolle. Es gelang denn auch durch rationelle Ernährung die fiebernden Kranken im N-gleichgewicht zu erhalten. *Michaud* (Kiel).

Kohlehydratstoffwechsel:

Bang, Ivar, Die Zuckerbildung der Froschleber. Mitteilg. 1. 2. (*Physiol.-chem. Inst., Univ. Lund.*) Biochem. Zeitschr. **49**, S. 40—119. 1913.

In der 1. Mitteilung behandelt Bang die Frage, ob die vitale Zuckerbildung in der Leber ein enzymatischer Vorgang ist. Zunächst wurde festgestellt, daß die zu den Versuchen verwendete Leber von Rana esculenta und fusca in Ringerlösung bei Zimmertemperatur die Semipermeabilität ihrer Zellenembranen innerhalb der ersten 24 Stunden nicht verliert, daher wirklich als überlebend anzusehen ist. Die überlebende Leber bildet in Ringerlösung Zucker, von dem etwa 40% in die umgebende Flüssigkeit übergehen; auch dies ist ein vitaler Prozeß, denn zur Ringerlösung zugesetzter Zucker tritt nicht in die Leber ein. Der Zucker ist nur zum geringsten Teil in der Froschleber vorgebildet, am wenigsten präformierter Zucker findet sich in den Monaten August und September; die Menge neugebildeten Zuckers ist zu verschiedenen Jahreszeiten fast gleich groß. Durch Versuche wird bewiesen, daß die Zuckerbildung der überlebenden Leber nicht Folge des Fehlens von Pankreassekret ist. Auch die Blutdiastase verursacht die Zuckerbildung nicht, da sie auch in einer blutfrei gespülten Leber vonstatten geht. Daß sie durch ein Leberenzym veranlaßt wird, dafür spricht der Befund, daß die in Brei verwandelte mit Wasser versetzte, also abgetötete Leber etwa so viel Zucker bildet wie die blutfrei gewaschene überlebende Ringerleber. Wird frisch entnommene Leber von Rana esculenta sofort in Alkohol zerkleinert, so ist die Zuckerbildung stark herabgesetzt, aber nicht etwa, weil die Leberdiastase nur beim langsamen Absterben der Leber entsteht, sondern weil der Alkohol das zur Aktivierung der Diastase nötige Kochsalz entzieht; übrigens enthält, wie besondere Versuche beweisen, auch die normale Leber nicht die für die Diastase optimale Kochsalzmenge. Da die aktivierende Wirkung des Kochsalzes nach der Alkoholbehandlung der Leber größer ist als ohne diese, muß der Alkohol Hemmungskörper entzogen haben; das gleiche bewirken Chloroform, Äther und Aceton, die Hemmungskörper sind also Lipoide, und zwar keine Phosphatide. Zusatz der extrahierten Lipoide zu einer Leber mit genügender Kochsalzmenge hemmt aber die Diastasewirkung nicht mehr. Bei Rana fusca, die auch weniger Blutdiastase enthält, ist die Alkoholbehandlung der Leber meist ganz gleichgültig; der Alkohol entfernt weder Hemmungskörper noch einen Aktivator. — In der 2. Mitteilung wird über Versuche den Mechanismus der kohlehydratmobilisierenden Adrenalinwirkung betreffend berichtet. Adrenalin in sehr geringen, die Vitalität der Leber erwiesenermaßen nicht schädigenden Dosen erhöht die Zuckerbildung der Ringerleber beträchtlich. Diese Wirkung ist ganz unabhängig von der Blutdiastase und kommt nur in der überlebenden Leber, nicht im Leberbrei zustande. In kochsalzfreier Lösung blieb diese Wirkung wiederholt, aber

nicht regelmäßig aus. Ebenso wie Adrenalin wirkt bei Rana fusca auch sekundäres Phosphat fördernd auf die Zuckerbildung. Säurezusatz hemmt die fördernde Adrenalinwirkung, nicht die normale Zuckerbildung. Das sekundäre Phosphat wirkt wahrscheinlich durch Zurückdrängung der H-Ionenkonzentration aktivierend auf die Leberdiastase, das Adrenalin wohl zum Teil durch Verschiebungen der Säure-Basenkomponenten. Bei R. esculenta ist die aktivierende Wirkung des sekundären Phosphats unwesentlich, vielleicht weil die Esculenta-Leber an sich die für die Diastasewirkung optimale Reaktion besitzt. Da dieses verschiedene Verhalten von R. fusca und esculenta immerhin gegen eine ausschlaggebende Bedeutung der Reaktion spricht, wurde weiter der Einfluß die Leber nicht schädigender Narkoticamengen auf die Zuckerbildung untersucht; dabei erwies sich die Zuckerbildung etwa im gleichem Maße wie durch Adrenalin gesteigert; auch das Adrenalin wirkt wohl hauptsächlich durch Veränderung der intracellulären Lipoide. *E. Neubauer* (Wien).

Flesch, Max, Über den Blutzuckergehalt bei Morbus Basedowii und über thyreogene Hyperglykämie. (*Chirurg. Klin., Frankfurt a. M.*) Bruns Beitr. z. klin. Chirurg. **82**, 236—252. 1912.

Die Blutzuckermenge wurde gravimetrisch nach Tachau oder mit der Lehmannschen Methode durch Titration ermittelt an 40 Fällen von schwerem oder mittelschwerem Morbus Basedow. Von 6 untersuchten Patienten zeigte keiner nüchtern eine spontane Hyperglykämie. Eine Stunde nach Zufuhr von 100 g Traubenzucker überschritt der Blutzucker in 17 von 28 untersuchten Fällen den höchsten Normalwert; nach der Operation zeigten sogar 19 von 28 Patienten diese alimentäre Hyperglykämie. Die alimentäre Hyperglykämie nach der Operation ist wahrscheinlich als Folge der Operation an der Schilddrüse aufzufassen, sie ist einige Monate später nicht mehr vorhanden. Bei Fällen von sekundärem M. Basedow schwindet die alimentäre Hyperglykämie nach der Operation sehr schnell. — In zwei Fällen von Myxödem fand der Autor ebenfalls alimentäre Hyperglykämie, die in dem einen Falle nach intraperitonealer Einpflanzung von normalem Schilddrüsengewebe noch stieg. In einem Selbstversuche schien Thyroidin dem Verf. eine leichte alimentäre Hyperglykämie zu veranlassen. — Anhangsweise berichtet Flesch über den Befund, daß bei M. Basedow mit niederem alimentären Blutzuckerwert die Lymphocytenzahl hoch ist und umgekehrt. *E. Neubauer.*

Stenström, Thor, Über die Coffeinhyperglykämie. (*Med. chem. Inst., Univ. Lund.*) Biochem. Zeitschr. **49**, S. 225—231. 1913.

Mit der Bangschen Mikromethode wurden Versuche über den Verlauf der Blutzuckerkurve nach Injektion von Coffeinum und Theobrominum natriosalicylicum angestellt. Nach subcutaner Einverleibung von 0,5—1,0 g Diuretin beginnt beim Kaninchen der Blutzuckeranstieg erst nach einer Stunde, nach einer weiteren halben Stunde wird der Maximalwert erreicht, der je nach der Diuretindosis $^1/_2$—$3^1/_2$ Stunden erhalten bleibt. Die Blutzuckerkurve ist der nach Adrenalinapplikation sehr ähnlich. Intravenöse Diuretininjektion führt sofort zu Blutzuckeranstieg, nach einer halben Stunde ist der Höhepunkt der Zuckerkurve erreicht. Nach subcutaner Injektion von 1,0—2,0 g Coff. natr.-salicyl. kam es in drei Versuchen regelmäßig zu starken klonischen Krämpfen, Kollaps, Respirationsstörungen; dabei stieg der Blutzuckerwert stark an; dieser plötzlichen Steigerung folgte ein ebenso schneller Blutzuckerabfall. Von diesen Schwankungen, die übrigens auch in einem Diuretinversuch während eines Krampfanfalls beobachtet wurden, abgesehen, verlief die Blutzuckerkurve nach Coff.-natr.-salicyl.-Injektionen wie in den Diuretinversuchen. *E. Neubauer* (Karlsbad).

Bierry, H., et Lucie Fandard, Adrénaline et glycémie. (Adrenalin und Glykämie.) Cpt. rend. hebdom. d. séanc. de l'acad. des scienc. **156**, S. 480—482. 1913.

Der gebundene, erst nach Hydrolyse reduzierende Blutzucker ist bei derselben Tierart und besonders bei dem gleichen Individuum bezüglich seiner Menge noch viel konstanter als der freie, direkt reduzierende Zucker; immerhin ist auch seine Menge

beeinflußbar. So steigert Adrenalin nicht nur den Gehalt des Blutes an freiem, sondern auch an gebundenem Zucker. Synthetisches, linksdrehendes Adrenalin in Mengen von 1 mg pro Kilo Tier Hunden intraperitoneal injiziert, führt zu einer in der 3. bis 4. Stunde maximalen Hyperglykämie; nach intravenöser Applikation ist das Maximum noch früher erreicht. Der gebundene Zucker steigt langsamer an, steigt aber auch noch an, wenn die Hyperglykämie bereits absinkt und hat auch in der 8. Stunde nach der intraperitonealen Adrenalininjektion das Maximum noch nicht überschritten. *E. Neubauer.*

Schulze, Fritz, Über die alimentäre Glykosurie und Adrenalinglykosurie bei Morbus Basedow und ihre operative Beeinflussung. (*Chirurg. Klin., Frankfurt a. M.*) Bruns Beitr. z. klin. Chirurg. **82**, S. 207—235. 1912.

Bei 4 von 16 Fällen von Morbus Basedow beobachtete Schulze das Auftreten einer Glykosurie nach Zufuhr von 100 g Traubenzucker, der $1^1/_2$ Stunden nach einer Tasse Milchkaffee und einem Brötchen gereicht wurde. Die Glykosurie begann in der ersten Stunde nach der Darreichung und währte nur in einem Falle bis in die zweite Stunde; sie blieb nach der Operation (halbseitige Strumaresektion, in einem Falle außerdem Unterbindung der Art. thyroid. sup. der anderen Seite) aus. Subcutane Injektion von 0,3 mg Adrenalin eine Stunde nach 100 g Traubenzucker erhöhte fast durchwegs Dauer und Intensität der Zuckerausscheidung und führte auch in vielen Basedowfällen ohne alimentäre Glykosurie zum Auftreten von Zucker im Harn (in etwa 80% aller Basedowfälle). Durch die Operation wird auch diese Form der Glykosurie herabgesetzt, um so mehr, je größer die entfernte Schilddrüsenpartie ist. — Die Glykosurie ist um so intensiver und länger während, je schwerer der Fall, setzt in schweren Fällen auch rascher ein; die schwersten Fälle sind die mit alimentärer Glykosurie. Die Beeinflussung des Blutzuckergehalts durch die Operation ist verschieden: in den Fällen mit Zeichen eines erhöhten Sympathicustonus sinkt er, in den vagotonischen Fällen steigt er. Auf Grund der Literaturangaben faßt der Autor die Störungen im Kohlehydratstoffwechsel bei M. Basedow auf als bedingt durch die Schilddrüsenerkrankung und der konsekutiven Pankreasinsuffizienz. *E. Neubauer* (Wien).

Claude, H., A. Baudouin et R. Porak, La glycosurie hypophysaire chez l'homme et l'animal tuberculeux. (Hypophysäre Glykosurie beim tuberkulösen Menschen und Tiere.) Cpt. rend. hebdom. des séanc. de la soc. de biol. **74**. S. 529—532. 1913.

Die Autoren haben in früheren Berichten den Befund mitgeteilt, daß der Extrakt des infundibularen Hypophysenabschnitts besonders bei Leuten mit arthritischer Diathese Glykosurie hervorruft. Untersuchungen über die Wirkung der subcutanen Injektion dieses Extrakts an jungen Leuten mit progredienter aber noch nicht zu weit vorgeschrittener Tuberkulose ohne Komplikationen zeigten ein Ausbleiben des glykosurischen Effekts. Kaninchen, die auf die Injektion zunächst mit Zuckerausscheidung reagierten, zeigten bei Wiederholung der Injektion nach vorausgegangener Infektion mit Tuberkelbacillen keine Glykosurie. *Ernst Neubauer* (Wien).

Rolly, Fr., und Fr. Oppermann, Das Verhalten des Blutzuckers bei Gesunden und Kranken. Mitteilg. 7. Der Blutzucker bei Diabetes mellitus. Biochem. Zeitschr. **49**, S. 278—292. 1913.

Mitteilg. 1—6 vgl. dieses Zentralblatt **V**, S. 35. 238, 239. 534.

Blutzuckerbestimmungen bei Diabetikern ergaben keine strengen Beziehungen zwischen Harn- und Blutzuckermenge; vor allem im diabetischen Koma wurden beträchtliche Steigerungen des Blutzuckerwertes gefunden, während die Harnzuckermenge gleich blieb oder sank. Bei allen Diabetikern wurde im Gesamtblut und im Lumbalpunktat weniger Zucker gefunden als im Blutplasma. In einem Falle mit geringer aber durch Kohlehydratzufuhr beeinflußbarer Glykämie war der Blutzuckerwert nicht über die Norm erhöht. Beim schweren Diabetes (nicht beim leichten oder beim normalen Menschen) erhöht reichliche Eiweißzufuhr den Blutzuckergehalt; Pflanzen-

eiweiß wirkt etwa eben so stark steigernd wie Tiereiweiß, wenn auch etwas verzögert; am größten ist der Anstieg bei gleichzeitiger Zufuhr von Eiweiß und Kohlehydraten. Weder das normale fleischfressende noch das pflanzenfressende Tier zeigen nach Aufnahme großer Mengen von Fleisch- oder Pflanzeneiweiß eine Hyperglykämie. *E. Neubauer.*

Bang, Ivar, Zur Methodik der Zuckerbestimmung 2. (*Med.-chem. Inst., Univ. Lund.*) Biochem. Zeitschr. **49**, S. 1—18. 1913.

Bang beschreibt eine neue Methode, die Zuckermengen von 0,1—10 mg mit großer Genauigkeit zu bestimmen ermöglicht. Das durch die Zuckerlösung zu Kupferoxydul reduzierte Kupferoxyd wird durch Kaliumchlorid als farblose Verbindung in Lösung gehalten und unter gewissen, zur Vermeidung der Luftoxydation erforderlichen Kautelen mit einer stark verdünnten Jodlösung titriert. Die Kupferreduktion geht bei Mengen von 1—10 mg Dextrose der Zuckermenge fast genau parallel. Die Zuckerlösung muß eiweißfrei sein; die jodbindenden Stoffe des Harns bilden dagegen keine wesentliche Fehlerquelle. Gegenüber der ersten Bangschen Zuckerbestimmungsmethode hat die neue den Vorteil eines schärferen Umschlagspunkts, der Vermeidung der Luftoxydation, der Bestimmung des reduzierten Kupfers (und nicht des übriggebliebenen Kupferoxyds), der Möglichkeit sehr kleine Zuckermengen zu bestimmen; andere reduzierende Körper als Zucker fallen weniger ins Gewicht als bei der früheren Methede; die Kupferlösung ist leichter herzustellen, viel billiger und unbegrenzt haltbar. *E. Neubauer* (Wien).

Heim, Paul, Untersuchungen am Hunde über die Wirkung des Rohr- und Milchzuckers. (*Physiol. Inst. d. kgl. tierärztl. Hochsch., Budapest.*) Monatsschr. f. Kinderheilk. **11**, S. 134. 1912.

Nachprüfung der Ergebnisse Sainmonts, der jungen Hunden verschiedene Zuckerarten gegeben hatte, und bei Rohrzuckerfütterung (30—40 g pro Kilo) meist plötzliche Todesfälle sah. Verf. kann die Ergebnisse Sainmonts nicht bestätigen. Alle Hunde, die Rohrzucker bekamen, vertrugen ihn ausgezeichnet und hatten beträchtliche Gewichtszunahme (6 Versuche). Zugabe von Milchzucker verursachte leichte Durchfälle. Diese Ergebnisse stehen auch mit der praktischen Erfahrung der Nichtgiftigkeit des Rohrzuckers bei Kindern im Einklang. *Rietschel* (Dresden.)[K]

Lépine, R., Fortschritte in der Behandlung des Diabetes mellitus seit 50 Jahren. Berl. klin. Wochenschr. **50**, S. 477—481. 1913.

Historische und kritische Zusammenfassung Lépine empfiehlt: Einschränkung der Kohlenhydrate (unter den Kohlenhydraten ist das Brot am schädlichsten), Einschränkung des Fleisches, reichliche Fettzufuhr. In einigen Fällen wirken Haferkuren günstig. Mäßige Alkoholdosen sind erlaubt. Die medikamentöse Therapie spielt nur eine sehr untergeordnete Rolle. Das Verbringen des Winters in einem warmen Klima kann dem Diabetiker von großem Vorteil sein. Mäßige Muskelbewegung kann die Erkrankung günstig beeinflussen. Die Fortschritte in der Behandlung des Diabetes haben die schwersten Komplikationen desselben schon weit seltener gemacht. *Gigon.*

Hewitt, James Arthur, A note on the metabolism of nitrogenous sugar derivatives. (Mitteilung über den Stoffwechsel stickstoffhaltiger Zuckerderivate.) (*Physiol. laborat., St. Andrews univ.*) Biochem. journal **7**, S. 207—210. 1913.

Zu den Versuchen benutzte Verf. das Glucose-p-phenetidid, das durch Kondensation von Glucose unp p-Phenetidin erhalten wurde. Es konnte gezeigt werden, durch Versuche an Ratten und Katzen, daß nach Gaben per os oder nach intraperitonealer Injektion im Harn ein reduzierender Körper auftritt. Der Stickstoffstoffwechsel wird nicht beeinträchtigt. Selbst in Dosen von 1 g auf 220 bis 250 g Körpergewicht pro die ist das Glucose-p-phenetidid nicht giftig. Ein Teil der Verbindung entzieht sich übrigens im tierischen Organismus der Oxydation oder wird vielleicht in nicht giftige Stoffe umgewandelt. Während das p-Phenetidin in Dosen von 0,32 g pro 2,5 kg Körpergewicht (0,108 g pro kg) toxisch wirkt, ist die entsprechende Glucoseverbindung noch in Dosen von 4,5 g pro kg Körpergewicht ungiftig. *Brahm* (Berlin).

Fettstoffwechsel:

Landau, M., Nebenniere und Fettstoffwechsel. (*Pathol. Inst., Freiburg i. B.*) Dtsch. med. Wochenschr. **39**, S. 546—549. 1913.

Nach der Methode Kawamuras an den Nebennieren von 250 erwachsenen Individuen angestellte Untersuchungen ergaben einen erhöhten Lipoidgehalt der Nebennierenrinde bei allen Kreislaufstörungen, bei Zerfallsprozessen (in der Leber bei akuter gelber Leberatrophie, im Zentralnervensystem, bei eitriger Gewebseinschmelzung) und bei erhöhtem Gewebsabbau und vielleicht konsekutiv vermehrter Lipoidproduktion, wie dies für Gravidität, Puerperium, Verblutung, Inanition, manche Tumoren, ev. auch für Diabetes angenommen werden kann. Lipoidarmut der Nebennierenrinde wurde bei Phthise, bei septischen Prozessen und den meisten Tumoren gefunden, wohl nicht als Folge der Kachexie, da in Tierversuchen langedauerndes Hungern und starke Aderlässe keine lipoidvermindernde Wirkung hatten. Die Cholesterinester nehmen allerdings beim Hungern ab; ihre Menge in der Nebennierenrinde geht auch bei der Phthise und bei anderen entzündlichen und infektiösen Erkrankungen dem Gesamtlipoidgehalt nicht parallel, wohl aber bei den übrigen untersuchten Zuständen. Bei Tumoren, bei chronischen Kreislaufstörungen: beim Diabetes ist die Cholesterinesterquote meist hoch. Der Verf. nimmt auf Grund seiner Beobachtungen und einer kritischen Literaturbetrachtung an, daß die Verschiedenheit im Lipoidgehalt der Nebennierenrinde nicht eine primäre Schädigung dieses Organes darstelle; die Nebennierenrinde nimmt nur als Depot die Lipoide aus dem Blut auf und macht sie vielleicht für das Nebennierenmark ev. auch für den Sympathicus nutzbar. *E. Neubauer* (Wien).

Mineralstoffwechsel:

Schwarz, H., and M. H. Bass, The calcium metabolism in infantile tetany, with report of a case. (Der Calciumstoffwechsel bei der Säuglingstetanie; Bericht über einen Fall.) Americ. journ. of dis. of childr. **3**, S. 15—22. 1912.

Um die absolute und prozentuelle Calciumretention beim gesunden Kind feststellen zu können, genügen die in der Literatur vorliegenden Beobachtungen nicht. In einem mitgeteilten Fall von Tetanie, bei dem 3 mal in verschiedenen Stadien der Erkrankung, die bei milchfreier Diät und Lebertran heilte, je 3 Tage dauernde Stoffwechselversuche angestellt wurden, schien im Vergleich mit den wenigen normalen Fällen der Literatur die Calciumretention nicht vermindert gewesen zu sein. Aus dem mitgeteilten und einem zitierten Fall scheint hervorzugehen, daß die Calciumretention zunimmt, wenn die Tetanie verschwindet. *Rach* (Wien).

Dibbelt, W., Die Ätiologie der Rachitis und der Kalkstoffwechsel. (*Pathol. Inst., Tübingen.*) Dtsch. med. Wochenschr. **39**, S. 551—552. 1913.

Verf. hält gegenüber Ribbert und Kassowitz (vgl. dieses Zentralblatt **V**, S. 119 u. 396) daran fest, daß die Störung des Kalkstoffwechsels das wesentliche Moment in der Rachitisgenese darstellt. Die Frage, was die Kalkstoffwechselstörungen auslöst, ist noch nicht entscheidbar; Verf. denkt, daß verschiedene Faktoren die gleiche Wirkung hervorbringen können. *Ibrahim* (München).

Labbé, Marcel, et B. Guérithault, Les oedèmes bicarbonatés chez les diabétiques, leur pathogénie. Mem. 2. (Die Bikarbonatödeme der Diabetiker; ihre Pathogenese.) Journal de physiol. et de pathol. gén. **15**, S. 131—140. 1913.

Untersuchungen an Diabetikern mit Acidose im Zustand der Denutrition. Zufuhr von Natr. bicarb. führt in diesen Fällen meist zu einer Gewichtszunahme, die, wie die Wasserbilanz ergibt, durch Wasserretention bedingt ist. Dabei kommt es stets zu einer Retention von Natrium und zwar besonders des an Kohlensäure gebundenen Natriums. Chlor wird bisweilen, aber nicht immer, zurückgehalten, wird aber, wenn einmal retiniert, länger festgehalten. Es sind daher die auf Natriumretention berufenden Ödeme flüchtiger als die Kochsalzödeme. Am leichtesten sind Ödeme beim Diabetiker durch gleichzeitige Zufuhr von Kochsalz und Natriumbikarbonat zu erzielen. Die Chlorretention

scheint in hohem Maße von dem individuell sehr verschiedenen, aber auch bei demselben Diabetiker sehr variablen Mineralstoffwechsel abzuhängen. Bei bestehender Spontanretention wird unter Natr. bicarb.-Wirkung mehr Chlor retiniert, bei Kochsalzverlusten dagegen trotz Natr. bicarb.-Zufuhr nicht. Der Natriumstoffwechsel ist viel weniger von dem jeweiligen Stoffwechselzustand abhängig; trotz Demineralisationstendenz kann Natr. bicarb. zu Natriumretention führen. *E. Neubauer* (Karlsbad).

Seltene Stoffwechselanomalien:

Boggs, Thomas R., and C. G. Guthrie, Bence-Jones proteinuria, a report of four cases, with some chemical and biological notes. (Über Bence-Jones-Albuminurie mit Bericht über 4 Fälle mit einigen chemischen und biologischen Bemerkungen.) (*Clin. laborat., Johns Hopkins univ., a. hosp.*) Transact. of the assoc. of Americ. physicians **27**, S. 252—264. 1912.

Vgl. dieses Zentralblatt IV, S. 642. 1912.

Symptomatische Stoffwechselanomalien:

Bernstein, Siegmund, Gaswechseluntersuchungen bei einem Falle von Hypophysengangtumor. (*I. med. Klin., Wien.*) Zeitschr. f. d. ges. exp. Med. **1**, S. 104—110. 1913.

Gaswechseluntersuchungen bei Hypopituitarismus sind bisher nur sehr spärlich angestellt worden. Im vorliegenden Falle handelte es sich — wie die Sektion ergab — um einen Hypophysengangtumor. Die Untersuchungen wurden mit dem Zuntz-Geppertschen Apparat im nüchternen Zustand ungefähr 12—14 Stunden nach der letzten Nahrungsaufnahme ausgeführt. Es fand sich eine bedeutende Herabsetzung des Grundumsatzes. Dieselbe betrug für die CO_2-Ausscheidung ca. 27%, für den O_2-Verbrauch ca. 23%. Da im vorliegenden Falle die Hypophyse bei der Autopsie intakt gefunden wurde, so wird die Herabsetzung des Grundumsatzes nicht auf einen Hypopituitarismus, sondern auf die Schädigung der Zwischenhirngegend bezogen. *Borchardt.*

Innere Sekretion.

Allgemeines über innere Sekretion:

Houssay, B. A., Über die Kombination von Adrenalin und Hypophysin und deren klinische Verwendbarkeit. Wien. klin. Wochenschr. **26**, S. 489—492. 1913.

Die Kombination von Adrenalin mit Hypophysenpräparaten ist wiederholt empfohlen worden, ohne daß bisher brauchbare physiologische Grundlagen für diese Arzneikombination existieren. Nur Kepinew macht darüber experimentelle Angaben, nach denen die Wirkung auf das enukleierte Froschauge bei der Kombination beider Präparate der Summe der Einzelwirkungen bei weitem überlegen ist. Dieser Befund wird bestätigt. Am Kaninchenauge wurden dagegen andere Resultate gewonnen. Reines 1 proz. Adrenalin rief gleiche oder stärkere Mydriasis hervor als die Kombination (0,05 Adrenalin + 50 ccm Hypophysinlösung). Bei Kaninchen, die zuerst subcutan Hypophysenextrakt erhalten hatten, entstand deutliche Miosis. Wurde diesen Kaninchen und Kontrolltieren 1 proz. Adrenalinlösung ins Auge geträufelt, so wurde bei letzteren eine viel ausgeprägtere Mydriasis hervorgerufen als bei den vorbehandelten Tieren. Aus diesen und anderen Versuchen wird geschlossen, daß Adrenalin und Hypophysenextrakt hinsichtlich der Wirkung auf die Pupillen Antagonisten sind. In Fällen von Rhinitis hypertrophica, entzündeten Tonsillen und Conjunctivitis acuta hielt die durch die Mischung erzeugte Ischämie $2^1/_2$ bis 3 mal so lange an als die mit Adrenalin allein erzeugte. Es wurden gewöhnlich gleiche Teile der 20 proz. Hypophysinlösung und der 1 proz. Adrenalinlösung verwendet. Die Wirkung des Hypophysenextrakts auf den Darm wird durch Adrenalin neutralisiert. Am Oesophagus der Kröte angestellte Versuche zeigen, daß ihn Adrenalin relaxiert, während ihn Hypophysin kontrahiert. Die Mischung beider Substanzen ist wirkungslos. Die Wirkung auf den Blutdruck ist bei der Kombination die gleiche wie bei Adrenalin allein, doch ist die Verstärkung der Herztätigkeit gewöhnlich größer und die Hypertension dauert länger

an als bei Anwendung von Adrenalin allein und weniger lang als bei Anwendung von Hypophysin allein. Besonders günstig waren die Resultate der Kombination bei lokaler Applikation, so daß die Anwendung in der Oto-Rhino-Laryngologie und Ophthalmologie aufs wärmste empfohlen wird. *Borchardt* (Königsberg).

Die Drüsen mit innerer Sekretion.

Schilddrüse, Nebenschilddrüsen, Thymus:

Blauel und A. Reich, Versuche über künstliche Kropferzeugung. (*Chirurg. Klin., Tübingen.*) Bruns Beitr. z. klin. Chirurg. **83**, S. 225—293. 1913.

Die Autoren stellten an aus Berlin bezogenen, also nicht kropfbehafteten Ratten Tränkungsversuche mit ungekochtem und abgekochtem Trinkwasser an 2 Orten mit ausgesprochener Kropfendemie an, in Wurmlingen und Hirschau. Gleichzeitig wurden Ratten mit dem Tübinger Leitungswasser getränkt. Die Versuche erstreckten sich über eine Zeit von 12 Monaten. Die Schilddrüsen der Versuchstiere wurden dann sämtlich einer genauen mikroskopischen Untersuchung unterzogen, nachdem an einer Reihe Berliner Normaltiere das histologische Bild festgestellt worden war. Das Ergebnis der Tränkungsversuche war die Konstatierung einer deutlichen, wenn auch nicht sehr ausgesprochenen makroskopischen Vergrößerung der Drüse bei einer Reihe der Versuchstiere, während die mit Tübinger Leitungswasser getränkten Tiere kaum eine solche Vergrößerung erkennen ließen. Mikroskopisch fanden die Autoren bei zahlreichen Versuchstieren ein gehäuftes Vorkommen kleiner Follikel und solider Epithelkomplexe, atypische adenomatöse Follikelbildungen, Degenerationserscheinungen des Epithels und Verarmung der Drüse an Kolloid. Alle diese histologischen Veränderungen der Drüse deuten auf eine ausgesprochene Proliferationstendenz des Epithels. Sehr bemerkenswert ist die Feststellung, daß auch nach der Vorschrift von Wilms und Bircher gekochtes kropferzeugendes Wasser, ja sogar das gekochte Tübinger Wasser in manchen Fällen eine deutliche, mitunter beträchtliche Vergrößerung der Schilddrüse mit den charakteristischen mikroskopischen Veränderungen hervorzurufen imstande ist. Diese Tatsache steht mit den Ergebnissen Répin in vollem Einklang, der in den niedergeschlagenen Salzen das strumigene Agens erblickt. Die Autoren ziehen aus ihren Untersuchungen den Schluß, daß die Kropfursache mit dem Wasser in den Körper gelange, wenn es auch noch unbewiesen erscheint, daß das Wasser alleiniger Kropfvermittler ist. Alle weiteren Versuche, die Natur der Kropfschädlichkeit im Wasser zu ermitteln, haben noch zu keinen unumstößlichen Tatsachen geführt. *Bauer* (Innsbruck).

Kotzenberg, Transplantation von Schilddrüse in die Milz und das Knochenmark. Med. Klinik **9**, S. 455—456. 1913.

Bericht über die erfolgreiche Schilddrüsentransplantation bei zwei myxödematösen Geschwistern (♂ 3 Jahre, ♀ 2 Jahre) in die Milz bzw. in das Knochenmark der Tibia. In beiden Fällen wurde die Operation zweizeitig ausgeführt und zwei Tage nach Vorlagerung der Milz resp. Bildung eines Periostknochenlappens der linken Tibia Schilddrüsenstücke (3 : 1 cm), welche die Mutter spendete, transplantiert. Nach der Operation war eine ausgesprochene Besserung des somatischen und psychischen Zustandes beider Kinder zu konstatieren. Verf. empfiehlt die zweizeitige Methode der Transplantation in die Milz, welche Operation ungleich harmloser ist als die zur Transplantation ins Knochenmark notwendige Eröffnung der Markhöhle eines Röhrenknochens. *Joannovics.*

Pappenheimer, Alwin M., Further studies of the histology of the thymus. (Weitere Studien über die Histologie der Thymus.) (*Marine biol. laborat., Woods Hole, Mass., a. coll. of physic. a. surg., Columbia univ., New York.*) Americ. journal of anat. **14**, S. 299—325. 1913.

Geschlechtsdrüsen:

Cohn, F., Die innersekretorischen Beziehungen zwischen Mamma und Ovarium. (*Univ.-Frauenklin., Greifswald.*) Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynaekol. **37**, S. 93-118. 1913.

Die Fernwirkung zwischen Brustdrüse und Ovarium erfolgt nicht durch nervöse

Korrelationen, sondern durch innersekretorische Vorgänge. Sicher nachgewiesene nervöse Beziehungen bestehen nur zwischen Brustwarze und Genitale in Form der durch Reizung der Brustwarze hervorgerufenen Kontraktionserregung des Uterus, die für dessen Rückbildung im Puerperium wichtig ist. Dagegen ist die Lactationsatrophie des Uterus auf innersekretorische Störungen zurückzuführen. — Bezüglich der Embryonalentwicklung der Brustdrüse ist bis jetzt eine innersekretorische Einwirkung der kindlichen oder mütterlichen Ovarien durch keine Beobachtung sichergestellt. — Die Pubertätsentwicklung der Mamma wird durch die innersekretorische Funktion des Ovariums auf direktem Wege veranlaßt. Im Gegensatz hierzu ist es bezüglich der Funktion der Mamma unwahrscheinlich, daß sie durch innere Sekretion des Ovariums ausgelöst wird. Es sprechen eine Reihe von Beobachtungen dafür, daß zwischen der Funktion der Brustdrüse und der Ovarien ein Antagonismus besteht, da ein Fortfall der Eierstockstätigkeit (Klimax, Kastration, pathologische Prozesse an den Ovarien) die Mammafunktion in vielen Fällen anregt oder diese Auslösung durch anderweitig gebildete Stoffe begünstigt. Dem entspricht auch, daß in der Lactationszeit Amenorrhoe besteht und eine gleichzeitige Follikelreifung selten zu beobachten ist, während entgegengesetzt während der Lactationszeit der Eintritt einer Menstruation oder einer erneuten Schwangerschaft die Milchproduktion erheblich beeinträchtigt. Ob noch andere innersekretorische Drüsen, wie Thyreoidea oder Hypophyse, eine Zwischenrolle bei den innersekretorischen Beziehungen zwischen Mamma und Ovarium spielen, ist bis jetzt nicht erwiesen. — Bezüglich der umgekehrten Einwirkung der Mamma auf die Ovarien zeigte sich bei den experimentellen Untersuchungen Adlers bei subcutaner Injektion von Brustdrüsenextrakt konstant eine Vergrößerung der Nebennieren und eine Unterbrechung der Gravidität bei den Versuchstieren. Außerdem konstatierte Scherbak nach Exstirpation der Milchdrüse bei jugendlichen Tieren eine Abschwächung aller Brunsterscheinungen und der Fertilität. *Albrecht.*

Popielski, L., Über die spezifischen gerinnungshemmenden und blutdruckherabsetzenden Substanzen des weiblichen Genitalapparates. (*Inst. f. exp. Pharmakol., Univ. Lemberg.*) Biochem. Zeitschr. **49**, S. 168—172. 1913.

Verf. nimmt gegen die von Schickele veröffentlichten Arbeiten über die Wirkung von Extrakten aus dem Uterus, den Ovarien und der Placenta und der Säfte dieser Organe (siehe Kongreßzentralbl. I, S. 123—125) Stellung. Schickele folgert, daß die Erscheinungen, die nach der Injektion dieser Extrakte auftreten, nur für die weiblichen Sexualorgane spezifisch sind. Verf. konnte dagegen mit seinen Mitarbeitern (Panek, Gizelt, Czubalski, Studzinski, Modrakowski) zeigen, daß die Auszüge aus allen Organen ohne Ausnahme bei der Injektion ins Blut das gleiche Wirkungsbild hervorrufen: Blutdrucksenkung, Aufhebung der Blutgerinnbarkeit, anfänglich Exzitation, dann Depression des Tieres, Kot- und Urinentleerung, Sekretion von Tränen, Speichel, Pankreas-Magensaft, Milch und Galle, anfangs Hypo- dann Hyperleukocytose. Diese Wirkungen der Extrakte beruhen auf zwei Momenten, der Blutdrucksenkung und der Aufhebung der Blutgerinnbarkeit. Das wirksame Agens der Extrakte ist nur ein einziger Körper, den Verf. Vasodilatin genannt hat, im Gegensatz zu dem in allen Organen sich befindenden blutdruckerhöhenden Vasohypertensin, das bei Gegenwart von Vasodilatin nicht zur Wirkung kommt. *Engelhorn* (Erlangen).

Obregia, M., C. Parhon et C. Urechia, Recherches sur les glandes génitales, testicules et ovaires dans la démence précoce. (Untersuchungen der männlichen und weiblichen Keimdrüsen bei Dementia praecox.) Encéphale **8**, S. 109—117. 1913.

Untersuchungen an fünf männlichen Individuen ergaben normale Verhältnisse der interstitiellen Drüse, aber Fehlen der Spermatogenese. Untersuchungen an neun weiblichen Individuen teils normale Ovarien, teils Atrophie der Keimdrüse und Reduktion der Follikelzahl. Störungen der inneren Sekretion der Keimdrüsen scheinen also nicht die Ursache für das Auftreten der Dementia praecox zu sein; die beobachteten

histologischen Veränderungen sprechen für die Auffassung der Dementia praecox als Allgemeinerkrankung und nicht als lokale Erkrankung des Gehirns. *E. Neubauer* (Wien).

Verdauungstraktus.

Anatomie, Physiologie, allgemeine Pathologie und Therapie:

Maydell, Baron E., Zur Frage des Magensekretins. (*Physiol. Laborat., Univ. Kiew.*) Pflügers Arch. f. d. ges. Physiol. **150**, S. 390—404. 1913.

Maydell wiederholt die Versuche Edkins (Journ. of physiol. **34**) an Hunden mit chronischen Fisteln nach Pawlow, denen er das Sekretin subcutan ohne Narkose einverleibte. Um den Übertritt von Speichel zu dem Magensaft zu verhindern, wurde an den Tieren außerdem die Oesophagotomie nach Pawlow ausgeführt. Das Sekretin stellt M. aus dem Pylorusteile von Schweine-, Hunde- und Katzenmagen dar und findet in Bestätigung der Angaben Edkins, daß nur die subcutane Injektion von Extrakten des Pylorusteiles die Magensaftsekretion auslöst, während die Extrakte von anderen Teilen der Magenschleimhaut, ebenso wie das Pankreassekretin wirkungslos sich wereisen. Die Menge des abgesonderten Magensaftes schwankt in M.s Versuchen zwischen 11 und 387 ccm. *Joannovics* (Wien).

Cobet, Rudolf, Über die Resorption von Magnesiumsulfatlösungen im Dünndarm und die Wirkungsweise der salinischen Abführmittel. (*Pharmakol. Inst., Univ. Jena.*) Pflügers Arch. f. d. ges. Physiol. **150**, S. 325—360. 1913.

Die Versuchsanordnung:

Hunde von mittlerer Größe wurden nach 24 stündigem Hungern in Morphinäthernarkose laparotomiert. Zwei möglichst gleich lange Dünndarmschlingen werden abgebunden und in beide je 50 ccm der auf Körpertemperatur erwärmten Magnesiumsulfatlösung mit einer Pipette eingeblasen. Nach Reposition des Darmes wird die Bauchwunde vernäht und das Tier eine halbe Stunde noch in Äthernarkose erhalten, dann durch Chloroform getötet. Nach Waschung der isolierten Darmschlingen werden dieselben durch leichtes Beklopfen zu gleichmäßiger Kontraktion gebracht und gemessen. Hierauf wird der Darm möglichst vollständig entleert, das Volumen der zurückerhaltenen Flüssigkeit gemessen und nach von Beckmann der Gefrierpunkt bestimmt. Stücke des Darmes wurden auch zur histologischen Untersuchung verwendet.

Hierbei zeigt sich, daß bei Verwendung hypertonischer Lösungen eine Filtrationswirkung überhaupt nicht zustande kommt. An der Flüssigkeitszunahme kommt dem osmotischen Wasserstrome höchstens ein geringer Anteil zu, im wesentlichen kommt hierfür die Darmsaftsekretion in Betracht. Für die Erklärung der Resorption des Magnesiumsulfats in hypertonischen Lösungen reicht die Annahme von Diffusionsvorgängen völlig aus, während bei hypotonischen Lösungen sich die Verhältnisse durch Hinzutreten von Filtrationsprozessen komplizieren. Nach den Versuchen C.s würde sich die Wirkungsweise der salinischen Abführmittel speziell des Magnesiumsulfats folgendermaßen gestalten: In den Darm eingebracht verursachen sie eine lebhafte Sekretion. Von dem sezernierten Darmsaft wird das Kochsalz in den unteren Schlingen zurückresorbiert, während die Flüssigkeit durch das schlecht resorbierbare Sulfat festgehalten wird. Eine Rückresorption von Flüssigkeit erfolgt erst dann, wenn die eingeführte Lösung so weit verdünnt ist, daß die Filtrationskräfte den osmotischen Druck überwiegen. Daraus erklärt sich auch die intensivere Wirkung stark hypertonischer Bittersalzlösungen. Eine Schädigung der Darmwand durch hohen Gehalt des Bitterwassers an Sulfaten (20%) ist nicht zu befürchten, da bereits im Magen eine starke Verdünnung zustande kommt. Will man dem Organismus nicht Wasser entziehen, sondern bloß eine abführende Wirkung erzielen, so kommt man mit geringen Konzentrationen, mit hypotonischen Sulfatlösungen aus, von denen nur größere Mengen zugeführt werden müssen, weil die Flüssigkeit zum Teil resorbiert wird. *Joannovics.*

Spezielle Pathologie und Therapie.

Schmidt, Walther, Das Ulcus rotundum duodeni im ersten Lebensjahr. (*Pathol. Inst., Univ., Breslau.*) Berl. klin. Wochenschr. **50**, S. 593—596. 1913.

Es ist noch wenig bekannt, daß das Ulcus duodeni im Säuglingsalter verhältnis-

mäßig häufig vorkommt. In 7 Jahren hat Verf. 20 Sektionsfälle aus dem ersten Lebensjahr sammeln können; außerdem hat er ein geheiltes Geschwür bei einer Sektion gefunden. Wenn man die Zahl der Säuglingssektion in Betracht zieht, so ergibt sich eine Häufigkeit von 1,8%, d. h. das Duodenalgeschwür ist bei Säuglingen erheblich häufiger als in späteren Jahren. Nicht lediglich Pädatrophie begünstigt sein Auftreten, sondern jede Erkrankung des Kindes, die mit einer starken Schwächung des gesamten Organismus einhergeht, also auch langwierige Eiterungen und Sepsis, aber auch Rachitis, Nephritis und andere konsumierende Grundkrankheiten. Auch Tuberkulose schließt das Auftreten der Erkrankung nicht aus. Klinisch ist die Blutung das einzige Symptom, das die Diagnose ermöglicht. In 14 von den 20 Fällen verlief das Leiden völlig symptomlos. 13 mal waren Knaben, 8 mal Mädchen befallen. *Ibrahim* (München).

Sasse, F., Ulcus callosum ventriculi totale (Schrumpfmagen), Exstirpation, nebst Bemerkungen über den dauernden Verlust des Magens sowie über die Technik der Magenresektion. (*St. Marienkrankenh., Frankfurt a. M.*) Münch. med. Wochenschr. **60**, S. 650—651. 1913.

Der geschrumpfte Magen stellte sich im Röntgenbilde als ein schmaler, kaum daumenbreiter Schatten dar, der im Bogen von der Cardia zum Pylorus verlief und keine Luftblase erkennen ließ. Die totale Exstirpation wurde in der Weise vorgenommen, daß der Magen am Pylorus durchtrennt, das Duodenum vernäht und versenkt und der Magen selbst zunächst als Zügel benutzt wurde, um die Cardia möglichst nach abwärts zu ziehen. Dann wurde eine Jejunumschlinge durch einen Schlitz des Mesokolons heraufgeholt und auf der Hinterfläche der Cardia unmittelbar am Zwerchfell eingefügt. Nachteilige Folgen konnten nach dem bisherigen Verlaufe ($1^1/_2$ Jahre post. operation.) nicht festgestellt werden. Die Operierte hat 52 Pfd. an Gewicht zugenommen und kann alle Speisen genießen. Das Gefühl der Sättigung ist jedoch durch die totale Entfernung des Magens geschwunden. *Schreuer* (Charlottenburg).

Schlesinger, Emmo, Die Ergebnisse der Röntgenuntersuchung beim Ulcus ventriculi. Dtsch. med. Wochenschr. **39**, S. 552—554. 1913.

Besprechung der Röntgentechnik der Ulcusuntersuchung und der Diagnostizierbarkeit, speziell der frischeren Fälle. Die Technik muß sehr sorgfältig gewählt werden: Untersuchung während der Nahrungszufuhr, Beobachtung auch im frontalen Durchmesser, in rechter Seitenlage und nach der Magenleerung, bei willkürlicher Magenbewegung usw. Von diagnostischen Momenten sei erwähnt, daß Schlesinger durchaus nicht immer eine verlangsamte Motilität findet, daß er auch bei alten Ulcera und nach deren Excision Spasmen beobachtete. Die Röntgendiagnose des Ulcus ventriculi ist bisweilen recht leicht, oft außerordentlich schwierig und nur dann aussichtsreich, wenn man alle Irrtumsmöglichkeiten kennt und von einer soliden klinischen Basis ausgeht. *Groedel* (Frankfurt a. M.).

Douarre, Sur un cas de gastro-entérostomie spontanée décelée par la radiographie. (Ein durch Röntgenuntersuchung entdeckter Fall von spontaner Gastroenterostomie.) Arch. d'électr. méd. exp. et clin. **21**, S. 206—210. 1913.

Der 73jährige Patient war immer gesund. Seit 4 Jahren Magenkrisen mit starker Obstipation. Vor kurzem außerordentlich heftiger Anfall. Seither Nachlassen der Schmerzen, aber weiter konstipiert. Die Röntgenmahlzeit verläßt den Magen nicht durch den Pylorus, fließt vielmehr, bei gleichzeitig verlangsamter Magenmotilität, direkt in den Querdarm, der mit dem Magen scheinbar verlötet ist. Schlußfolgerung: Unbekanntes Hindernis am Pylorus. Die Krisen waren durch Ulcera und Peritonitis verursacht. Bei der heftigsten Krise Durchbruch eines Geschwüres in den Dickdarm, seither Erleichterung der Beschwerden. *Groedel* (Frankfurt a. M.).

Hönlein, Hans, Ein Beitrag zur Kasuistik der tuberkulösen Pylorusstenosen. (*Pathol. Inst., Würzburg.*) Dissertation, Würzburg 1912, 27 S. (Paul Scheiner.)

Fall ohne klinische Daten. Diagnose u. a. gesichert durch Nachweis säurefester, typischer Stäbchen in verkäsenden Partien des Granulationsgewebes. *Fritz Loeb.*

Poenaru-Caplescu, und F. Martz, Contributiuni la studiul oxyurosei apendiculare. (Beitrag zum Studium der Oxyurose des Appendix.) Spitalul 1, S. 1—10. 1913.

Es werden zwei Fälle von Appendicitis beschrieben, bei welchen bei der Operation Oxyuris vermicularis im Appendix gefunden wurden. Im ersten Fall waren 8, im zweiten Fall etwa 50 Weibchen. Die Autoren schlagen vor, für solche Fälle den Namen „appendikuläre Oxyurose" einzuführen, um sie von den gewöhnlichen Appendicitiden zu unterscheiden. *Brauer* (Wien).

Leber- und Gallenwege.

● **Ewald, C. A., Die Leberkrankheiten. Für Studierende und Ärzte.** Leipzig, Thieme. 1913. IX, 275 S., 7 Taf. M. 10,—.

Nach anatomischen und funktionellen Vorbemerkungen bespricht Verf. zunächst die Gelbsucht, dann die Zirkulationsstörungen, weiter die Leberentzündungen chronischer und akuter Art, die Neubildungen und Parasiten, die Lebervergiftungen und die Entartungen des Leberparenchyms, auch Wanderleber und Leberneuralgie werden behandelt. Es folgen die Krankheiten der Gallenwege, der Lebergefäße. Schließlich ist ein Kapitel dem Verhalten der Leber bei Stoffwechsel- und Infektionskrankheiten gewidmet, ein Thema das in Deutschland etwas stiefmütterlich wegzukommen pflegte. Zahlreiche Literaturangaben, instruktive Illustrationen im Text und als Tafeln, meist eigene Produktionen des Autors, sind dem Werk beigegeben. *Fischler* (Heidelberg).

Brackel, A. v., Die akute gelbe Leberatrophie im Anschluß an die überstandene Chloroformnarkose. Ein kasuistischer Beitrag und klinische Studie zur Frage der deletären Spätwirkung des Chloroforms. Samml. klin. Vortr. 674, S. 539—564. 1913.

Verf. teilt zwei ganz charakteristische Fälle von Spätwirkung des Chloroforms mit, von denen der eine tödlich verlief, der andere vielleicht durch die energische Therapie gerettet wurde, die darin bestand, daß nach kräftigem Aderlaß (200 ccm) starke NaCl-Spülung des Körpers durch intravenöse Infusion von 1700 ccm gemacht wurde. Ferner erhielt die Pat. 2 zuckerhaltige Peptonnährklysmen an 2 aufeinander folgenden Tagen. Beide Pat. litten an Affektionen der Leibeshöhle (Appendicitis chronica, Tubargravidität). Verf. meint, daß bei den sonst gesunden Pat. die Ursache für den Eintritt der Chloroformspätwirkung dadurch bedingt worden sei, daß sie vor der Operation gehungert hätten und die Leber gykogenfrei gewesen wäre, was „einen Zustand physiologischer Ermüdung" der Leber hervorgerufen habe, und damit die Möglichkeit einer deletären Einwirkung des Narkoticums. Er schlägt vor, die Pat. in Zukunft nicht hungern zu lassen, sondern ihnen vor der Operation Kohlehydrate zu geben. *Fischler.*

Wynter, W. Essex, Case of acholuric jaundice after splenectomy. (Ein Fall von chronischem acholurischem Ikterus nach der Splenektomie.) Proceed. of the roy. soc. of med., London 6, Clin. sect. S. 80—82. 1913.

22jähriger Patient mit großem Milztumor und Ikterus, der seit seiner Geburt in wechselnder Intensität bestand. Wegen starker Beschwerden seitens der Milz und zunehmender Anämie Milzexstirpation. Kurze Zeit nachher Verschwinden des Ikterus und Besserung des Blutbefundes. Die Werte der Erythrocytenresistenz betrugen vor der Operation 0,55% ClNa und nachher 0,45% ClNa.

In der Diskussion erinnert Parkes Weber an ähnliche von Banti als hämolytische Splenomegalie beschriebene Fälle. Thursfield sah in einem gleichen Falle nach der Milzexstirpation Verschwinden des Ikterus, aber keine Änderung der verminderten Erythrocytenresistenz. *Isaac* (Wiesbaden).

Holland, Thurstan, On gall-stones. (Über Gallensteine.) Arch. of the Röntgen-ray. 152, S. 374—377. 1913.

Bisher sind nur wenige Fälle von Gallenstein durch die Röntgenuntersuchung bestätigt worden. Der Autor berichtet über 3 Patienten, von denen er Gallensteinbilder reproduziert. Besonders schwierig ist die Differentialdiagnose gegenüber verkalkten Drüsen (jedoch sind deren Schatten meist sehr unregelmäßig begrenzt) und gegenüber Nierensteinen, die jedoch in der Regel ihre Lage nicht verändern können,

im Gegensatz zu den Gallensteinen. Charakteristisch für Gallensteine ist endlich die Aufhellung der Peripherie. *Groedel* (Frankfurt a. M.).

Pankreas.

Cohnheim, P., Die Erkrankungen des Pankreas und ihre Behandlung. Therap. d. Gegenw. **54**, S. 152—159. 1913.

Klinische Vorlesung.

Milz.

Reuben, M. S., Splenomegalie (Gaucher). Americ. journ. of dis. of childr. **3**, S. 28—41. 1912.

Auf Grund klinischer Beobachtung zweier Geschwister, der Krankengeschichte eines verstorbenen dritten Geschwisters und auf Grund des Studiums von 13 Fällen der Literatur kommt Verf. zu folgenden Resultaten: Die Splenomegalie (Gaucher) beruht wahrscheinlich auf angeborener familiärer Disposition; das weibliche Geschlecht erscheint öfter beteiligt (verhält sich zum männlichen Geschlecht wie 3 : 1). Beginn der Symptome zwischen dem dritten und 20. Jahr. Zuerst erfolgt eine enorme Anschwellung der Milz, zu der eine etwas geringere der Leber hinzutritt. Unbestimmte Schmerzen im Abdomen und eine braune, gelbliche oder bronzene Verfärbung von Gesicht und Händen treten auf, meist auch Nasen- und Zahnfleischblutungen. Die Krankheit hat einen langsam fortschreitenden Charakter mit periodischen Verschlimmerungen. Meist beendigen interkurrente Erkrankungen das Bild, anatomisch findet sich Hyperplasie der Endothelien in der Milz und Leber, im Knochenmark und in den Lymphdrüsen. *Rach.*

Urogenital-System.

Anatomie, Physiologie, allgemeine Pathologie und Therapie:

Ghiron, Mario, Über die Nierentätigkeit. Nach mikroskopischen Beobachtungen am lebenden Organ. (*Med. Klin., Univ. Florenz.*) Pflügers Arch. f. d. ges. Physiol. **150**, S. 405—422. 1913.

Vgl. dieses Zentralbl. **IV**, S. 339. An der lebenden Mausniere wird beobachtet: Intravenös injizierte Farblösungen erscheinen nach wenigen Sekunden am Bürstensaum der Tubulusepithelien, treten ins Protoplasma, sammeln sich im äußeren Zellendrittel und verschwinden. Das Protoplasma reagiert sauer (Injektion reaktionsfähiger Farbsubstanzen). Reduktion reduzierbarer Farben geschieht in der äußeren Epithelzone. Daraus: Elimination der Farben durch Glomeruli, Absorption und chemische Umwandlung durch Tubuli. Ähnlicher Eliminierungsvorgang wohl auch für gewöhnliche Harnkomponenten. — Durch Transversalcervicalmarkschnitt wird Glomerulus- und Tubulusfunktion gelähmt. Nach Injektion von Harnstoff werden Farbgranulae wieder wie oben ausgeschieden, Schnelligkeit der Ausscheidung prozentual der injizierten Harnstoffmenge: erhöhter Energieverbrauch während der Diurese. *Hedinger.*

Fromme, Fr., und C. Rubner, Die Nierenfunktionsprüfung mittels des Phenolsulfonphthaleins. (*Charité, Berlin.*) Münch. med. Wochenschr. **60**, S. 588—589. 1913.

Die Angaben Geraghtys und Rowntrees, daß bei intramuskulärer Einspritzung von Phenolsulfonphthalein in der ersten Stunde 40—70%, in den 2 ersten 60—85% des Farbstoffes im Harn erscheinen, sind nach den Untersuchungen der Verff. unrichtig. Verff. fanden bei 70 Normalen in den ersten 2 Stunden nur eine Ausscheidung von 50 bis 52% im Mittel, mit Schwankungen von 23—78%. Auch bei Verlängerung der Beobachtungszeit auf 3 Stunden wurden 60% nicht immer erreicht, mitunter nur 40%. Verff. halten deshalb nur die intravenöse Applikation des Farbstoffes für zweckmäßig. Danach wurden in den ersten 3 Stunden immer über 60%, im Mittel 76%, ausgeschieden. 60% wurden manchmal schon in der 1. Stunde sezerniert, in den 3 ersten mitunter 90%. 5—11 Minuten nach der Injektion wird der Farbstoff im Harn nachweisbar. *A. Heineke* (Badenweiler).

Spezielle Pathologie und Therapie:

Arnold, Walter, Über orthotische Albuminurie und ihre Beziehungen zur Tuberkulose nach Untersuchungen bei Hautkranken, insbesondere bei Hauttuberkulose und Syphilis. (*Univ.-Klin. f. Hautkrankh., Würzburg.*) Münch. med. Wochenschr. **60**, S. 458—462. 1913.

Lüdke und Sturm fanden bei Lungentuberkulose in 72% der Fälle orthotische Albuminurie, Verf. bei Hauttuberkulose nur in 11% der Fälle. Bei diesen war Dauer der Erkrankung und Behandlung ohne Bedeutung. Auch das bei Lungentuberkulose häufig beobachtete Auftreten orthotischer Albuminurie nach Tuberkulininjektionen ist bei Hauttuberkulose nur selten zu konstatieren. Von 21 unbehandelten Luesfällen, bei denen die Infektion erst kürzere Zeit zurücklag, zeigten 12 orthotische Eiweißausscheidung, von 12 behandelten dagegen kein einziger. Bei 8 mit Salvarsan behandelten Fällen verschwand die Eiweißausscheidung nach der ersten intravenösen Injektion, bei 4 mit Hg behandelten nach der zweiten Einspritzung. Krankheitsdauer wie Behandlung bei Lues also von Einfluß auf die orthotische Albuminurie. Latente Tuberkulose konnte bei den Luesfällen ausgeschlossen werden (keine Reaktion nach 5 mg Alttuberkulin). Durch ihr häufiges Vorkommen bei Lues, wahrscheinlich auch bei anderen chronischen Allgemeininfektionen ist die orthotische Albuminurie also nur sehr bedingt zur Frühdiagnose der Tuberkulose verwertbar. *A. Heineke* (Badenweiler).

Hässner, H., Über Regeneration von Nierenepithelien bei Diphtherie. (*Pathol. Inst., Univ. Rostock.*) Beitr. z. Klin. d. Infektionskrankh. u. z. Immunitätsforsch. **1**, S. 289—298. 1913.

Verf. fand in den meisten Fällen Anzeichen von Regeneration des Nierenepithels in Gestalt von Mitosen, neugebildeten Zellen und Riesenzellen. Nur in einem Falle massenhaftes Auftreten von Regenerationserscheinungen. Verf. hebt besonders hervor und beschreibt streckenweise Neuauskleidung des Epithelbelags innerhalb präformierter Kanälchen, adenomartige hyperplastische Erweiterung einzelner Epithelschläuche und kompakte und solide Zellzapfen und Stränge mit exzessiver Zellproliferation. *A. Heineke* (Badenweiler).

Baehr, George, Über experimentelle Glomerulonephritis. (Ein Beitrag zur Lehre der Schrumpfniere.) (*Pathol. Inst., Univ. Freiburg i. Br.*) Zieglers Beitr. z. pathol. Anat. u. z. allg. Pathol. **55**, S. 545—574. 1913.

Bisher wurde ein der menschlichen Glomerulonephritis ähnliches Bild experimentell nicht erzeugt. Auch in eigenen Versuchen mit Injektion von Kaliumchromat, Crotonöl in die Nierenarterie sind Glomerulusschädigungen nicht zu erzielen. Ebensowenig mit Jod, wo sie nach Ribbert zu erwarten gewesen wären. In 15 Versuchen an Kaninchen (1—2 ccm einer 0,02—0,05 proz. wässerigen Jodlösung) entstehen Epithelschädigungen in der intermediären Rindenzone oder eine ausgebildete tubuläre Schrumpfniere: atropische Tubuli, dadurch nahes Zusammenrücken der Glomeruli, Schrumpfung der Parenchyms, starkes Hervortreten der Gefäße. Nur bei Urannephritis (Suzuki) wurden geringfügige glomeruläre Läsionen beobachtet (Herdnephritis). 11 Kaninchenversuche bei ganz langsamer Injektion von 0,00035—0,008 Urannitrat in $^1/_2$—1 ccm aq. dest. in die Nierenarterie unter Vermeidung multipler Rindenthrombosen und Infarkten zeigen 4 Stadien glomerulärer Erkrankung: Koagulationsnekrose, der Glomerulus kann total zerstört sein. Schwellung und Proliferation der glomerulären und kapsulären Epithelien, die ein Netzwerk protoplasmatischer Anastomosen bilden. Wieder Durchgängigwerden der Capillaren und Vasa afferentia, Dilatation der Schlingen, Blutaustritte, Lakunenbildung. Hyaline Entartung der Schleifen, Capsulitis adhaesiva. Also: artefizielle Glomerulonephritis, speziell Schädigung der Endothelien der Glomeruli und Vasa afferentia bei Erhaltenbleiben der glomerulären und kapsulären Epithelien. Geringe Tubulusschädigung. Zur Ausbildung von Schrumpfnieren kommt es aber wegen des frühen Todes der Tiere nicht. Die in der Frage der Ödembildung bei experimenteller Urannephritis angenommene besondere Permeabili-

tät der Gefäße wurde durch diese Versuche bestätigt. Bei 10 Versuchen mit subcutaner Urannitratinjektion in gleicher Konzentration in einem Fall das Bild subakuter Glomerulonephritis und embolischer Herdnephritis wohl infolge Überempfindlichkeit der Glomeruli bei diesem Tier — so vielleicht auch individuelle menschliche Überempfindlichkeit gegen Nephritiserreger (Streptokokken?) —: Verödung der Knäuel, Bildung von Epithelhalbmonden in den Kapselräumen, Nekrosen einzelner Schlingen in manchen Glomeruli mit oder ohne Proliferation des Kapselepithels. In manchen auch Epithelproliferation der äußeren Schicht der Bowmannschen Kapsel mit Teilnahme an der Organisation des serösen Exsudats im Kapselraum. Ursache: die Passage eines Teils des Urans durch die Capillarschlingen der Glomeruli. Ähnlich muß auch das Virus der menschlichen Nephritis durch die vielleicht schon geschädigten Glomeruli ausgeschieden werden und sich in dem serösen Exsudat finden, um da die Kapselepithelien zu einer Wucherung zu reizen. *Hedinger* (Baden-Baden).

Straßmann, Georg, Über die Einwirkung von Kollargoleinspritzungen auf Niere und Nierenbecken. (*Chirurg. Univ.-Poliklin., Heidelberg.*) Zeitschr. f. urol. Chirurg. **1**, S. 126—138. 1913.

Um den von verschiedenen Seiten erhobenen Einwänden gegen die Kollargolfüllung des Nierenbeckens zu begegnen, wurden an Tieren Untersuchungen über die Einwirkung des Kollargols nach Injektion ins Nierenbecken vorgenommen. Es zeigte sich ein ziemlich schnelle Diffusion der Lösung auf dem Lymphwege in das die Niere umgebende Bindegewebe und den Harnkanälchen entlang bis teilweise zur Rinde. Niemals aber kam es zu Anätzungen der Schleimhaut oder zum Eindringen von Kollargol in die Harnkanälchen. Mikroskopisch fanden sich keine Veränderungen am Harnapparat. Kollargoleinspritzungen, die unter geringem Druck erfolgen, besitzen demnach keine schädlichen Wirkungen auf das Nierenbecken und Nierenparenchym. *Scheidemandel.*

Voelcker, F., Über Dilatation und Infektion des Nierenbeckens. Zeitschr. f. urol. Chirurg. **1**, S. 112—125. 1913.

Pyelographische Studien gaben die Veranlassung, die Pyelitis in zwei Formen zu trennen, und zwar in eine Dilatations- und eine Infektionspyelitis. Die erstere entsteht durch inkomplette Retention infolge eines mechanischen Abflußhindernisses. Erst sekundär kommt die Infektion hinzu, wonach durch Schwellung der Schleimhaut ein neues Abflußhindernis und ein Fortschreiten der Dilatation entsteht. Klinisch zeichnet sich diese Form durch dauernden Eitergehalt des Urins aus. Es besteht Neigung zur Anschwellung der Niere mit Fieber und kolikartigen Schmerzen. — Bei der Infektionspyelitis fehlen von vornherein die begünstigenden Momente der Urinstauung; sie entsteht auf der Basis einer Bakteriurie. Der Urin zeigt geringen Eitergehalt und viele Bakterien. Wesentliche Koliken fehlen. Die Dilatationspyelitis ist durch Spülungen oft ausgezeichnet zu beeinflussen im Gegensatz zur Infektionspyelitis, die ein Feld für die Vaccintherapie bildet. *Scheidemandel* (Nürnberg).

Oppenheimer, Rudolf, Die Pyelitis. (*Städt. Frauenklin., Frankfurt a. M.*) Zeitschr. f. urol. Chirurg. **1**, S. 17—43. 1913.

Schilderung der verschiedenen Krankheitsbilder der Pyelitis. Als Erreger fand sich außer Bact. coli zweimal das Bact. faecalis alcal. Bezüglich der Therapie kommt Verf. auf Grund von 100 Beobachtungen zu dem Schluß, daß jede akute Pyelitis entgegen einigen zurzeit bestehenden aktiveren Strömungen konservativ zu behandeln sei. Versagt die konservative Methode, so lassen sich mit prolongierter Dauerdrainage (14 Tage) des Nierenbeckens durch Ureterenkatheter bessere Erfolge erzielen als durch einfache Nierenbeckenspülung. Auch bei der Schwangerschaftspyelitis sind durch diese Methode operative Eingriffe zu umgehen. *Scheidemandel* (Nürnberg).

Oehlecker, F., Zur Klinik der malignen Tumoren der Nebenniere. (Zugleich ein Beitrag aus dem Gebiete der Pyelocystographie.) (*Allg. Krankenh., Hamburg-Eppendorf.*) Zeitschr. f. urol. Chirurg. **1**, S. 44—74. 1913.

Die Diagnose der Nebennierentumoren ist sehr schwierig. Meist werden sie mit

Geschwülsten der Niere, Leber, Gallenblase, Milz verwechselt. Der Harn kann zuweilen blutig sein. Heftige Schmerzanfälle im Lendenbezirk sind in der Regel vorhanden. In einem Fall ließ sich der Schulterschmerz, der bei subphrenischen Erkrankungen aller Art vorkommt, nach der Operation durch Berührung einer bestimmten Stelle der Zwerchfellunterfläche hervorrufen. Beziehungen zwischen Morbus Addison und Nebennierengeschwülsten bestehen nicht. Die operativen Ergebnisse sind schlecht: 50% der Operierten gingen unmittelbar nach der Operation zugrunde. Verf. versuchte zum erstenmal die Pyelographie zur Feststellung von Form und Lage des Nierenbeckens bei einem Fall von Nebennierentumor heranzuziehen. Das Pyelogramm zeigt eine Verlagerung des verkleinerten rechten, der kranken Seite entsprechenden Nierenbeckens. *Scheidemandel* (Nürnberg).

Blut und blutbildende Organe.

Allgemeine Morphologie, Physiologie, Methodik:

Kämmerer, Hugo, und Anton Waldmann, Blutmengenbestimmungen nach v. Behring und andere quantitative Untersuchungen der Blutbestandteile. (*Med. klin. Inst., Univ. München.*) Dtsch. Arch. f. klin. Med. **109**, S. 524—559. 1913.

Die Mängel, die den bisher bekannten Methoden der Blutmengenbestimmung anhafteten, lassen die Anwendung der von Behring beschriebenen antitoxischen Methode als überaus wünschenswert erscheinen.

Es wird hierbei eine bestimmte Menge Tetanusantitoxin intravenös gegeben und dann nach 15 Minuten Blut entnommen. Nun wird durch Austitrieren gegenüber Tetanusgift im Mäuseversuch die Verdünnung des eingespritzten Antitoxins festgestellt und hieraus die Blutmenge berechnet. Die Einzelheiten der überaus feinen Technik müssen im Original nachgelesen werden.

Zunächst beschäftigen sich die Verff. mit dem Studium eventueller Fehlerquellen. Eine physikalische Adsorption des Antitoxins an die roten Blutkörperchen fand nicht statt. Innerhalb 30 Minuten konnte ein Übergang des Antitoxins in Ödemflüssigkeit nicht beobachtet werden. Auch die zahlreichen Leukocyten bei einer myeloischen Leukämie übten keine tryptische, zerstörende Wirkung auf das Antitoxin aus. Als gewichtigen Nachteil der Behringschen Methode empfinden die Autoren es, daß sie durch sich selbst nicht kontrolliert werden kann, da sich eine 2. intravenöse Seruminjektion verbietet. Unter eingehender Darstellung der Literatur werden weiterhin die eigenen Ergebnisse von 49 Fällen geschildert. Als Durchschnittszahl für die Blutmenge der normalen oder annähernd normalen Fälle wurde 9,8% des Körpergewichts oder 1/10.2 gefunden. Diese Zahl ist höher als die nach der gleichen Methode in Marburg gefundene (8,65%). Kämmerer und Waldmann vermuten, daß die Höhenlage Münchens hierfür von Bedeutung ist. Fernerhin finden die Autoren eine relativ große Gleichförmigkeit der Blutmengen im Verhältnis zum Körpergewicht bei den doch recht verschiedenen Erkrankungen. Recht wertvoll sind neben diesen Blutmengenbestimmungen die weiteren von den Autoren vorgenommenen physikalischen und chemischen Untersuchungen. Es ergab sich eine weitgehende, wenn auch nicht vollständige Parallelität zwischen Eiweißgehalt und Viskosität (nach Heß bestimmt). Der Eiweißgehalt wurde im Vollblut und Plasma nach Kjeldahl bestimmt, daneben wurde das refraktometrische Verfahren angewandt. Beide Methoden stimmten bis auf 2 Fälle immer gut überein. Auch die Mehrzahl der Fälle Kämmerers und Waldmanns liegen im Bereiche der normalen Zahlen. Nur in einem Fall von Aortensyphilis fand sich ein höherer Eiweißgehalt des Plasmas (9,8). Den niedrigsten Wert wies eine Nephritis mit Ödemen (5,9) auf. Die von Kämmerer und Waldmann gefundenen Zahlen für die Eiweißmenge des Gesamtblutes entsprechen den Zahlen der übrigen Autoren (20,4). Das spezifische Gewicht wurde mit dem Ostwaldschen Pyknometer festgestellt. Der Durchschnittswert (1056—1057) entspricht den Befunden der übrigen Autoren. Versuche, den Alkalescenzgrad des Plasmas durch Titration festzustellen, schlugen fehl. Nach ihren schönen und recht mühevollen Untersuchungen kamen die Verff. zu dem Schluß, daß eine Vermehrung oder Verminderung der Blutmenge nicht

bei bestimmten Krankheitstypen regelmäßig erwartet werden muß, sondern daß eine Änderung der Blutmenge wahrscheinlich bei ganz verschiedenen Zuständen als Symptom auftreten kann. Sie fordern auf zum weiteren Studium der klinischen Erscheinungen, die besonders charakteristisch für echte Blutarmut oder Vollblütigkeit sind. *Eckert.*

Downey, Hal, The origin of blood platelets. (Der Ursprung der Blutplättchen). (*Dep. of animal biol., univ. of Minnesota, Minneapolis.*) Folia haematol. Arch. **15**, S. 25—58. 1913.

Verf. bespricht kritisch sämtliche Theorien, welche über die Abstammung der Blutplättchen aufgestellt wurden, und berichtet dann über eigene Untersuchungen. Als beste Methode zur Darstellung der Blutplättchen bewährte sich die Romanowskysche Färbung. Bei Anwendung derselben sieht man, daß die Plättchen aus einer hyalinen, leicht basophilen Protoplasmamasse bestehen, in welcher charakteristische rotviolette Granula eingelagert sind. Eine gute Differenzierung der Granula kann man auch durch Hämalaun, Pyronin und Toluidinblau erzielen. Mit Pyronin gefärbt sind sie gering metachromatisch. Durch diese Färbungen läßt sich keine Beziehung zwischen Blutplättchen zu Leukocyten- oder Erythrocytenkernen erkennen. Die Plättchen können auch in Schnitten dargestellt werden nach vorausgehender Fixation in Sublimat oder Formolsublimat und Färbung nach Giemsa, Dominici oder Wright. Bei Anwendung dieses Verfahrens an Schnitten aus Lymphdrüsen, Lymphgefäßen oder der Milz des Kaninchens kann man an den aus dem Protoplasma der Lymphocyten oder Mononuclearen stammenden hyalinen Körpern keine Beziehung zu den Blutplättchen erkennen (Gegensatz zu Dominici). Sie enthalten nicht die für die Blutplättchen charakteristischen Granula, sondern gelegentlich azurophile Granula, welche sich nicht in der gleichen Weise färben als die Granula der Blutplättchen. Die Megakaryocyten enthalten die gleichen Granula wie die Blutplättchen, daher sind sie die Ursprungsstätten der Plättchen. An Markschnitten kann man die Zwischenstufen der Plättchenentwicklung aus den Megakaryocyten erkennen, wie dies von Wright beschrieben wurde. *Herz* (Wien).

Bordet, J., und L. Delange, Betrachtungen über die Rolle der Lipoide bei der Blutgerinnung. (*Inst. Pasteur, Brüssel.*) Arch. f. exp. Pathol. u. Pharmakol. **71**, S. 293—295. 1913.

Zu den Untersuchungen von Zak (vgl. dieses Zentralbl. **IV**, S. 228) über die Bedeutung der Lipoide bei der Blutgerinnung bemerken die Verff., daß sie gleichfalls über die Rolle lipoidlöslicher Substanzen aus Muskelgewebe, Pepton, Blutplättchen bei dem Gerinnungsakt berichtet haben. Sie sind damit beschäftigt, diese Lipoide (Thrombokinase-Cytocym) rein darzustellen, um sie chemisch identifizieren zu können. *von den Velden* (Düsseldorf).

Ruediger, Edgar, Zur Frage der gerinnungsfördernden Wirkung der Gelatine. (*Büdingens Sanat., Konstanz.*) Med. Klinik **9**, S. 293. 1913.

Aus einer Beobachtung bei $1^1/_2$ Jahre lang durchgeführter stomachaler Gelatinezufuhr von 36—40 g Gelatine pro die bei der das Blut auffallend schnell bei jeder Form der Blutentnahme gerann, schließt Ruediger auf die Wirkungsmöglichkeit dieser hämostyptischen Therapie per os bei längerer Anwendung. Bei akuten Indikationen kann er sich von günstigem Effekt auch bei subcutaner Verabreichung nicht überzeugen; hier leistet ihm das beste eine intravenöse Injektion von 3—5 ccm einer 5% NaCl-Lösung (Velden). *von den Velden* (Düsseldorf).

Bürker, K., Vereinfachte Methode zur Bestimmung der Blutgerinnungszeit. Pflügers Arch. f. d. ges. Physiol. **149**, S. 318—326. 1912.

Nochmalige Beschreibung der in Pflügers Archiv Bd. 102 und 118 veröffentlichten einfachen Methode zur Bestimmung der Gerinnungszeit im Capillarblut. Betonung des Einflusses der Temperatur des Wasserbades, das auf 25° C gehalten wird, wobei die Gerinnungszeit 5 - $5^1/_2$ Minuten betragen soll. Als Neuerung und weitere Vereinfachung ist zu erwähnen, daß die Mariottesche Anordnung zur Darstellung

gleichgroßer Wassertropfen unnötig ist und durch Verwendung einer einfachen Pipette ersetzt werden kann. Will man Venenblut benutzen, empfiehlt sich die Verwendung einer innen paraffinierten Hohlnadel. *von den Velden* (Düsseldorf).

Stassano, Henri, Mode d'action de la substance anticoagulante du plasma de propeptone. (Wirkungsart der gerinnungshemmenden Substanz des Propeptonplasma.) Cpt. rend. hebdom. des séanc. de l'acad. des scienc. **156**, S. 912—915. 1913.

Das Fibrinferment soll sich in dem durch intravenöse Propeptoninjektion ungerinnbar gemachten Hundeblut normaliter bilden. Die Frage, wie die Ungerinnbarkeit dieses Blutes, resp. Plasma zu erklären sei, ob die Hemmung am Fibrinferment oder am Fibrinogen angreift, sucht auf Grund seiner Experimente (Verdünnungsversuche, verschiedenartige Beeinflussungen der Stabilität der Globulincolloide) Stassano folgendermaßen zu beantworten: In dem Propeptonplasma wird Fibrinferment aktiviert und es tritt letzteres mit dem Fibrinogen in Beziehung. Zugleich beobachtet man aber hier eine dritte Phase (mit Hilfe des Ultramikroskopes), die normaliter sehr flüchtig sein soll und mit der Störung der Fibrinogenstabilität einsetzt (Bildung von Körnchen). Die gerinnungshemmende Substanz wirke direkt auf das Fibrinogen, verbinde sich mit ihm und hemme es dadurch am Ausfallen, d. h. an der Bildung des Fibrincoagulum. *von den Velden* (Düsseldorf).

Pathologie und Therapie.

Eigentliche Blutkrankheiten:

Klein, Stanislaus, Die Wirkung des Benzols auf den leukämischen Prozeß. (*Szpit. Starozakonnych, Warschau.*) Wien. klin. Wochenschr. **26**, S. 357—365. 1913.

Klein hat im Laufe von 6 Monaten 22 Leukämiefälle mit Benzol behandelt und teilt 12 von diesen, welche länger beobachtet wurden, mit:

Fall I. Subakute Myeloblastenleukämie. Benzol innerlich in Dosen von 5 g wurde schlecht vertragen, subcutan oder intramuskulär zu 1 : 5 injiziert, erzeugt es heftige Schmerzen und gangränöse Infiltrate. Die Leukocytenzahl sank anfangs von 600 000 auf 408 000, stieg dann wieder an. Unter zunehmender Anämie und Fieber Exitus. — Fall II. Chron. leuk. Myelose. Nach Zufuhr von je 4 g Benzol durch 40 Tage Verkleinerung der früher großen Milz. Leukocyten von 400 800 auf 292 800. — Fall III. Chron. leuk. Myelose. Nach 54 Röntgenbestrahlungen sank die Zahl der Leukocyten in 9 Monaten von 250 000 auf 19 520, dann Benzolbehandlung: Leukocyten nach 11 Wochen 12 440, nach weiteren 3 Wochen Pause 9920, davon Myeloblasten 3,7%, Mastzellen 2%. — Fall IV. Chron. leuk. Myelose. Nach neunmonatlicher Röntgenbehandlung wesentliche Besserung des Allgemeinzustandes und des Blutbildes, nach einem Parntus bedeutende Verschlechterung. Nach 43 Injektionen von Benzol und Ol. oliv. aa. 7,5 sanken die Leukocyten von 142 800 bis 78 800, die Milz blieb unverändert. — Fall V. Chron. leuk. Myelose. Bei interner Darreichung von Benzol durch 68 Tage fiel die Leukocytenzahl von 972 800 zunächst ab, stieg dann wieder, um dann bis 340 000 zu sinken. Qualitatives Blutbild nicht beeinflußt. — Fall VI. Chron. leuk. Myelose. Benzolbehandlung durch $2^1/_2$ Monate zuerst subcutan, dann intern bewirkte Rückgang der Leukocytenzahl, dann trotz fortgesetzter Behandlung Wiederanstieg. Nach fünfmonatlicher Behandlung Blutbild kaum geändert, Leber und Milz deutlich kleiner. — Fall VII. Chron. leuk. Myelose. Nach 10 Röntgenbestrahlungen Rückgang der Leukocyten von 94 600 auf 48 900, nach anschließender Benzoltherapie durch 4 Wochen 10 600, schließlich 4600 (davon 0,9% Mastzellen, keine Myeloc.). Hb. anfangs 47%, dann 80%. — Fall VIII. Chron. leuk. Myelose. Bei Benzolbehandlung durch 52 Tage schwankt die Leukocytenzahl (anfangs 210 800) durch fünf Wochen, sinkt dann auf 69 000, um bald wieder anzusteigen. Die Milz verkleinert sich in der 6. Woche. — Fall IX. Chron. leuk. Myelose. Leukocyten 988 000. Bei zuerst interner, dann subcutaner Benzolbehandlung Leukocyten 30 040. Dann traten Symptome auf, die als Benzolvergiftung gedeutet werden: Rötung und Herpesbildung an der Lippenschleimhaut, an den Extremitäten papulöses juckendes Exanthem, das sich auf den Körper ausbreitet, Schwellung der Lider. Leukocyten 1720. — Fall X. Subleukäm. Lymphadenose. Blutbild, Lymphdrüsenschwellungen und Fieber wurden durch 14tägige Benzolbehandlung nicht beeinflußt. — Fall XI. Leuk. Lymphadenose. Lungentuberkulose. Nach Röntgenbestrahlung Leukocytenabfall von 120 000 auf 55 300, nach 20tägiger Benzolbehandlung 3650 und Verkleinerung der Drüsen. Die Lungentuberkulose wurde durch das Benzol ungünstig beeinflußt. — Fall XII. Leuk. Lymphadenose. Während einer 8tägigen Benzolbehandlung stiegen die Leukocyten zunächst von 451 200 auf 604 000 und fielen dann auf 435 200.

Klein beurteilt die Benzolwirkung nicht so günstig wie Királyfi und andere.

Die guten Resultate in einigen Fällen bezieht er auf die Kombination mit der Röntgenbehandlung. In manchen Fällen ist der Einfluß auf die blutbildenden Organe sehr deutlich, der Einfluß auf das Blutbild aber nie so deutlich, daß man von einer normalen Leukocytenzahl sprechen kann. Danach wäre das Benzol keineswegs als ein sicheres, in jedem Fall wirksames Leukämiemittel zu bezeichnen. In den Fällen, welche zuerst bestrahlt wurden, zeigte sich eine deutliche Wirkung des Benzols auf das subjektive und objektive Befinden, insbesondere auf die Leukocytenzahl. Das Benzol wäre als Mittel zur Verstärkung der Röntgenstrahlenwirkung zu empfehlen. Das qualitative Blutbild wäre wohl günstig beeinflußt, jedoch nie zur Norm geführt. Das subjektive Befinden hebt sich bei Besserung des Blutbildes, auch die Anämie bessert sich, jedoch nicht in dem Grade als bei der Röntgentherapie. *Herz* (Wien).

Symptomatische Blutveränderungen:

Bongartz, H., Sind die Einschlüsse in den polynucleären Leukocyten bei Scharlach als pathognomonisch anzusprechen? Berl. klin. Wochenschr. **50**, S. 544—545. 1913.

In Fortsetzung früherer Untersuchungen hat Verf. auch das Blut gesunder und kranker Erwachsener systematisch auf die Anwesenheit der Döhleschen Leukocyteneinschlüsse durchforscht. Sie fanden sich in geringerer Menge als bei Kindern. Nur in wenigen Fällen — je drei Fälle von akutem Gelenkrheumatismus, Lumbago, Osteomyelitis und akuter fibrinöser Pneumonie — waren sie fast in jedem Leukocyten nachweisbar. Ein positives Resultat wurde bei 86% aller untersuchten Menschen gefunden. Daraus ergibt sich schon, daß sie nicht für Scharlach pathognomonisch sein können. Als physiologisch kann man die Einschlüsse nicht bezeichnen. Sie fehlen im Blut von Neugeborenen und Säuglingen bis zu dem Tage, wo eine mit Fieber einhergehende Störung, also eine toxische Schädigung einsetzt. Ein Beispiel wird mitgeteilt. Die meisten Säuglinge, die bereits eine fieberhafte Erkrankung durchgemacht hatten oder noch an einer solchen litten, hatten Zelleinschlüsse. Daß es sich um pathologische Gebilde handelt, geht auch daraus hervor, daß sie zu Beginn bestimmter Krankheiten in vermehrter Zahl auftreten und beim Abklingen sich vermindern. Verf. hält die Gebilde für Kernabsprengungen, die auf Grund toxischer Einflüsse entstehen. *Ibrahim.*

Schippers, J. C., und Cornelia de Lange, Zur Bedeutung der Döhleschen Zelleinschlüsse. (*Emma-Kinderkrankenh., Amsterdam.*) Berl. klin. Wochenschr. **50**, S. 544. 1913.

Vgl. dieses Zentralblatt **V**, S. 61.

Zirkulationsapparat.

Anatomie, Physiologie, allgemeine Pathologie und Therapie:

Maclean, Hugh, and Ida Smedley, The behaviour of the diabetic heart towards sugar. (Das Verhalten des diabetischen Herzens bei Durchströmung mit zuckerhaltiger Flüssigkeit.) (*Inst. of physiol., univ. coll., a. Lister inst., London.*) Journal of physiol. **45**, S. 470—472. 1913.

In Ergänzung der Versuche von Knowlton and Starling wird festgestellt, daß nach Pankreasexstirpation das Hundeherz keinen oder nur sehr wenig Zucker aus der Durchströmungsflüssigkeit aufnimmt. Zugabe von Pankreasextrakt stellt das normale Resorptionsvermögen wieder her. *Frey* (Königsberg).

Maclean, Hugh, and Ida Smedley, The utilisation of different sugars by the normal heart. (Die Ausnutzung verschiedener Zuckerarten durch das normale Herz.) (*Lister inst.*) Journal of physiol. **45**, S. 462—469. 1913.

Durchströmungsversuche mit Kaninchen- und Hundeherzen. Außer Glukose werden auch andere Zucker (Mono- und Disaccharide) verwertet, obschon meist in etwas geringerem Maße. *Frey* (Königsberg).

Nikiforowsky, P. M., On depressor nerve fibres in the vagus of the frog. (Über depressorische Fasern im Nerv. vagus des Frosches.) (*Physiol. laborat., Cambridge.*) Journal of physiol. **45**, S. 459—461. 1913.

Der Nachweis blutdrucksenkender Fasern wurde nach zentraler Vagusreizung durch

direkte Inspektion der Darmgefäße und auch manometrisch festgestellt. Ihre Menge erscheint geringer als beim Säugetier. *Frey* (Königsberg).

Schepelmann, Emil, Versuche zur Herzchirurgie. (*Prof. Dr. Wullsteins chirurg. u. orthop. Priv.-Klin., Halle a. S.*). Arch. f. klin. Chirurg. **97**, S. 739—751. 1912.

Brunton hatte 1902 den Vorschlag gemacht, die klinisch schwerere Stenose der Atrioventrikularklappen in die relativ leichtere Insuffizienz zu verwandeln und hatte auch dementsprechende Leichenversuche angestellt. Verf. hat nun im Tierexperiment diese Idee verwirklicht in der Weise, daß er nach Freilegung des Herzens ein Messerchen in den linken Ventrikel einstieß und damit die Chordae tendineae der Mitralklappe durchschnitt. In andern Fällen eröffnete er den Ventrikel nach Abtrennung der Hohlvenen breit und exstirpierte die Segelklappen. Der letztere Eingriff, der nur bis zu $1^1/_2$ Minuten Zeit beanspruchen darf, wird nur von gesunden, jüngeren Tieren ertragen. Ist der Herzmuskel schon vorher geschädigt, so schneiden die Nähte durch, oder es kommt postoperativ zu Herzschwäche, Lungenkomplikationen usw. Beim Menschen kommt der Eingriff deswegen kaum in Frage, weil es sich fast stets um Individuen mit brüchigem, geschwächtem Herzmuskel handelt, der für eine Naht nicht geeignet ist. *Ströbel.*

Schepelmann, Emil, Herzklappenchirurgie. Experimentelle Untersuchungen. (*Prof. Wullsteins chirurg. Klin., Halle a. S.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. **120**, S. 562—579. 1913.

In einer früheren Arbeit (vgl. das vorhergehende Referat) hat Verf. bereits über seine Versuche, die Mitralstenose in die weniger gefährliche Insuffizienz umzuwandeln, berichtet. Mit einem feinen Messerchen, das in den linken Ventrikel eingestoßen wird, kann man die Mitralsegel zerstören. Gerät man dabei in die Muskulatur der Atrioventrikulargrenze, so erlebt man oft Herzstillstand, der sich nicht mehr beheben läßt. In seiner jetzigen Arbeit hat sich Verf. die Aufgabe gestellt, bei der Trikuspidalstenose durch eine Kommunikation des Septum atriorum und eine zweite des Septum ventriculorum einen Füllungsausgleich zu schaffen. Die Ventrikelkommunikation wird nach Anlegen einer weichen Klemme quer über den linken Ventrikel nach breiter Eröffnung des letzteren durch Excision eines Stücks des Septum ausgeführt. Das Septum atriorum darf man nicht ungestraft verletzen, die Vorhofkommunikation wird deshalb in der Weise erzielt, daß ein Aortenstück (von einem andern Tier) in beide Herzohren implantiert wird und so eine Verbindung herstellt. Diese Methode gibt gute Resultate und Verf. glaubt, daß damit die Klappenchirurgie beim Menschen aus „nebelgrauer Ferne" schon in sichtbare Nähe gerückt ist. *Ströbel.*

Spezielle Pathologie und Therapie.

Herz:

Ströbel, H., Über Herzvergrößerung bei experimentellen Trachealstenosen. Ein Beitrag zur Kenntnis der Genese des mechanischen Kropfherzens. (*Med. u. chirurg. Klin., Erlangen.*) Zeitschr. f. d. ges. exp. Med. **1**, S. 15—22. 1913.

Verf. geht der Frage nach, ob eine Trachealstenose, die nicht durch eine Struma bedingt ist, zu Vergrößerung des Herzens führt. Zu seinen Experimenten verwendet er Katzen, bei welchen er ein Stück Trachea von den Dimensionen $1^1/_2 : {}^3/_4$ cm so excidiert, daß die Schleimhaut erhalten bleibt und bei der Vereinigung der Trachealwunde als Falte nach innen sich zusammenlegt. Die anfängliche Dyspnoe mit stridoröser Atmung schwindet nach einer Woche, falls die Tiere nicht innerhalb dieser Zeit zugrunde gehen, was etwa in 50 % der Experimente der Fall ist. Überstehen sie diese Zeit, dann lassen sich die Katzen monatelang am Leben erhalten. Durch Bestimmung des Herzgewichtes läßt sich nun eine Vergrößerung des Herzens nachweisen, doch ist es bei der Kleinheit des Katzenherzens nicht möglich zu entscheiden, welchen Herzabschnitt die Vergrößerung betrifft. Daraus ergibt sich, daß auch beim Menschen eine stenosierende Struma Herzhypertrophie auszulösen vermag, ohne daß man für dieselbe eine besondere thyreotoxische Komponente verantwortlich machen müßte. *Joannovics* (Wien).

Rieder, H., Das Panzerherz. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahl. **20**, S. 50-57. 1913.

Rieder konnte bei zwei Kranken, die wahrscheinlich an einer perikarditischen Pseudolebercirrhose „Pick" litten, in den Perikardialblättern kalkige Einlagerungen feststellen. Er betont die Wichtigkeit des röntgenologischen Nachweises derartiger Verkalkungen im Perikard, da dieser Befund die Diagnose perikarditische Pseudolebercirrhose stützen könne. Bemerkenswert ist noch, daß Kalkablagerungen in perikarditischen Schwielen bis jetzt nur linkerseits, und zwar an der Ventrikelwölbung nachgewiesen wurden. *Hürter* (Marburg).

Gefäße:

Boteano, E. R., Observation d'un cas exceptionnel et grave d'artério-sclérose chez un jeune homme. (Ungewöhnlicher und schwerer Fall von Arteriosklerose bei einem jungen Manne.) Journal de méd. interne **17**, S. 71—73. 1913.

Der Kranke hatte seit dem 23. Lebensjahr Polyurie namentlich nachts, trat im 27. Lebensjahre in Behandlung mit Herzhypertrophie, gesteigertem Blutdruck und einer Nierenentzündung, welche Verf. als akute Verschlimmerung einer Nierensklerose deutet. Im Verlauf schwere urämische Zustände. Erhebliche Besserung durch jahrelange diätetische und Jodbehandlung. Ätiologie des Leidens unklar. *Bulius* (Potsdam).

Respirationsapparat.

Anatomie, Physiologie, allgemeine Pathologie und Therapie:

Loevenhart, A. S., Die Beziehungen des Atmungszentrums zu Oxydationsprozessen. Pflügers Arch. f. d. ges. Physiol. **150**, S. 379—389. 1913.

Wesentlich theoretische Auseinandersetzung. Oxydationsabnahme führt zu Reizung, Oxydationszunahme zu Depression der Funktion des Atemzentrums. Säuren reizen durch Oxydationsbehinderung, Alkalien durch Begünstigung der Oxydationen. Der Autor möchte dieses Prinzip auf die Funktion aller Körperzellen ausgedehnt wissen. *Frey* (Königsberg).

Dittler, Rudolf, Über die funktionelle Verknüpfung der Atemzentren und das Verhalten der Zwerchfellaktionsströme bei zentraler Kühlung. (*Physiol. Inst., Univ. Leipzig.*) Zentralbl. f. Physiol. **26**, S. 1175—1178. 1913.

Bei isolierter Kühlung der Cervicalsegmente IV.—VI., aus welchen der N. phrenicus entspringt, sinkt die Frequenz der Zwerchfellaktionsströme; der Gang der Atmung bleibt bis zu ihrem Erlöschen unbeeinflußt. Kühlung des bulbären Atemzentrums hingegen verursacht meist keine Verminderung der Oszillationsfrequenz der Zwerchfellaktionsströme, während die Atmung verlangsamt wird und schließlich sistiert. Das untergeordnete spinale Zentrum besitzt also eine weitgehende Unabhängigkeit in seiner periodischen Tätigkeit gegenüber den ihm vom bulbären Zentrum zugehenden Impulsen. *Frey* (Königsberg).

Spezielle Pathologie und Therapie:

● **Aufrecht, E., Pathologie und Therapie der Lungenschwindsucht. 2. verm. Aufl.** Wien u. Leipzig, Hölder 1913, VII, 329 S., M. 8,60.

Die Anordnung des Stoffes ist dieselbe wie in der ersten Auflage des Jahres 1905 und erstreckt sich auf folgende 4 Abschnitte: 1. Pathologische Anatomie und Pathogenese der Lungenschwindsucht, 2. Disposition zur Lungenphthise, 3. Die Klinik der Lungenschwindsucht, 4. Prophylaxe und Therapie der Lungenschwindsucht. Im ersten Abschnitt ist nach Ansicht des Verf. der „lückenlose" pathologisch-anatomische Nachweis der vasculären Entstehung der chronischen Lungentuberkulose gebracht, wodurch sich die „vollkommen unerwiesene Einatmungstheorie erübrigt", und in dem Kapitel über Therapie wird die chirurgische Behandlung als nicht begründet abgelehnt und neben der hygienisch-diätetischen der spezifischen Behandlung mit Tuberkulin, welche auch bei fiebernden Fällen von Lungentuberkulose erfolgreich ist, das Wort geredet. Besondere Fürsorgestellen zur Bekämpfung der Tuberkulose werden nicht für erforderlich gehalten. *Harms* (Mannheim).

Kassowitz, Max, Krampf der Bronchialmuskeln und Spasmophilie. Wien. klin. Wochenschr. **26**, S. 466. 1913.

Polemische Bemerkungen gegen Lederer. (Vgl. dies. Zentralbl. V, S. 449.) Verf. hat früher ähnliche Krankheitsbilder bei rachitischen und spasmophilen Kindern beschrieben und sie ausdrücklich auf einen Krampf der Bronchialmuskeln bezogen. *Ibrahim.*

Lederer, Richard, Bronchialmuskelkrampf und Spasmophilie. Wien. klin. Wochenschr. **26**, S. 543—544. 1913.

Polemik. Vgl. dieses Zentralblatt **V**, S. 449 u. vorstehendes Referat.

Bewegungsapparat.

Diesing, Beitrag zur Ätiologie der Rachitis. Dtsch. med. Wochenschr. **39**, S. 552. 1913.

Verf. sieht in der mangelhaften Belichtung der Kinder während des nordischen Winters die Hauptursache der Rachitis und entwickelt hypothetische Gedanken, wie das Knochenwachstum durch mangelhafte Bildung von Hämosiderinen in der Haut und Serumfarbstoff nachteilig beeinflußt werden könnte. *Ibrahim* (München).

Finkelnburg, Über Knochenveränderungen in einem zur Gruppe der Akroasphyxia chronica hypertrophica zugehörigen Krankheitsfall. (*Med. Klin., Bonn.*) Zeitschr. f. Röntgenk. **15**, S. 73—79. 1913.

Verf. beobachtete bei einem früher gesunden, nicht neuropathisch veranlagten 44jährigen Mann chronische Verdickung einzelner Finger und Zehenglieder (besonders der Endphalangen) mit blauroter Verfärbung und trophischen Störungen an Haut und Nägeln, mit Hyperalgesie und Temperatursinnstörung. Die Affektion hat sich in fast einem Jahrzehnt schubweise entwickelt und beruht allein auf Weichteilschwellung, während die mitgeteilten Röntgenaufnahmen ausgesprochene Knochenatrophie an den befallenen Gliedern zeigen. Die Einreihung unter eine der bekannten Formen vasomotorisch-trophischer Neurosen macht Schwierigkeiten. Syringomyelie und Lepra nervosa, auch die Ostéoarthropathie hypertrophiante pneumique (P. Marie), sind auszuschalten. Es scheint eine Zwischen- und Übergangsform zwischen Akroasphyxia chron. hypertroph. (Cassirer) und Raynaudscher Krankheit vorzuliegen: die chronische Weichteilhypertrophie stimmt mit ersterem, die Knochenatrophie mit letzterem Leiden überein. *Hesse* (Berlin).

Neurologie und Psychiatrie.

Anatomie, Physiologie, allgemeine Pathologie und Therapie:

● **Metzner, R., Einiges vom Bau und von den Leistungen des sympathischen Nervensystems besonders in Beziehung auf seine emotionelle Erregung.** Samml. anat. u. physiol. Vortr. u. Aufs. H. 21. Jena, Fischer 1913. 29. S. M. 1.—

Eine gelegentlich der Rektoratsfeier in Basel im Jahre 1911 gehaltene Rede, die in großen Zügen über die neueren Forschungen insbesondere der englischen Physiologen berichtet. Keine eigenen Untersuchungsergebnisse. *Bauer* (Innsbruck).

Müller, Victor J., Zur Kenntnis der Leitungsbahnen des psychogalvanischen Reflexphänomens. (*Neurol. Arb. unt. d. Leit. v. Dr. Otto Veraguth, Zürich.*) Monatsschr. f. Psychiatr. u. Neurol. **33**, S. 235—253. 1913.

Das von Veraguth beschriebene psychogalvanische Reflexphänomen besteht in dem Auftreten eines peripheren Aktionsstromes nach Applikation eines Sinnesreizes. Als geeignetstes Ausdrucksorgan dieses Stromes, welcher sich durch Ausschlag eines eingeschalteten Galvanometers nachweisen läßt, hat sich bisher die Vola manus und die Planta pedis erwiesen. Der zentripetale Schenkel des Reflexbogens ist in den Sinnesorganen zu sehen, der zentrale Schenkel liegt wahrscheinlich in Großhirn, die zentrifugale Leitung glaubt man aus verschiedenen theoretischen Gründen in den sensiblen Nervenbahnen suchen zu müssen.

Müller bringt in der vorliegenden Arbeit einen experimentellen Beitrag zur Klärung der Frage nach diesen zentrifugalen Leitungsbahnen. Er benutzte zu seinen Versuchen einen Macacus, bei welchem die zur Vola manus und Planta pedis führenden sensiblen Nervenbahnen teils durch stellenweise Excision, teils durch perineurale

Injektion in der Leitung unterbrochen wurden. Auch an sich selbst machte M. nach Leitungsunterbrechung durch perineurale Injektion entsprechende Versuche. Es wurden optische, akustische und Schmerzreize angewendet. Es ergab sich zunächst, daß das psychogalvanische Reflexphänomen auch beim Affen vorhanden ist. — Nach Leitungsunterbrechung in den sensiblen Nerven mittels perineuraler Injektion eines Anästheticums ließ sich das Phänomen unterdrücken. Beim Menschen war bei entsprechender Versuchsanordnung nur eine Herabsetzung festzustellen. — Bei völliger Durchschneidung der Nerven war unmittelbar nachher und noch 2 Tage später der Reflex nicht auslösbar. Auch nach längerer Zeit war die Vola manus und die Planta pedis als Antwortsorgan für das psychogalvanische Reflexphänomen unbrauchbar. Hand- und Fußrücken jedoch, welche unter normalen Verhältnissen keinen oder nur andeutungsweise den Reflex zeigen, werden im Laufe einiger Tage — nach Annahme des Autors durch Diaschisiswirkung — ein gut brauchbares Antwortsorgan für das psychogalvanische Reflexphänomen. *Teichmann* (Berlin).

Pic et Blanc-Perducet, Un cas de myasthénie grave progressive bulbo-spinale. Syndrome de Erb-Goldflam. (Ein Fall von myasthenischer Paralyse. Typus Erb-Goldflam.) Lyon méd. **120**, S. 380—396. 1913.

Die Krankheit begann bei einem mit Nervenkrankheiten erblich belasteten Mädchen im 11. Jahre mit Schwächegefühl in beiden Beinen. Allmählich wurden auch die Arme und schließlich fast der ganze Körper befallen. Der Kopf sank auf die Brust, aus dem Munde floß beständig Speichel. Zeitweise traten Brustbeklemmungen mit starker Pulsbeschleunigung auf. Daneben litt die Kranke aber noch an typischen, hysterischen Anfällen, während welcher sie die, sonst fast völlig gelähmten, Gliedmaßen lebhaft umherschleuderte. Die elektrische Untersuchung der Muskeln ergab deutliche myasthenische Reaktion.

Die Verff. kommen bei der Besprechung der einzelnen Symptome der Pseudoparalyse unter Berücksichtigung der seither veröffentlichten Fälle, zu folgenden Resultaten: Die Tachykardie und die Beklemmungen sind nicht als myogener, sondern neurogener Natur anzusehen. Die myasthenische Reaktion kommt nicht allein bei dieser Krankheit vor. Man kann klinisch vor allem 2 Formen der Myasthenie unterscheiden: eine akute und eine chronische. Die letztere zeigt häufig Remissionen. Die Myasthenie kommt nicht selten zusammen mit Basedow, Hysterie und Neurasthenie vor. Die Differentialdiagnose macht am meisten Schwierigkeiten gegenüber der Polioencephalomyelitis und der Erbschen Form der Muskelatrophie. Bezüglich der Anatomie machen die Verff. auf die Herdbefunde im Zentralnervensystem von Goldflam und Hoppe, auf die Pigmentveränderungen der Ganglienzellen und auf die Steinertschen Befunde an den Nervenendbäumchen, sowie auf die Muskelveränderungen, der fettigen und fibrösen Degeneration, aufmerksam. Bei Besprechung der vermutlichen Ursachen der Myasthenie zitieren sie die Ansichten mancher Forscher als eine, auf Störungen der Drüsen mit innerer Sekretion beruhenden, Erkrankung. Zum Schlusse äußern sich die Verff. dahin, daß weder eine einheitliche Ätiologie, noch ein einheitlicher anatomischer Befund bisher erhoben wurde und die Diagnose daher nur durch die charakteristischen, klinischen Zeichen möglich ist. *Reichmann* (Jena).

Concetti, Luigi, Ancora sulla atonia muscolare congenita di Oppenheim, in specie dal punto di vista anatomo-patologico. (Nochmals über die angeborene Myatonie Oppenheim, speziell vom pathologisch-anatomischen Standpunkt.) Riv. di clin. pediatr. **11**, S. 1—19. 1913.

Nach einer Übersicht über die bisherigen Arbeiten und Anschauungen über Klinik, Anatomie und Pathogenese der Myatonie wird über zwei neue Fälle berichtet, deren einer nur klinisch, der andere auch anatomisch genauestens untersucht werden konnte.

Im ersten Falle handelte es sich um ein 3jähriges, mit Alkoholismus belastetes Kind mit den typischen Zeichen der Myatonie, seit frühester Kindheit bestehend, Muskelschlaffheit, erschwertem und verspätetem Gehvermögen, herabgesetzter elektrischer Erregbarkeit, reichem Fettpolster. Im zweiten Falle um ein über 7 Wochen altes, erblich nicht belastetes Kind. Schwache Kindesbewegungen in der Gravidität. Muskelschwäche und -schlaffheit bald bemerkt, Zurückfallen des Kopfes, Kyphose, Areflexie, pastöse Haut, fliehende niedrige

Stirne, herabgesetzte elektrische Erregbarkeit. Tod an Pneumonie. Die anatomische Untersuchung ergab Verringerung und Dysplasie der Vorderhornganglienzellen, besonders in der Cervical- und Lumbalanschwellung bei intakten Clarkeschen Zellen, Verschmälerung der Nervenfasern, deren viele myelinfrei waren. Auch die Rinde des Gehirns und Kleinhirns zeigte spärlichere und kleinere Nervenzellen. Also eine Verzögerung und Hemmung der Entwicklung des peripheren motorischen Neurons, besonders der Nervenzellen der Vorderhornsäulen, keine entzündlichen oder degenerativen Veränderungen. Die endokrinen Drüsen zeigten nichts Abnormes. Intrauterine Poliomyelitis (Marburg) mag ähnliche Bilder hervorrufen, doch werden anamnestische Daten (akute Erkrankungen der graviden Mutter) und die Verteilung der Lähmungen hierfür diagnostisch verwertbar sein.

Bisher wurden von 18 Autopsien 15 Fälle von Myatonie genau histologisch untersucht und die Mehrzahl bestätigte die Annahme einer Entwicklungshemmung im skizzierten Sinne. Zu den 62 früher von Concetti zusammengestellten Beobachtungen sind noch seither 35 zugekommen, 18 Autopsien liegen mit den nun beschriebenen Fällen vor. Die Symptomatologie kann wechseln nach der Ausdehnung des Prozesses, der Disposition, der Surmenage, den auslösenden oder verstärkenden Momenten. *Neurath.*[K]

Concetti, L., Über Myatonia congenita (Oppenheim). Vortrag a. d. 1. Kongreß d. association internat. de pédiatrie, Paris, 7.—10. X. 1912.

Demonstration von Mikrophotographien, welche die Läsionen des Nervensystems bei einem Kinde zeigen, das von Geburt an das klassische Bild der kongenitalen Muskelatonie zeigte und das an Bronchopneumonie starb. Zum Vergleich werden Mikrophotographien von einem Kinde vorgelegt, welches in demselben Alter starb, ohne daß irgendwelche Abnormitäten von seiten des Nervensystems vorhanden waren. Aus dem Vergleich geht klar hervor, daß bei der Oppenheimschen Krankheit eine Entwicklungshemmung, insbesondere der großen motorischen Zellen der Vorderhörner des Rückenmarkes besteht, deren Zahl sehr gering ist und die, soweit sie überhaupt vorhanden sind, klein und unvollkommen ausgebildet sind. Außerdem zeigt das Rückenmark keine Veränderungen; nur sind die vorderen Wurzeln ein wenig schmäler als normal. Keine Anzeichen eines progressiv entzündlichen Prozesses. Die Muskeln zeigen im Vergleich mit normalen schlanke, blasse Fasern; auch in der Hirnrinde sind die Zellelemente kleiner und weniger entwickelt. Im Kleinhirn sind die Purkinjezellen weniger zahlreich, weniger gut ausgebildet und weniger gut färbbar. Concetti hat in der Literatur 86 Fälle von Oppenheimscher Krankheit gesammelt, von denen bei 17 anatomische und histologische Untersuchungen des Nervensystems vorliegen. *Keller* (Berlin).[K]

Stewart, Purves, Progressiver Myotonus bei einer myoklonischen Kranken. Neurol. Zentralbl. **32**, S. 288—292. 1913.

Ein myoklonisch belastetes, selbst an Myoklonie leidendes 18jähriges Mädchen zeigt einen erst die linken, dann die rechten Schultermuskeln (Trapezius, Supra-Infraspinatus) ergreifenden tonischen Spasmus, der zu einer beträchtlichen Deformierung der Schultergegend geführt hat. Keine Muskellähmungen, keine Reflexanomalien, keine sensiblen Störungen. Elektrische Erregbarkeit normal. Myotonia atrophica kann mit Sicherheit ausgeschlossen werden, ebenso Hysterie. Verf. ist der Ansicht, daß der beobachtete Myotonus mit der vorhandenen Myoklonie im Zusammenhange steht, wobei zu bemerken ist, daß der myotonische Spasmus sich auch in Muskeln entwickeln kann, die keinen initialen Myoklonus aufweisen. Mehrere gute Abbildungen. *Jacobsohn* (Charlottenburg).

Spezielle Pathologie und Therapie.

Periphere Nerven:

Lewin, Leo, Über Neuritis (Neurolysis) acustica toxica und über die Veränderungen der zugehörigen Ganglien bei der Diphtherie. Zeitschr. f. Ohrenheilk. u. f. d. Krankh. d. Luftwege **67**, S. 193—216. 1913.

Lewin hat den im inneren Gehörgang gelegenen Teil des N. acusticus (Stamm und Gl. vestibulare) aus 30 Felsenbeinen mit meist intaktem Mittelohr von 15 an Diphtherie

verstorbenen, im Leben funktionell nicht geprüften Kindern untersucht. An 11 Nerven von 7 Fällen fand er Veränderungen im Nervenstamm in Gestalt meist multipler, häufig konfluierender, nicht selten die ganze Breite des Nervenstammes einnehmender Herde, „die aus einer feinkörnigen Substanz fremder Herkunft bestanden, die in eine amorphe Grundmasse zerstäubt war". Der N. facial. war stets frei. Trotz großer Ähnlichkeit mit der von Nager als postmortale Artefakte und von Alexander und Obersteiner als Gliafortsätze beschriebenen Herden, sieht L. die Veränderungen als degenerative an und bezeichnet die angenommene Erkrankung als retrolabyrinthäre, für Diphtherie typische Neuritis, oder Neurolysis acustica toxica bei Diphtherie.

Die an 20 Felsenbeinen von 10 Fällen gefundenen Veränderungen an den Ganglien in Gestalt von Form-, Farb- und Strukturveränderungen in Protoplasma und Kern bezeichnet er gleichfalls als degenerative, erörtert dabei aber gar nicht die Möglichkeit ihrer postmortalen oder agonalen Natur und gibt auch nicht die zwischen dem Tode und der Fixierung der Objekte verflossene Zeit an. *Zange* (Jena).

Corsy, F., Considérations anatomiques sur les injections neurolytiques dans la névralgie faciale. (Anatomische Betrachtungen über die neurolytischen Injektionen bei Trigeminusneuralgie.) Gaz. des hôp. **86**, S. 421—424. 1913.

Die genaue Kenntnis der Austrittsstellen des Trigeminus verbürgt den Erfolg bei der Injektionsbehandlung der Gesichtsneuralgie. Die an 110 Schädeln ausgeführten Untersuchungen haben folgendes Resultat gezeitigt:

I. Ramus ophthalmicus. Für den Nervus supraorbitalis ist die Punktionsstelle durch die Incisura supraorbitalis bezeichnet. Ist dieser Anhaltspunkt nicht durchzutasten, so trifft man den Nerven, wenn man dicht unterhalb des oberen Orbitalrandes, an der Grenze vom medialen zum mittleren Drittel, einsticht und die Nadel schräg nach außen und 15 bis 20 mm tief vorschiebt. — II. Ramus maxillaris: Die Austrittsstelle des N. infraorbitalis, das gleichnamige Foramen, liegt 1 mm unterhalb eines kleinen Knochenvorsprungs, der im Verlaufe des unteren Orbitalrandes durch das Zusammentreffen des Jochbeins mit dem Proc. zygomaticus des Oberkiefers gebildet wird. Verbindet man ferner den unteren Jochbeinwinkel mit dem unteren Rande des knöchernen Nasengerüstes und teilt diese Linie in 5 gleiche Abschnitte, so fällt der dritte Teilpunkt (vom Jochbein aus gezählt) mit dem gesuchten Foramen zusammen. Die Nadel ist stark nach oben und außen zu führen. Will man den Ramus maxillaris selbst bei seinem Durchtritt durch das Foramen rotundum angreifen, so geht man von der Mundhöhle aus mit einer bajonettförmig gebogenen Nadel hinter der Alveole des oberen Weisheitszahns ein und gelangt durch den weichen Gaumen hindurch, in einer Tiefe von 3 cm, auf den Boden der Fossa zygomatica des Keilbeins. Die Nadel wird hier 3—4 mm vorgeschoben und dabei um ebensoviel gehoben; so erreicht man den gewünschten Nervenast. Statt diesen intrabuccalen Weg zu beschreiten, kann man von der äußeren Wange aus, an der Vorderfläche des Proc. coronoideus mandibulae, und zwar dicht unterhalb des Jochbogens, eingehen. Hier bezeichnet die Verbindung des Proc. temporalis des Jochbeins mit dem Proc. zygomaticus des Schläfenbeins des genaueren die Injektionsstelle. Durch Haut, Temporalisfasern und Bichatschen Fettklumpen hindurch stößt man so auf die Lamina lateralis des Proc. pterygoideus, an der vorbei man den Nerven in der Fossa pterygo-maxillaris erreicht. Endlich gelangt man auf dem Boden der Orbita, am lateralen Augenhöhlenwinkel beginnend, zur Fissura spheno-maxillaris, in der man dem 2. Trigeminusast begegnet, wenn die Nadel insgesamt 25 mm vorgedrungen ist. — III. Ramus mandibularis: Für Injektionen in den N. mentalis ist das Foramen mentale der gegebene Ort. Dasselbe liegt gegenüber dem 2. Praemolarzahn, 28 mm von der Mitte und 14 mm (bei Frauen 12 mm) vom unteren Rande des Unterkiefers entfernt. Entsprechend dem Verlauf des Canalis mandibulae muß die Nadel schräg nach oben und außen gerichtet sein. Den Stamm des N. mandibularis, nach seinem Durchtritt durch das Foramen ovale, erreicht man, wenn man in der Mundhöhle den Proc. pterygoideus aufsucht, in seiner Höhe die Wange durchsticht und die Nadelspitze nach hinten oben richtet, sobald man mit ihr den genannten Keilbeinfortsatz berührt hat. Ein Einstich am unteren Jochbogenrande führt zu dem gleichen Ziel, wenn die Punktionsnadel mit stark elevierter Spitze 38 mm tief vorgeschoben wird. *Meyer* (Köln).CH

Claude, Henri, et Fernand Lévy, Traitement de l'hémispasme facial essentiel par les injections locales de sels de magnésium. (Behandlung des Hemispasmus facialis mit Einspritzungen von Magnesiumsalzen.) Bull. et mém. de la soc. méd. d. hôp. de Paris **29**, S. 587—590. 1913.

Eine 45jährige Frau leidet seit 2 Jahren an klonischen Zuckungen der Muskulatur der linken Gesichtshälfte, die sich gelegentlich zu tonischen Kontraktionen steigern. Während der Zuckungen stellte sich — ein bisher nicht beschriebenes Symptom —

dumpfes Brausen im linken Ohr ein. Sonst waren keine Zeichen einer organischen Nervenkrankheit vorhanden. Im Verlauf von 3 Wochen wurden 14 Einspritzungen à 1,0 ccm einer 25% Magnesiumsulfatlösung am hinteren Rande des M. zygom. maj. verabreicht. Hierdurch verminderte sich die Zahl der Anfälle. Um eine stärkere Wirkung zu erzielen, wurde sodann in Lokalanästhesie eine Einspritzung von 2 ccm einer 50 % Magnesiumchloridlösung in die unmittelbare Umgebung des N. Facialis am foramen stylo-mastoid. gegeben. 10 Tage später war jeder Spasmus verschwunden und ist innerhalb von 4 Wochen nicht wiedergekehrt. *L. Bassenge* (Lichterfelde).

Funk, Casimir, Further experimental studies on beri-beri. The action of certain purine- and pyrimidine-derivatives. (Weitere Studien über Beriberi.) (*Biochem. dep., Lister inst.*) Journal of physiol. **45**, S. 489—492. 1913.

Gewisse Purin- und Pyrimidinderivate haben einen ausgesprochen günstigen Einfluß auf den Verlauf der Polyneuritis bei Tauben. *Frey* (Königsberg).

Rückenmark:

Engel, Hermann, Syringomyelie, irrtümlich diagnostiziert und als Folge einer peripheren Verletzung anerkannt. Monatsschr. f. Unfallheilk. u. Invalidenwes. **20**, S. 85—95. 1913.

Leriche, R., L'opération de Franke et l'opération de Foerster dans les crises viscérales du tabes. (Die Frankesche und Förstersche Operation bei gastrischen Krisen.) Lyon chirurg. **9**, S. 308—315. 1913.

Nach den Erfahrungen Leriches kommen bei gastrischen Tabeskrisen zwei Operationen in Betracht. Bei schwachen und kachektischen Individuen empfiehlt sich das Herausreißen der Intercostalnerven nach Franke, ein ziemlich einfacher und gefahrloser Eingriff, während bei noch kräftigen Tabikern als einzige rationelle Operation nur die Foerstersche Wurzeldurchschneidung in Betracht kommt. *Windmüller.*

Gehirn:

Cordes, Franziska, Manieartige Geistesstörung bei Hirntumor. (*Städt. Heil- u. Pflegeanst., Dresden.*) Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. **15**, S. 205—216. 1913.

Krankengeschichte einer 40jährigen Frau mit manieartiger Geistesstörung. Die Obduktion ergab einen walnußgroßen Tumor (zellreiches Spindelzellensarkom) an der Basis des linken Schläfelappens und außerdem einen von der Spitze des Schläfelappens bis in den Anfangsteil des Occipitallappens reichenden Erweichungsherd. Psychische Störungen überhaupt kommen bei Hirntumoren nach Schuster in 50 bis 60%, nach Sterling in 40—50% der Fälle vor. Manieartige Krankheitsbilder sind relativ selten. *Ranzi* (Wien).[CE]

Head, Henry, and E. G. Fearnsides, Athetosis of left hand with tremor of right hand. (Athetose der linken und Tremor der rechten Hand.) Proceed. of the roy. soc. of med., London **6**, Neurol. sect., S. 81—84. 1913.

Fearnsides stellte einen 67jähr. Mann vor, bei dem sich nach einem Schwindelanfall Schwäche, Taubheits- und Kältegefühl in der linken Körperhälfte eingestellt hatte. Die Untersuchung ergab Athetose der linken Hand, Tremor der rechten Hand und des rechten Beins. Leichte Parese der linken Extremitäten. Alle Reflexe normal. Störungen des Temperatursinns und des Vibrationsgefühls an der linken Körperhälfte, sowie Unfähigkeit mit der linken Hand Formen und Gewichte zu erkennen. Periphere Arteriosklerose. F. führte die Erscheinungen auf einen vaskulären, wahrscheinlich thrombotischen Prozeß zurück. Wilson meinte, daß der Symptomenkomplex durch einen rechtsseitigen Brückenherd, direkt unterhalb des roten Kerns, erklärt werden könnte. Wahrscheinlich beständen aber mehrere Herde. *Salomon* (Wilmersdorf).

Lachmund, Neurologisches aus den Anstalten. Fall 3. Multiple und diffuse Sklerose des Zentralnervensystems (mit Obduktionsbefund). Psychiatr.-neurol. Wochenschr. **14**, S. 593—595. 1913.

Bei einer 30jährigen Patientin fanden sich neben dem charakteristischen Sym-

ptomenkomplex der multiplen Sklerose schwere psychische Störungen wie Apathie, Desorientiertheit, Halluzinationen, aphasische Störungen usw. Zuletzt trat völlige Demenz ein. Neben multiplen, disseminierten sklerotischen Herden fand sich autoptisch diffuse Sklerose, die auf Teile des Stirnhirns beschränkt war. *Salomon* (Berlin).

Finkelnburg, Rudolf, Partielle Rindenatrophie und intakte Pyramidenbahn in einem Fall von kongenitaler spastischer Paraplegie (Little). (*Med. Klin., Bonn.*) Dtsch. Zeitschr. f. Nervenkeilk. **46**, S. 163—170. 1913.

Ein 30jähr. Patient zeigte ausgeprägte spastische Parese der Beine, die auf cerebrale Kinderlähmung zurückzuführen war. Bei der Sektion zeigten sich die Pyramidenbahnen unversehrt. Dagegen zeigte die Hirnrinde in den Schichten 1—4 erhebliche Zellarmut und unregelmäßige Anordnung. Die 5. Schicht der Betzschen Riesenpyramiden bietet indessen fast überall ein annähernd normales Verhalten. Mäßiger Hydrocephalus. Durch die Atrophie zahlreicher Rindenschichten wurde wahrscheinlich die Leistungsfähigkeit der von der Atrophie verschonten Ursprungszellen der motorischen Bahn funktionell verändert. *Salomon* (Wilmersdorf).

Margulis, M. S., Über ependymäre Gliomatose der Hirnventrikel. (*Alt-Ekatherina-Krankenh., Moskau.*) Arch. f. Psychiatr. **50**, S. 788—844. 1913.

Der Verf. hat 7 einschlägige Fälle eingehend klinisch beobachtet und anatomisch untersucht. Es fand sich eine Hyperplasie des Ependyms aller Hirnventrikel nebst vereinzelten eingesprengten Herden speziell in der Wand der Seitenventrikel und im Nucleus caudatus. Aus dem Fehlen von Veränderungen in der angrenzenden Hirnsubstanz und von entzündlichen Erscheinungen an den Gefäßen schließt Verf. auf einen primären Prozeß. Er sieht als Ursache eine kongenitale Anlage und angeborene Anomalie der Entwicklung des Gliagewebes an, welcher unter dem Einfluß von Toxinen oder Infektionen zu einer Wucherung des Gliagewebes führen. Die klinische Beobachtung zeigte ein außerordentlich wechselvolles Bild: ausgedehnte Lähmungserscheinungen, motorische Reizungen, epileptische Anfälle, Demenz u. a. m. Margulis erklärt die Vielgestaltigkeit als Folge der Einwirkung des allgemeinen gliösen Prozesses auf die gesamte Gehirnmasse mit besonderer Lokalisation an einzelnen Stellen derselben. Die Arbeit ist durch instruktive Reproduktionen von mikroskopischen Schnitten erläutert. *Teichmann* (Berlin).

Klieneberger, Otto, Encephalomyelitis nach Pocken, zugleich ein Beitrag zu den Erkrankungen der Drüsen mit innerer Sekretion. (*Psychiatr. u. Nervenklin., Königsberg.*) Arch. f. Psychiatr. **50**, S. 632—639. 1913.

Akut einsetzende motorische Aphasie, Lähmung des rechten Arms und linken Beins im unmittelbaren Anschluß an Variola. Völlige Rückbildung der Aphasie, allmähliche aber unvollständige der Lähmungen. Einige Jahre darauf Auftreten eines fein- und schnellschlägigen auf den ganzen Körper übergreifenden, jedoch mit Remuisionen anlaufenden Tremors. Abermals nach einigen Jahren Größer- und Dickerwerden der Hände. Daneben starke allgemeine Schwäche, Schwindel, Ohrensausen, lanzinierende Schmerzen, Neigung zu Diarrhöen und Schweißen, Herzpalpitationen, gesteigerte gemütliche Erregbarkeit. Objektiv fällt auf die teigige Beschaffenheit der Wangen und Lider, ödematöse Schwellung der Füße, elefantiastische Verdickung der Hände, beim Sprechen und bei Bewegungen zunehmender Tremor, Unsicherheit und Schwerfälligkeit der Sprache und aller Bewegungen, Spasmen, Steigerung der Sehnen- und Periostreflexe, erhöhte Muskelerregbarkeit, Drucksteigerung im Cerebrospinalkanal. An die Krankengeschichte schließen sich differentialdiagnostische Erörterungen. Multiple Sklerose erscheint ausgeschlossen. Die Initialsymptome (Aphasie) werden als direkte Folge einer durch die Variola hervorgerufenen Encephalomyelitis aufgefaßt. Die Spätsymptome lassen sich durch die Annahme eines sekundären Hydrocephalus befriedigend erklären. Der Tremor ist dann durch eine diffuse Hirnschädigung, die Wachstums-, vasomotorischen und Sekretionsstörungen durch eine lokale Beeinträchtigung der Hypophyse infolge des Hydrocephalus hervorgerufen zu denken. *Maase.*

Wyss, H. v., Die pharmakologischen Grundlagen der Bromtherapie bei der genuinen Epilepsie. Dtsch. med. Wochenschr. **39**, S. 345—349. 1913.

Die reichlich vorliegenden Tatsachen über das Verhalten von Brom im tierischen Organismus geben noch immer keine volle Klarheit über die Pharmakodynamik bei der Epilepsiebehandlung, lassen aber für die Praxis bereits weitgehende wichtige Schlüsse zu. v. Wyss gibt zunächst einen Überblick über die Frage der Bromretention bei gleichzeitiger Verarmung an Chlarionen und bespricht die verschiedenen Beeinflussungen der Stärke der Bromretention (gleichzeitige Höhe der NaCl-Zulage, Flüssigkeitsstoffwechsel usw.). Das Maßgebende für die Wirkung der Br-Salze sei die Br-Ionenkonzentation im Blutserum, nicht die Depotbildung. (Kritik organischer Brompräparate.) Die Gefahren der Bromvergiftung lassen sich ohne weiteres durch NaCl-Zufuhr in physischer wie psychischer Richtung beheben. Nach allem steht das Problem noch immer so: Beruht die Br-Wirkung auf spezifischem Br-Ioneneinfluß oder nur auf Cl-Ionenarmut? Zu dieser Frage bringt v. W. neues Material und diskutiert die Untersuchungen von Laudenheimer und Ellinger-Kotake über Ausscheidungsgrößen des Broms bei NaCl-Zulagen, über die Bedeutung der Größe der NaCl-Zulage in Relation zur bisher verabreichten 24stündigen NaCl-Menge. Er kommt dabei zu dem Schluß, daß die Bestimmung des Quotienten $\frac{NaCl}{NaBr}$ auf 100 ccm Blut von der größten Bedeutung sei (ein Wert, der sich übrigens aus der Harnanalyse gewinnen lasse), da man nur so im Einzelfall einen bestimmten Anhaltspunkt für die Art der Bromtherapie gewinnen könne. Er unterschätzt dabei die anderen Faktoren nicht, was im Original nachzulesen ist. Theoretisch resultiert daraus also eigentlich, daß es sich bei der Br-Therapie um Cl-Verarmungseffekte handelt. Praktisch muß man im Einzelfall aus der Bestimmung des „Schwellenwertes" die richtige Kombination der täglichen Br- und Cl-Zufuhr ableiten. Die Arbeit enthält viele kritische Ausführungen, die nicht einzeln referierbar sind. *von den Velden.*

Bisgaard, Axl, Eiweiß- und Wassermann-Reaktionen in der Cerebrospinalflüssigkeit der Paralytiker. Bemerkungen zu dem Artikel von Klien. (Vergl. dieses Zentralblatt V, S. 23.) Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. **15**, S. 508—510. 1913.

Funktionelle Nervenkrankheiten und Psychosen:

Fauser, A., Zur Frage des Vorhandenseins spezifischer Schutzfermente im Serum von Geisteskranken. Münch. med. Wochenschr. **60**, S. 584—586. 1913.

Verf. hat mehr als 100 Fälle von Psychosen nach dem Abderhaldenschen Dialysierverfahren auf die Anwesenheit von Schutzfermenten im Blut untersucht (vgl. dieses Zentralbl. V, S. 31 und S. 352) und fand bei der überwiegenden Mehrzahl der Fälle der „Dementia-praecox-Gruppe" ein Schutzferment gegen Geschlechtsdrüsen — bei Männern nur gegen Testikel, niemals gegen Ovarien, bei Frauen nur gegen Ovarien, niemals gegen Testikel — und gegen Hirnrinde; bei Schilddrüsenkranken mit ähnlichen Psychosen ein Schutzferment gegen Schilddrüse und Rinde. Andere Schutzfermente fand Verf. bei der Dementia-praecox-Gruppe nicht. Bei luetischen und metaluetischen Erkrankungen fand er Schutzfermente gegen Rinde, nicht aber gegen Geschlechtsdrüsen, dann und wann gegen Niere. Beim manisch-depressiven Irresein und bei den sogenannten reinfunktionellen Psychosen fand er niemals ein Schutzferment gegen irgendein Organ. Allerdings war bei einer Dem. praecox die Reaktion gegen Testikel positiv, gegen Rinde negativ (nur angedeutet), bei einem weiteren Fall gegen Rinde und Testikel negativ; bei 2 Fällen von progr. Paralyse mit erheblichem Kräfteverfall gegen Rinde negativ. Verf. nimmt eine Spezifizität der Schutzfermente an. Wenn wie bei der Dem.-praec.-Gruppe 2 Schutzfermente gefunden werden, so wird eine primäre Dysfunktion der Geschlechtsdrüsen, resp. der Schilddrüse sekundär eine Dysfunktion der Rinde herbeigeführt haben; jedes einzelne Schutzferment ist spezifisch. — In der Spinalflüssigkeit der Paralytiker sind Schutzfermente gegen Rinde nicht nachweisbar. *Michaud* (Kiel).

Zentralblatt für die gesamte innere Medizin
Band V, Heft 12 und ihre Grenzgebiete S. 673—704

Allgemeine Biologie und allgemeine Physiologie

● **Semon, Richard, Das Problem der Vererbung „erworbener Eigenschaften".** Leipzig: Engelmann. 1912. 184 S. M. 3,20.

Semon hat in diesem Buche das gesamte vorliegende Material kritisch gesichtet. Da der Ausdruck „erworbene Eigenschaften" die Quelle zahlreicher Mißverständnisse ist, formuliert S. das Problem dahin: „Dürfen wir annehmen, daß unter günstigen Umständen durch die im elterlichen Körper ausgelösten Erregungen die erblichen Potenzen der Keimzellen und damit die Reaktionsnormen der Nachkommen gleichsinnig mit den bei den Eltern hervortretenden Veränderungen verändert werden können?" Daß eine Veränderung der erblichen Potenzen der Keimzellen bewirkt werden kann, und daß sie in gleichsinniger Richtung bei Eltern und Nachkommen bewirkt werden kann, dafür liegen die klarsten experimentellen Beweise vor. Strittig ist nur der Weg, auf dem diese Veränderung stattfindet. Sind nur physikalische und chemische Reize, die die Keimzellen als solche treffen, dazu imstande oder sind auch ihre Transformate, d. h. die durch sie im Körper ausgelöste Erregungen dazu befähigt? In letzterem Falle hätten wir von einer somatischen Induktion der Keimzellen zu sprechen, im ersteren müßten wir annehmen, daß die Reize das Soma und die Keimzellen gesondert treffen, daß sie aber trotz dieses gesonderten Eintritts eine parallele Wirkung hervorbringen (parallele Induktion)! Das Buch des Verf. bringt den Beweis, daß eine somatische Induktion unbedingt für viele Fälle anzunehmen ist. Damit ist die eingangs angeführte Frage zu bejahen. Auf S. Erörterungen über die Mutationen, auf seine Lösung der Widersprüche, die in wohlbegründeten positiven und negativen Zeugnissen zu liegen scheinen, kann nur hingewiesen werden. *Aschenheim* (Dresden).

Levaditi, C., et St. Mutermilch, Action de la ricine sur la vie et la multiplication des cellules in vitro. (Wirkung des Ricins auf das Leben und die Vermehrung der Zellen in vitro.) Cpt. rend. hebdom. des séances de la soc. de biol. **74**, S. 611—613. 1913.

Die Untersuchungen derVerff. über die Einwirkung von Ricin auf Gewebskulturen ergaben, daß das Ricin, welches schon in sehr starken Verdünnungen wirksam ist, die Vermehrung und Auswanderung der Zellen in den Kulturen verhindert. Auf 100° C erhitztes Ricin ist unwirksam. Ricin, das mit Hühnerblutkörperchen in Verbindung gebracht war, vermag noch toxisch auf die Gewebskulturen zu wirken, woraus sich ergibt, daß das in ihm enthaltene Agglutinin nicht mit der auf die Gewebskulturen wirkenden Substanz identisch ist. *Isaac* (Wiesbaden).

Schiefferdecker, P., Untersuchungen einer Anzahl von Muskeln von Vögeln in bezug auf ihren Bau und ihre Kernverhältnisse. Pflügers Arch. f. d. ges. Physiol. **150**, S. 487—548. 1913.

Allgemeine Pathologie.

Rosenstern, I., Die spasmophile Diathese und ihre Behandlung. (*Kinderasyl d. Stadt Berlin.*) Zeitschr. f. ärztl. Fortbild. Jg. **10**, Nr. 8, S. 230—235. 1913.

Strong, Richard P., and Bowman C. Crowell, The etiology of beri-beri. (Die Ätiologie der Beri-Beri.) Journal of state med. **21**, S. 129—150. 1913.

Über die Frage liegen wohl zahlreiche Tierexperimente mit den entsprechenden Analogieschlüssen, aber nur vereinzelte direkte Experimente am Menschen vor. Die Verff. experimentierten in einem hygienisch einwandfreien Gefängnis in Manila an 29 Gefangenen; gruppenweise Darreichung von poliertem Reis, demselben mit Zulage von Reishülsen, demselben mit Zulage von alkoholischem Reishülsenextrakt, dann mit

rotem (unpoliertem) Reis je neben einer geringen Menge anderer Nahrung. Die Leute waren in gesonderten hellen Räumen streng von den übrigen Gefangenen, unter sich jedoch nur während der Mahlzeiten isoliert. Ergebnisse: Bei Ernährung mit weißem Reis allein erkrankten von 17 Gefangenen 12 (13?) an ausgesprochener Beri-Beri (1 Todesfall). Bei Zulage von Reishülsen resp. -extrakt 2 von 6 mit leichten Symptomen; bei Ernährung mit rotem Reis, der allerdings erst eine Kost mit Reis und Reishülsen vorangegangen war, erkrankten unter 6 Gefangenen 2 leicht. Als ein bis jetzt nicht erwähntes Anfangssymptom betrachten die Autoren einen mehr oder weniger starken Gewichtsverlust. Die Zeit vom Beginn der Diät bis zur sicheren Feststellung der Krankheit schwankte zwischen 63—105 Tagen. Das alkoholische Extrakt der Reishülsen ist wenig wirksam; eine Menge aus den Hülsen von 3,2 kg Reis hatte keine genügende Schutzwirkung. Der verwandte polierte Reis enthielt 0,37% P_2O_5; daher ist die von anderen Autoren vorgeschlagene Grenze zwischen gesundheitsschädlichem und einwandfreiem Reis mit 0,4% P_2O_5 sicher zu niedrig angenommen. Mit der Anordnung ihres Experiments glauben die Autoren eine Erklärung durch Infektion völlig ausgeschlossen zu haben und sprechen sich daher für die rein alimentäre Reisschädigung als Ursache der Beri-Beri aus. *Beuttenmüller* (Stuttgart).

Lipschütz, B., Filtrierbare Infektionserreger und maligne Tumoren. Zentralbl. f. Bakteriol., Orig. **68**, S. 323—332. 1913.

Bei zahlreichen filtrierbaren Virusarten bestehen spezifische Aviditäten zu bestimmten Geweben und die Art der Reaktionsfähigkeit der vom Virus befallenen Gewebes ist eine eigenartige, von den durch Baktieren oder Protozoen hervorgerufenen pathologisch-anatomischen Bildern vollkommen abweichende. In der Deutung der histologischen Substrate der bösartigen Geschwülste sieht Verf. keinen zwingenden Grund gegen die Möglichkeit der parasitären Ätiologie der Geschwülste. Die Arbeiten von Rous (Erzeugung eines Hühnersarkoms durch zellfreies Material) geben neue Anregungen zum Studium der Frage, ob nicht manche Tumoren durch filtrierbares Virus erzeugt werden. *Lewin* (Berlin).

Allgemeine Therapie und Diätetik.

Müller, Christof, Die Krebskrankheit und ihre Behandlung mit Röntgenstrahlen und hochfrequenter Elektrizität resp. Diathermie. Strahlentherap. **2**, S. 170-191. 1913.

Auf Grund seiner theoretischen Vorstellungen über die Entstehung und Behandlung maligner Tumoren, die sich denen Theilhabers anschließen, hat Verf. die malignen Tumoren mit Röntgenstrahlen in Verbindung mit Hochfrequenzströmen resp. Diathermie behandelt und günstige Resultate erzielt. So berichtet er über 32 Heilungen unter 100 behandelten Fällen (darunter 3 Mammacarcinomrezidive und 4 operable Mammacarcinome) und 36 Besserungen. Seine neueren Erfahrungen lassen noch bessere Resultate erhoffen. *Lewin* (Berlin).

Dapper-Saalfels, C. v., und E. Jürgensen, Über die Indikationen des Kissinger neuen „Luitpold-Sprudels". Münch. med. Wochenschr. Jg. **60**, Nr. 15, S. 808—811. 1913.

Pharmakologie und Toxikologie.

Kisch, Bruno, Untersuchungen über Narkose. (*Physiol. Inst., dtsch. Univ. Prag.*) Zeitschr. f. Biol. **60**, S. 399—456. 1913.

Nach Verworn ist während der Narkose der Sauerstoffumsatz in der lebenden Zelle bedeutend herabgesetzt. Die vorliegenden Untersuchungen haben die Aufgabe festzustellen, ob durch die Narkose außer den Oxydationsvorgängen des normalen Stoffwechsels auch andere Oxydationsvorgänge gehemmt werden, die sich normalerweise in der Zelle nicht abspielen, z. B. photodynamische Erscheinungen, die Wirkung intensiver Belichtung und erhöhter Sauerstoffspannung. Der Einfluß photodynamisch wirksamer Substanzen Eosin und Methylenblau, wird durch Alkohol, Äther und Chloroform verstärkt. Nur Alkohol macht davon insofern eine Ausnahme, als er in kleinen

Konzentrationen in Verbindung mit Eosin eine vorübergehende Abschwächung der Wirkung bedingt. Die Belichtung beeinflußt die Narkose von Kolpidien nicht in merklicher Weise, dagegen tritt die toxische Wirkung der Narkotica im Licht früher ein als bei den verdunkelten Kontrollproben. Erhöhte Sauerstoffspannung schädigt durch Steigerung des Sauerstoffumsatzes. Diese Schädigung tritt im Licht deutlicher hervor und kann durch gleichzeitige Applikation von Narkotica nicht kompensiert werden. Versuchsobjekt: Opalina ranarum. Die Schädigung von Opalina und Spirostomum ambiguum durch Narkotica ist kein reversibler Vorgang. Die anfangs aufgeworfene Frage, ob die Narkotica Oxydationsvorgänge, die normalerweise nicht vorkommen, aufzuheben vermögen, muß auf Grund der Versuche im negativen Sinne beantwortet werden. Die theoretischen Auseinandersetzungen müssen im Original nachgelesen werden. *Kochmann* (Greifswald).

Kochmann, Martin, Über kombinierte Narkose. Mitteilg. 1. Über Narkoseapparate. (*Pharmakol. Inst., Univ. Greifswald.*) Arch. internat. de pharmacodyn. et de thérap. Bd. **22**, Nr. 5/6, S. 487—505. 1912.

Lewin, Carl, Die Wirkung von Schwermetallen auf die bösartigen Tiergeschwülste. (*Charité, Berlin.*) Berl. klin. Wochenschr. **50**, S. 541—542. 1913.

Verf. hat die Wirkung einiger Goldverbindungen, des Auronatriumchlorids, des kolloidalen Goldes und des Aurum-Kalium cyanatum auf Mäusecarcinome untersucht. Schon nach 2 intravenösen Injektionen kommt es zu mächtigen Blutungen in den Tumor und der Bildung von blutig gefärbten Zerfallprodukten innerhalb des Tumorgewebes. Nach 3—4 Injektionen ist der Tumor in weitem Umfange zu einer nekrotischen Masse umgewandelt. Die Wirkung der verwendeten Goldsalze kann nur auf ihrer die Capillaren vergiftenden Eigenschaft beruhen, und die Zerstörung des Tumors ist die Folge der aufgehobenen Ernährung. Wahrscheinlich werden gerade die Tumorcapillaren ganz besonders intensiv getroffen, weil es sich hier um ganz junge, neugebildete Capillaren handelt. Möglicherweise werden auch die injizierten Substanzen von dem schlecht durchbluteten Tumorgewebe in größerer Menge zurückgehalten, so daß sie hier in größter Konzentration wirksam werden können. *Isaac* (Wiesbaden).

Leo, H., Über die Wirkung gesättigter wäßriger Campherlösung. (*Pharmakol. Inst., Bonn.*) Dtsch. med. Wochenschr. **39**, S. 591—594. 1913.

Bei der subcutanen Injektion des Campheröles wird der Campher nur verhältnismäßig langsam aus dem Öl resorbiert. Diese Übelstände sucht Verf. dadurch zu vermeiden, daß er gesättigte wässerige Campherlösungen verwendet. In der Tat lassen sich durch diese Lösungen die gleichen Wirkungen erzielen wie durch die subcutanen Ölinjektionen, nur mit dem Unterschied, daß die Gaben bei der nunmehr möglichen intravenösen Einspritzung bedeutend geringer sind. Der Campher löst sich in Ringerlösung ungefähr im Verhältnis von 1 : 500. Die subcutane Injektion dieser Lösung empfiehlt sich nicht. Intravenös bedingen schon 10 ccm der gesättigten Lösung Krämpfe, bei 5 ccm sind diese nur ganz schwach angedeutet. Wird bei Tieren durch Medinal tiefer Schlaf hervorgerufen, so gelingt es, durch 0,02 g Campher in wässeriger Lösung intravenös den Medinalschlaf zu unterbrechen. Im Gegensatz dazu sind 0,1 g subcutan in Öl gelöst in dieser Beziehung wirksam. Die Atemgröße von morphinisierten Tieren steigt durch die geringe Gabe von 5 mg Campher intravenös über die vor der Morphinisierung bestehende. Auch der Blutdruck von phosphorvergifteten Tieren wird durch diese Anwendung des Camphers wieder stark gehoben. Versuche, die bakteriellen Infektionen durch diese wäßrigen Campherlösungen zu beeinflussen, waren ebenfalls von Erfolg begleitet. Besonders scheint die Anwendung des Camphers bei der Pneumokokkeninfektion ermutigend zu sein. Es handelt sich hier vielleicht um eine spezifische Beeinflussung der Infektion. Bei der therapeutischen Verwendung beim Menschen müssen die Gaben der intravenös zu verabfolgenden wäßrigen Lösungen vorsichtig gewählt werden. Jedenfalls zeigt sich in den Tierversuchen eine viel intensivere Wirkung dieser Lösungen als des alten Ol. camphoratum. *Kochmann* (Greifswald).

Metzener, Walther, Zur Kenntnis der chemischen Eigenschaften von Thorium C und Thorium D. (*Laborat. v. Dr. O. Knöfler & Co., Plötzensee b. Berlin.*) Ber. d. dtsch. chem. Ges. Jg. **46**, Nr. 5, S. 979—986. 1913.

Beritoff, I. S., Die Strychninvergiftung als Methode zur Erforschung der koordinierenden Tätigkeit des Rückenmarks. Folia neuro-biol. Bd. **7**, Nr. 3, S. 187-201. 1913.

Infektionskrankheiten und Parasitenkrankheiten.

Allgemeine klinische Bakteriologie, Protozoologie und Parasitologie:

Bitter, Ludwig, Neues zur Technik der Sporen- und Gonokokkenfärbung, zugleich Mitteilungen über milzbrandähnliche und wandernde Erdbacillen. (*Hyg. Inst., Kiel.*) Zentralbl. f. Bakteriol., Orig. **68**, S. 227—238. 1913.

Technik: Fixierung des Objektträgerausstrichs mit Formalin, Abspülen mit fließendem Wasser, Färben mit alkalischem Methylenblau (3—4% Ammoniaklösung und alkoholische Methylenblaulösung) 3 Minuten unter mehrmaligem Aufkochen, Abspülen und Trocknen. Nachfärbung mit Safranin oder Bismarckbraun. Sporen werden blau, die Bakterien selbst rot bezw. braun. Für Färbung von Trippereiter sehr geeignet. Präparate nicht haltbar. *Sick.*

Bertarelli, E., Bakteriologische Untersuchungen über die Winterschläfer. (*Inst. f. Hyg., Univ. Parma.*) Zentralbl. f. Bakteriol., Orig. Bd. **68**, H. 5/6, S. 566—574. 1913.

Spezielle Pathologie und Therapie.

Bakterielle und Protozoenerkrankungen exkl. Tuberkulose und Syphilis:

Mancini, Stefano, Über einen mit Cholera komplizierten Fall von Paratyphus B. (*R. sped. riuniti, Livorno.*) Wien. med. Wochenschr. **63**, S. 751—753. 1913.

Eine an Durchfällen, Bronchitis, Milzschwellung und Fieber erkrankte Patientin agglutinierte Paratyphus B bis 1 : 600. Am 16. Krankheitstage entwickelte sich plötzlich das typische Krankheitsbild der Cholera mit Temperatursturz auf 35°,2, und es gelang in den jetzt reiswasserartigen Faeces Choleravibrionen nachzuweisen. Da die Kranke in den Tagen vor Ausbruch der Cholera keine Gelegenheit zur Ansteckung gehabt hatte, wird angenommen, daß sie eine Vibrionenträgerin war, und daß die Vibrionen in dem krankhaften Zustand ihres Darms günstige Bedingungen gefunden haben, um sich zu entwickeln und eine heftige tödlich verlaufende Intoxikation herbeizuführen.

Schürer (Frankfurt a. M.).

Levy, E., und E. Bruch, Vergleichende experimentelle Untersuchungen zwischen 3 Typhusvaccins, die sowohl Bakterienleibersubstanzen als auch lösliche Stoffwechselprodukte enthalten. Arb. a. d. kaiserl. Gesundheitsamte **44**, S. 150—155. 1913.

Die Filtrate von Typhusbouillonkulturen enthalten Stoffe, die für sich imstande sind, eine Immunität gegenüber einer nachfolgenden Infektion hervorzurufen. Bei der Schutzimpfung ist es daher wichtig, außer den Bakterienleibern auch die löslichen Stoffwechselprodukte zu verwenden. Die immunisierende Wirkung von 48stündigen Bouillonkulturen, die auf drei verschiedene Weisen abgetötet waren, wurde vergleichend an Meerschweinchen untersucht. Am stärksten wirksam waren Vaccins, bei denen die Abtötung durch Zusatz von Galaktose im Verhältnis von 1 : 3 und 3—4tägiges Schütteln bei 37° erfolgt war. Durch Eindampfen im Vakuum bei 37° ließ sich hieraus ein haltbares Pulver herstellen, dessen immunisatorischer Wert nach 2 Monaten noch nicht abgenommen hatte. Die bei 53° oder durch Zusatz von 0,5% Phenol abgetöteten Kulturen waren etwas weniger wirksam. *Schürer* (Frankfurt a. M.).

Ditthorn, Fritz, Über das Verhalten der Typhus- und typhusähnlichen Bacillen (Paratyphus A, B und Enteritis Gärtner) zu verschiedenen Zuckerarten und diesen nahestehenden mehratomigen Alkoholen. (*Unters.-Amt d. Stadt Berlin.*) Zentralbl. f. Bakteriol., Orig. **67**, S. 497—509. 1913.

Die Säurebildung des Typhusbacillus ist bei Prüfung einer großen Anzahl von Stämmen keineswegs so gleichartig, wie man meist annimmt, sondern sehr inkonstant. Die Schwankungen der Säurebildung sind weniger von der Zusammensetzung des Nutrose-Traubenzuckernährbodens, als von der Individualität der Kultur abhängig. Ebenso inkonstant wie die Säurebildung aus Traubenzucker ist die aus Galaktose, Maltose und Mannit. Dulcit und Rhamnose

säuern wenig oder gar nicht. Paratyphus A und B sowie Bacillus enteritidis Gärtner geben ähnlich unsichere Resultate. Auf Dulcitnährböden besteht ein deutlicher quantitativer Unterschied der Säuerung insofern, als Paratyphus B und Bac. enter. Gärtner nach 3—4 Tagen, Paratyphus A erst nach 11 Tagen koaguliert. Das Ausbleiben der Koagulation nach 3 Tagen durch einen typhusverdächtigen Stamm im Barsiekow-Traubenzuckernährboden schließt die Typhusdiagnose noch nicht aus. *Sick* (Stuttgart).

Vincent, H., Action du vaccin antityphoïdique polyvalent, chez les sujets en incubation de fièvre typhoïde ou infectés au cours de l'immunisation. (Die Wirkung des polyvalenten Typhusvaccins bei Menschen, die sich in der Inkubationszeit des Typhus befinden oder sich während der Immunisierung infizieren.) Cpt. rend. hebdom. des séanc. de l'acad. des sienc. **156**, S. 821—823. 1913.

Vincent immunisierte durch viermalige Injektion von abgetöteten Typhuskulturen innerhalb 21 Tagen. Bei einer ausgedehnten Epidemie kam der Typhus in 3 Fällen während der Immunisierung zum Ausbruch; das war beträchtlich weniger als nach dem Prozentsatz der Neuerkrankungen bei den nicht Immunisierten zu erwarten gewesen wäre. Auch verlief der Typhus bei diesen drei Kranken ebenso wie bei drei weiteren, die sich vor abgeschlossener Immunisierung zwischen der 1. und 4. Injektion angesteckt hatten, leicht und ohne Komplikationen. Die Annahme einer negativen Phase, die eine Immunisierung zur Zeit einer Epidemie gefährlich erscheinen lassen könnte, ist daher nicht berechtigt. *Schürer* (Frankfurt a. M.).

Pfeiler, W., und A. Rehse, Über das Vorkommen von Bakterien aus der Gruppe der Fleischvergifter bei Vögeln. Paratyphus B-Infektion beim Huhn. (*Kaiser Wilhelm-Inst. f. Landwirtsch., Bromberg.*) Zentralbl. f. Bakteriol., Orig. **68**, S. 174—181. 1913.

Die Verff. berichten über einen Fall von Paratyphus B-Infektion beim Huhn und weisen im Zusammenhang mit dieser Beobachtung auf die Tatsache hin, daß bereits mehrfach z. T. tödlich verlaufene Erkrankungen des Menschen durch paratyphös infiziertes Geflügel bekannt geworden sind. Nach zahlreichen Versuchen der Verff. und anderer Autoren ist das Geflügel (Hühner, Gänse, Tauben, Enten) immerhin ziemlich resistent gegen Infektionen mit Bakterien der Koli-Typhusgruppe, so daß auf diesem Wege entstehende Erkrankungen bei Menschen zu den Seltenheiten rechnen dürften. *Otten* (München).

Ditthorn, Fritz, und Eugen Neumark, Über Koliparagglutination. (*Unters.-Amt d. Stadt Berlin.*) Zentralbl. f. Bakteriol., Orig. **67**, S. 544—569. 1913.

Den Ausgangspunkt zu den vorliegenden Untersuchungen gab die Beobachtung einer ungewöhnlich starken Mitagglutination eines kulturell zweifelsfreien Kolistammes durch Typhusseren. Der Erkrankungsfall war typhusverdächtig, es fand sich jedoch kein beweisender Typhusbefund. Die weiteren Experimente lehnen sich an die Untersuchungen von Kuhn und Woithe an. Es ergab sich, daß die Paragglutination (Beeinflussung durch höhere Verdünnungen heterologer Sera, während die gewöhnliche Mitagglutination die Beeinflussung der Kolistämme durch niedrige Verdünnungen dieser Sera bedeutet) bei zahlreichen Kolistämmen aus krankheitsverdächtigen Stühlen konstatiert werden kann. Die Paragglutination wird nicht immer durch das dem Krankheitsfall entsprechende Serum, sondern manchmal durch ganz anderartige Seren bewirkt. Eine allgemeine Erhöhung der Agglutinierbarkeit dieser Stämme tritt nicht ein, sie besteht immer nur für bestimmte Seren, auch verhalten sich nicht alle Kolistämme desselben Stuhlganges gleich. Die mit paragglutinablen Kolistämmen hergestellten Seren agglutinieren auch die entsprechenden Krankheitserreger. Die Agglutinierbarkeit der betreffenden Kolistämme durch fremde Seren läßt häufig rasch nach (besonders bei Typhusserum), für Ruhrserum agglutinable Kolistämme haben diese Eigenschaft bis zu 1 Jahr bisher behalten. *Sick* (Stuttgart).

Rocchi, Giuseppe, Bakteriologische Untersuchung bei Intestinalokklusion. (*Inst. f. chirurg. Klin., Univ. Bologna.*) Zentralbl. f. Bakteriol., Orig. **67**, S. 519—521. 1913.

Übertritt von Keimen ins Blut kommt bei diesen Zuständen in der Regel nicht

zustande. Verändert ist jedoch die Flora des Darmes oberhalb der Okklusion: Vermehrt finden sich Streptokokken und Buttersäureanaeroben, Zurücktreten des Kolibacillus und Verschwinden des Bac. bifidus. *Sick* (Stuttgart).

Bevacqua, Alfredo, Fuso-spirillare Assoziation in einem Falle von Pseudoelephantiasis des unteren linken Gliedes bei einem Araber. (*Militärhosp., Tripolis.*) Zentralbl. f. Bakteriol., Orig. **68**, S. 182—188. 1913.

Verf. berichtet über einen seltenen Fall von Pseudoelephantiasis des linken Beins bei einem Araber in Tripolis. Die Krankheit zeigte einen sehr chronischen Verlauf. an dem stark deformierten Bein bestanden zahlreiche bis zur Muskulatur reichende fistulöse Öffnungen mit warzenähnlichen Granulationen. Aus den Fisteln entleerte sich übelriechender Eiter, der im Ausstrich und auf der Kultur neben spärlichen Eiterkokken sehr zahlreiche fusiforme Bacillen und Spirillen bei wiederholter Untersuchung aufwies. Die gleichen Mikroorganismen fanden sich auch in Schnitten von exzidierten Granulationen. Lepra- und Tuberkelbacillen sowie Spirochäten wurden nie gefunden. Verf. nimmt an, daß es sich um einen Prozeß handelt, der ätiologisch mit den symbiotisch auftretenden fusiformen Bacillen und Spirillen in Zusammenhang steht. *Otten.*

Flexner, Simon, and Hideyo Noguchi, Experiments on the cultivation of the virus of poliomyelitis. Not. 15. (Versuche zur Kultivierung des Poliomyelitisvirus.) (*Rockefeller inst. f. med. res., New York.*) Journal of the Americ. med. assoc. **60**, S. 362. 1913.

Zu den Versuchen wurde Hirn- und Rückenmarkssubstanz von Poliomyelitisleichen und von infizierten Affen verwendet, die monatelang in 50proz. Glycerin keimfrei aufbewahrt wurde.

Berkefeldfiltrat und originäre Substanz wurde auf steriler, unfiltrierter Ascitesflüssigkeit auf Hirnextrakt, zu welchem Teile steriler Kaninchenniere gebracht wurden, bedeckt mit einer Lage von Paraffinöl, endlich auf derselben Mischung versetzt mit 2% Agar-Agar im Verhältnis 1 zu 2 zu kultivieren versucht. Die Kulturen wurden unter anaeroben Verhältnissen gehalten. Die kleinen Kulturen der Ascitesflüssigkeit bestanden aus rundlichen Körperchen von 0,15—0,3 μ einzeln, doppelt, in Ketten oder Massen geordnet, manchmal in einem anderslichtbrechenden Medium gelegen, nach Giemsa rotviolett gefärbt. Kulturen vom Menschenmaterial in der dritten, vom Affen in der fünften Generation riefen beim Affen typische Poliomyelitis hervor (anatomisch verifiziert). *Neurath* (Wien).

Kraus, R., G. Hofer und Ishiwara, Über Differenzierung von Leprabacillen mittels Bakteriolyse. (Zur Frage der Bakteriolyse säurefester Bakterien.) Mitteilg. 3. (*K. k. serotherap. Inst., Wien.*) Wien. klin. Wochenschr. **26**, S. 319—321. 1913.

Mit den von Duval und Kedrowki als Leprabacillen angesprochenen, säurefesten Bacillen wurden Meerschweinchen vorbehandelt. Bei der intraperitonealen Reinfektion zeigte sich dann eine deutliche Bakteriolyse, die bei den Kontrolltieren fehlte, aber auch in der Bauchhöhle gesunder Meerschweinchen nachgewiesen werden konnte, wenn gleichzeitig analog dem Pfeifferschen Versuch Serum von spezifisch immunisierten Kaninchen eingespritzt wurde. Da die Bakteriolyse nur bei Verwendung des gegen den gleichen Bakterienstamm gerichteten Serums auftrat, ist auf diese Weise eine Differenzierung säurefester Bacillen möglich. *Schürer* (Frankfurt a. M.).

Ottolenghi, D., Über einen besonderen Befund bei der Geflügelpest. (*Inst. f. Hyg., Univ. Siena.*) Zentralbl. f. Bakteriol., Orig. **67**, S. 510—519. 1913.

Verf. hält die sog. Kleineschen Körperchen im Gehirn von Tieren, die an Geflügelpest gestorben sind, für Produkte der Nervenzellkerne und vermutet, daß diese Körperchen die Erreger der Geflügelpest enthalten. Außerdem findet er aber noch andere analoge Gebilde, die ihrer Zusammensetzung nach aus dem Protoplasma stammen. *Sick* (Stuttgart).

Twort, C. C., and T. Craig, The pathogenicity of Johne's bacillus compared with that of other acid-fast bacilli for some of the laboratory animals. (Die Pathogenität des Johnesschen Bacillus für Labaratoriumstiere verglichen mit anderen säurefesten Bacillen.) Zentralbl. f. Bakteriol., Orig. Bd. **68**, H. 5/6. S. 455—470. 1913.

Schuckmann, W. v., und K. Wernicke, Einiges über Methoden und Ergebnisse der Trypanosomenzüchtung. (*Inst. f. Krebsforsch., Heidelberg.*) Zentralbl. f. Bakteriol., Orig. **68**, S. 241—255. 1913.

Bericht über die bisherigen Resultate der Züchtung von Spirochäten, Spirillen, Trypanosomen auf künstlichem Nährboden (Blutagar). Die Verff. experimentierten mit dem Trypanosoma avium (bei Athene noctua), konnten aber keinen Beweis für den von Schaudin behaupteten genetischen Zusammenhang zwischen Hämoproteus und Trypanosoma avium erbringen. *Sick* (Stuttgart).

Tuberkulose:

Dostal, Hermann, Über die morphologischen Grundlagen einer möglichen Tuberkulosetherapie. (*K. k. pathol.-anat. Inst., Wien.*) Wien. med. Wochenschr. **63**, S. 748—751. 1913.

Tuberkelbacillen wurden in Kochsalzlösung aufgeschwemmt und die Aufschwemmung dann in Petrischalen gebracht. Nach 24—48 Stunden ließen sich reichlich nicht säurefeste, kokkenähnliche Gebilde nachweisen, die in jungen Kulturen für Meerschweine avirulent waren. Ältere Kulturen sollen auch bei Weiterzüchtung von einzelnen Kolonien aus allmählich wieder säurefest werden, die damit infizierten Meerschweine starben an Tuberkulose. Mit Vorbehalt und unter alleiniger Verantwortung des Autors wird bemerkt, daß es durch die Anwendung gewisser Elemente aus diesem „Formenkreis" gelungen sei, ein Immunserum zu gewinnen, dem eine gewisse Wirksamkeit bei tuberkulösen Affektionen nicht abzusprechen sei. *Schürer* (Frankfurt a. M.).

Kirchenstein, A., Der Wechsel der Tuberkelbacillenformen im phthisischen Sputum. Ein Beitrag zur Morphologie und Biologie der Tuberkuloseerreger. (*Priv.-Laborat. Dr. C. Spengler, Davos.*) Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte **43**, S. 357—366. 1913.

Bei regelmäßiger, längere Zeit fortgesetzter Untersuchung des Auswurfs von Tuberkulösen soll sich eine gewisse Gesetzmäßigkeit in der Entwicklung und dem Zerfall der Tuberkelbacillen zeigen. Bei manchen Patienten finden sich meist „Jungformen", bei anderen mehr oder weniger stark geschädigte Bacillen, ferner Splitterhäufchen usw. Danach werden vier charakteristische Typen des bakterioskopischen Bildes aufgestellt, die von den Immunitätsvorgängen im Körper abhängig sein sollen. *Schürer.*

Frouin, Albert, Influence des sels d'uranium et de thorium sur le développement du bacille tuberculeux. (Einfluß der Uran- und Thoriumsalze auf die Entwickelung des Tuberkelbacillus.) Cpt. rend. hebdom. d. séanc. de la soc. de biol. **74**, S. 282—284. 1913.

Im Gegensatz zu den Beobachtungen von Becquerel konnte Frouin bei Zusatz von Uranacetaten zur Glyzerinbouillon keine Förderung der Tuberkelbacillenkultur beobachten, bei Zusatz von Thoriumsulfaten nur eine solche geringen Grades. Den Einfluß auf das Wachstum stellte Fr. durch Wägung der Kulturen mit und ohne die obigen Zusätze fest, während Becquerel nur nach der Dicke des Kulturrasens urteilte. *Otten.*

Valletti, Guido, Über einen neuen Nährboden zur sehr raschen Entwicklung des Tuberkelbacillus. (*Pädiatr. Klin., Univ., Rom.*) Zentralbl. f. Bakteriol., Orig. **68**, S. 239—241. 1913.

Zusatz zu dem gewöhnlichen Nähragar ohne Glycerin: 2 ccm Kuhmilchserum pro Reagensglas, gewonnen durch Ansäuern mit Essigsäure und Aufkochen der Milch. Entwicklung von Tuberkelbacillen nach 1—$1^1/_2$ Tagen. *Sick* (Stuttgart).

Schede, Fr., Die Röntgenbehandlung der Knochen- und Gelenktuberkulose. (*Orthop. Univ.-Poliklin., München.*) Zeitschr. f. orthop. Chirurg. Bd. **31**, H. 3/4, S. 497—518. 1913.

Syphilis:

Schestopal, J., Zur Frage der Todesfälle nach Salvarsan. Berl. Klinik Jg. **25**, H. 298, S. 1—19. 1913.

Altmann, Karl, und Georges L. Dreyfus, Salvarsan und Liquor cerebrospinalis bei Frühsyphilis, nebst ergänzenden Liquoruntersuchungen in der Latenzzeit. (Er-

fahrungen mit Salvarsan 3.) (*Städt. Krankenh., Frankfurt a. M.*) Münch. med. Wochenschr. **60.** S. 464—467 u. 531—534. 1913.

Die Verff. untersuchten zunächst an 170 Fällen der verschiedensten Stadien der Lues das Verhalten des Liquor cerebrospinalis, und zwar haben sie diese Untersuchungen unter den folgenden Gesichtspunkten ausgeführt: Bei der frischen Lues wollten sie mit allen modernen Untersuchungsmethoden eventuelle Veränderungen der Lumbalflüssigkeit vor irgendwelcher Behandlung eruieren und sodann feststellen, in welcher Weise der Liquor durch die Salvarsantherapie beeinflußt wird. Die Behandlung wurde daher zunächst ausschließlich mit Salvarsan durchgeführt, wobei, wenn möglich, nach der 3. oder 4. Injektion die zweite Lumbalpunktion ausgeführt wurde. Nach der 2. Punktion wurde dann zu einer kombinierten Behandlung (606 und Hg sal.) übergegangen. Wenn möglich erfolgte die 3. Punktion nach abgeschlossener Salvarsanbehandlung. Außerdem wurden noch 104 Fälle (meist nur einmal) punktiert, die sicher in früheren Jahren eine luetische Infektion durchgemacht hatten und die mit Quecksilber durchweg ganz ungenügend und rein symptomatisch behandelt worden waren. Diese Kranken kamen nicht wegen Lues, sondern wegen irgendeiner inneren Erkrankung in die medizinische Klinik; auch bei genauer neurologischer Untersuchung am Zentralnervensystem Veränderungen nicht nachweisbar. Auf Grund dieses Materials sind die Verff. zu folgenden Ansichten gelangt: Beim Primäraffekt mit negativer Serumreaktion ist der Liquorbefund, abgesehen von einer fast konstanten und ziemlich erheblichen Drucksteigerung normal. Wird die Serumreaktion positiv, so können bereits andere Liquoranomalien auftreten. Diese erfahren eine ganz erhebliche Zunahme, sobald die Syphilis in das sekundäre Stadium tritt, so daß sich bei Lues I und II bereits 66% chemisch-cytologisch veränderte Liquores finden. In etwas späterem Sekundärstadium (bei bereits abgeheiltem Primäraffekt) findet sich zwar noch der gleiche Prozentsatz pathologischer Liquorbefunde, doch tritt das Fortschreiten der krankhaften Veränderungen im Nervensystem in einer Zunahme der schwereren Liquorveränderungen deutlich zutage. Auch treffen wir hier zunächst die positive Wassermannsche Reaktion im Liquor an. Wie die aus den für die Spätstadien der Syphilis gewonnenen Befunde lehren, geht ein großer Teil der Lumbalflüssigkeitsveränderungen zurück, auch bei unzulänglicher Behandlung. Verff. stellen die dringende Forderung auf, bei Syphilitikern jegliche Liquorveränderungen, einerlei welches Stadium der Lues vorliegt, als aktives syphilitisches Symptom aufzufassen und dieselben bis zur Erreichung normaler Werte zu behandeln. Was den Einfluß des Salvarsans auf den Liquor bei Frühsyphilis anlangt, so wurde dasselbe bei intensiverer Salvarsanbehandlung in sämtlichen Fällen (mit Ausnahme eines Falles) günstig beeinflußt. Die in wenigen Fällen beobachtete vorübergehende Verschlechterung des Liquorbefundes im Gefolge kleiner Salvarsandosen schwand bei fortgesetzter Behandlung. Die Verff. sehen hierin den Schlüssel für die Beobachtung speziell der französischen Autoren, daß bei der frischen Lues dem Salvarsan eine provokatorische Komponente innewohnt, in dem Sinne, daß der normale und wenig veränderte Liquor sich nach Salvarsan verschlechterte. Es handelt sich also bei diesen „Meningorezidiven" im wesentlichen um denselben Entstehungsmechanismus wie bei den Neurorezidiven, nämlich um die Folgen zu geringer Salvarsan-Gesamtdosierung. Es muß also eine möglichst intensive Behandlung der Syphilis statthaben, und zwar empfehlen die Verff. 6—8 Salvarsaninjektionen (3—4 g) in 4—6 Wochen mit Kombination von Quecksilber als eine zweckmäßige Behandlung, sie warnen nachdrücklich vor verzettelter Therapie. Sodann fordern sie zur Kontrolle des erzielten therapeutischen Erfolges Liquoruntersuchungen; und zwar soll die Lumbalpunktion in jedem Falle nach Abschluß der Therapie ausgeführt werden, da die Lumbalflüssigkeit allein Auskunft über den Befund am Nervensystem gibt. *Géronne* (Wiesbaden).

Dreyfus, Georges L., Erfahrungen mit Salvarsan 4. Neosalvarsan. (*Städt. Krankenh., Frankfurt a. M.*) Münch. med. Wochenschr. **60,** S. 630—634. 1913.

Auf die Herstellung des Wassers für die Neosalvarsaninjektionen ist noch größere

Sorgfalt zu verwenden als bisher im allgemeinen üblich war. Man soll nur doppelt destilliertes Wasser und zur Destillation nur einen völlig aus Jenaer Glas bestehenden Apparat verwenden, da nur dieses nicht resp. sehr lange nicht angegriffen wird. Da nur Glas einwandfrei sterilisierbar ist, ist es ratsam, nur gläserne Verbindungsstücke und kein Metall zwischen Schlauch und Injektionsnadel zu verwenden. Um eine Reaktion vonseiten des Gesamtorganismus (Fieber durch massenhaften Spirochätenzerfall) sowie auch des Zentralnervensystems (Herxheimersche Reaktion der Meningen) zu vermeiden, empfiehlt es sich besonders bei frischer Lues mit tastenden vorsichtigen Dosen von Neosalvarsan (0,15 bis 0,3) zu beginnen, eventuelle unerwünschte Wirkungen durch gleichzeitige Quecksilberbehandlung zu vermeiden und erst dann auf Dosen von 0,45, 0,6 und 0,75 anzusteigen. Ist eine Reaktion aufgetreten, so muß vor der nächsten Injektion die Reaktion abgeklungen und müssen dann noch 2 Tage afebrilen Wohlbefindens vergangen sein. Man kann eine wöchentliche Gesamtdosis von 1,35 g $5^1/_2$ Wochen lang in Kombination mit Quecksilber verabreichen und eine Gesamtdosis von 7,5 g Neosalvarsan in dieser Zeit erreichen, ohne den Pat. zu gefährden. Exantheme sind bei dieser Dosierung stets auf fehlerhafte Technik zurückzuführen. Die Wirksamkeit des Neosalvarsans ist geringer als die des Altsalvarsans. Die Serumreaktion insbesondere aber der Liquorbefund wird, was Eiweißmenge, Globulinvermehrung, Zellzahl und Wassermannreaktion anlangt, durch das Salvarsan energischer beeinflußt als durch Neosalvarsan. Daher ist bei unkomplizierten, syphilitischen Erkrankungen das Zentralnervensystems das Salvarsan seiner intensiveren Wirkung wegen vorzuziehen. Eine Neosalvarsarsanlösung ist allerdings einfacher und leichter herzustellen und geringe Fehler der Technik scheinen sich beim Neosalvarsan weniger bemerkbar zu machen als beim Salvarsan. *J. Bauer* (Innsbruck).

Antoni, 7 Fälle von Reinfectio syphilitica und Betrachtungen über schwere Salvarsanintoxikationen. (*Marinelaz. Kiel-Wyk.*) Dtsch. med. Wochenschr. **39**, S. 508—510. 1913.

An dem Krankenmaterial des Marinelazaretts Kiel-Wyk wurden im letzten Jahre 7 sichere Reinfektionen nach kombinierter Salvarsan-Kalomelbehandlung beobachtet. In einem 8. Falle schwankte die Diagnose zwischen Reinfektion und Reinduration. In einem 9. Falle, der früher mit Hg behandelt war, erfolgte die Reinfektion nach provokatorischer Salvarsanbehandlung. Während dieser dem Stadium der Lues latens angehörte, betrafen die anderen 7 Reinfektionen frische Primär- und Sekundärsyphilis. Verf. sah mehr Reinfektionen als Neurorezidive. Bei der Syphilisbehandlung ist dem Zustande der Nieren dauernd die größte Aufmerksamkeit zuzuwenden. Die As-Komponente des Salvarsans führt bei individuell zu hoher Dosis zur Anurie und Salvarsanretention mit ihren tödlichen Folgen. Die Gefahr liegt nicht in der Kombinationsbehandlung, sondern in der Überschreitung der individuell erträglichen Einzeldosis. Bei kräftigen Individuen soll daher eine Einzeldosis von 0,5 Salvarsan nicht überschritten werden. *Stühmer* (Magdeburg).

Dind, Considérations sur les résultats acquis dans le traitement de la syphilis par la médication d'Ehrlich. Des neurorécidives. (Betrachtungen über die Syphilisbehandlung mit Salvarsan. Über Neurorezidive.) Rev. méd. de la Suisse Romande. **33**, S. 177—210. 1913.

Schon die Kopfschmerzen im sekundären Stadium der Syphilis sind oft Ausdruck einer Lokalerkrankung des Gehirns oder der Hirnhäute. Bei methodischen Untersuchungen im latenten Stadium wird man öfters geringe, dem Patienten nicht bewußte Störungen an den Hirnnerven finden (Acusticus, Facialis). Sucht der Arzt nach solchen, so wird er rechtzeitig und mit Erfolg behandeln können. Nicht das Salvarsan, sondern die Syphilis macht die sog. Neurorezidive. Verf. hat methodisch die Lumbalpunktion bei Syphilitikern durchgeführt und dabei im primären Stadium unter 17 Fällen 4 mal, im sekundären Stadium unter 25 Fällen 15 mal gesteigerten Druck und Lympho-

cytose gefunden. Bei mehrfach punktierten Fällen konnte er den günstigen Einfluß des Salvarsans auf Druck und Lymphocytose feststellen. Empfehlung des Salvarsans: unter 1800 intravenösen Injektionen keine ernsten Zufälle. *Bulius* (Potsdam).

Touton, Darf Neosalvarsan ambulant angewandt werden? Berl. klin. Wochenschr. **50**, S. 484—488. 1913.

Verf. vertritt besonders gegenüber Wolff und Mulzer die ambulante Anwendung des Neosalvarsans. Die etwaigen Gefahren oder ihre Vermeidung hängen dabei nicht ab von „klinisch" oder „ambulant", sondern in der Hauptsache 1. von einer weisen Zurückhaltung in der Dosierung und der Häufigkeit der Anwendung, 2. von der Vorbehandlung und Kombination mit Hg, besonders in den spirochätenreichen Stadien und bei Verdacht latenter Nervenherde, 3. von der Anwendung keimfreien oder keimarmen Wassers, 4. von der Sorge für die möglichst rasche Ausscheidung des verbrauchten Parasitizidums. Die ambulante Behandlung ist im Interesse einer möglichst ausgiebigen Behandlung und damit einer wirkungsvollen Prophylaxe anzustreben. *Stühmer.*

Parasitäre Erkrankungen:

Sivori, Luigi, Dario Caffarena e Riccardo Corradi, Sierodiagnosi elmintiche condotte col metodo biologico della fissazione del complemento. (Serodiagnose der Helminthiasis mittels der biologischen Methode der Komplementbindung.) (*Istit. di clin. med., univ., Genova.*) Clin. med. ital. **52**, S. 23—25. 1913.

Bei zwei Bandwurmträgern konnten mit der Komplementbindungsmethode im Serum sowohl Bandwurmantigen wie -antikörper nachgewiesen werden. Bei zahlreichen anderen Fällen fielen die Reaktionen negativ aus, ebenso bei einem Patienten, der zwei Monate zuvor von seinem Bandwurm befreit worden war. *Kurt Meyer* (Stettin).

Allgemeine Serologie und Immunitätslehre.

Amako, T., Experimentelle Untersuchungen über die komplexe Konstitution und Wirkungsweise der Hämolysine von Kaltblüterseris, sowie einige Beiträge zur Kenntnis der hämolytischen Komplemente und Amboceptoren, insbesondere zur Frage der heterologen Antikörperbildung. (*Städt. Krankenh. Kobe, Japan.*) Zeitschr. f. Chemotherap., Orig. **1**, S. 224—320. 1912.

Schildkröten- und Krötenserum wirken auf verschiedene Blutarten hämolytisch. Im Gegensatz zu Warmblüterserum ist diese Wirkung schon bei 0° ziemlich stark. Bei 37° wird das Krötenhämolysin schon geschädigt. Mit den üblichen Methoden ließ sich auch für die Kaltblüterhämolysine der komplexe Bau, die Zusammensetzung aus Amboceptor und Komplement nachweisen, ebenso die Zusammensetzung des Komplements aus Mittel- und Endstück. Schildkröten- und Krötenkomplement können sich gegenseitig vertreten, dagegen vermag Warmblüterkomplement den Kaltblüteramboceptor nicht zu kompletieren und umgekehrt Kaltblüterkomplement nicht Kaninchenamboceptoren. Weitere Versuche wurden über das Meerschweinchenkomplement angestellt. Die Angaben anderer Autoren konnten im wesentlichen bestätigt werden. Das Mittelstück ist nur in isotonischer Kochsalzlösung thermolabil, sonst relativ thermostabil. Die sogenannte Brandtsche Modifikation des Mittelstücks verdankt ihre antikomplementäre Wirkung nicht einem Umwandlungsprodukt des Komplementmittelstückes, sondern einem andern Körper, der bei 56° zerstört wird. Die Angabe Jacobthals, daß manche luetische Sera positive Reaktion nur oder stärker geben, wenn die Bindungsreaktion bei 0° erfolgt, konnte bestätigt werden. Bei Komplementbindungsreaktionen mit bakteriellen Antigenen scheint dies dagegen nur selten der Fall zu sein. Auch die Angabe Forssmans, daß bei Kaninchen durch Vorbehandlung mit Organemulsionen verschiedener Tierarten Hammelbluthämolysine entstehen, die sich durchaus wie die in gewöhnlicher Weise erzeugten Hämolysine verhalten, konnte bestätigt werden. Die Kaninchen erwiesen sich auch als anaphylaktisch gegen Hammelblutinjektion. *Kurt Meyer*

Cecil, Russell L., and Albert R. Lamb, Observations on the complement fixation test for syphilis with cadaver serum. (Beobachtungen über die Komplementfixation mit Leichenserum). (*Presbyt. hosp., Columbia univ., New York.*) Arch. of internal med. **11**, S. 249—257. 1913.

Nach kritischer Wiedergabe der bisherigen Resultate und ihrer praktischen Verwertbarkeit für die retrospektive Diagnostik berichten Russell und Lamb über ihre eigenen Ergebnisse. Der Ausfall der Hämolyse habe nur dann einen orientierenden Wert, wenn die Blutabnahme und die Verarbeitung des Serums so früh als möglich nach dem Ableben der Kranken vorgenommen wird. Unter Heranziehung der Modifikation Noguchis haben die Autoren die Wassermann-Probe in 56 Fällen angestellt. Die positive Reaktion wird für 6 Fälle von spezifischer Aortitis, kongenitaler Syphilis und cerebraler Hämorrhagie ausgewiesen. Die Hirnblutung betraf einen 13jährigen Knaben mit beginnender Atheromatose des Aortenbogens, die Mutter hatte 4 mal abortiert. In den 50 Fällen negativer Reaktion standen genügende anamnestische Daten und exakte Sektionsbefunde zur Verfügung. Vielfach (11 Fälle) lag die Vergleichsmöglichkeit mit während des Lebens ausgeführten Serumprüfungen vor. Als Antigen diente der in Aceton unlösliche Rückstand alkoholischer, humaner Herzextrakte. In allen negativen Fällen ergab die Biopsie keine Anhaltspunkte für Syphilis. Zersetzte oder infizierte Sera sind für die Prüfung ungeeignet. *Nobl* (Wien).

Kashiwabara, M., Über die Inaktivierung der Komplemente durch Schütteln. (*Krankenh. Moabit, Berlin.*) Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Orig. **17**, S. 21—35. 1913.

Meerschweinchenserum läßt sich durch Schütteln inaktivieren. Solches inaktivierte Komplement wird durch thermoinaktives Komplement reaktiviert. Jedoch erfolgt diese Aktivierung nicht ganz konstant, so daß man noch nicht berechtigt ist, die Schüttelinaktivierung als eine Beseitigung der dritten Komponente des Komplementes aufzufassen. Das Schüttelserum wird durch die Mittelstück- und Endstückfraktion des Komplementes aktiviert. Isolierte Schüttelung der Mittelstück- und Endstückfraktionen bewirkt, daß die vereinigten Fraktionen inaktiv sind. Bei Mischung einer geschüttelten Fraktion mit der anderen ungeschüttelten Fraktion kann bei ausreichender Konzentration noch aktives Komplement entstehen. Offenbar muß eine von Endstück und Mittelstück als solche unabhängige Serumfraktion, die durch Schütteln zerstört wird, erhalten bleiben. Serum, welches nacheinander geschüttelt und dann auf 53 Grad erhitzt wird, ist nicht imstande, Schüttelserum zu aktivieren. *Meyerstein.*

Bessemans, A., De l'importance respective des deux constituants de l'alexine dans le phénomène de l'hémolyse. (Über die Beziehungen der beiden Komponenten des Komplements bei der Hämolyse.) (*Inst. de bactériol. de Louvain, Prof. J. Denys.*) Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Orig. **17**, 36—46. 1913.

Meerschweinchenkomplement wurde nach der Methode von Liefmann und Cohen mit Kohlensäure in Mittel- und Endstück zerlegt und das Auftreten der Hämolyse bei wechselnden Mengen der beiden Komponenten untersucht. Es ergab sich, daß das Endstück durch ein Mittelstück und umgekehrt das Mittelstück durch das Endstück gewissermaßen ersetzt werden kann, d. h. die Wirksamkeit der Kombination beider blieb erhalten, wenn bei Verminderung des einen Faktors der andere in vermehrter Menge angewendet wurde. Dabei ließ sich das Mittelstück leichter durch das Endstück als umgekehrt ersetzen. *Meyerstein* (Straßburg).

Werner, P., und J. v. Zubrzycki, Über die Beeinflussung der Opsonine durch Elektrargol. (*Gynaekol. Klin., Wien.*) Münch. med. Wochenschr. **60**, S. 583—584. 1913.

Bei 5 normalen Kaninchen und je zwei gesunden Schwangeren und Wöchnerinnen und bei zwei fiebernden Wöchnerinnen wurde die opsonische Wirkung des Blutserums durch intravenöse Injektion von Elektrargol gesteigert. *Schürer* (Frankfurt a. M.).

Stoffwechsel.

Allgemeine Physiologie und Pathologie, Chemie der Organe, Methodik:

Courmont, Jules, Boulud, Savy et Blanc-Perducet, Sur le coefficient azoturique du sérum. (Über den Stickstoffkoeffizienten des Blutserums). Bull. et mém. de la soc. méd. d. hôp. de Paris **29**, S. 259—266. 1913.

Bestimmung der Ambardschen Harnstoffkonstante (normal 0,065—0,07 bei einem Menschen von ca. 70 kg), des Stickstoffkoeffizienten im Urin (normal 80—82). im Serum (normal um 80) bei Fällen von Nephritis, eventuell in Verbindung mit Lungenleiden, Herzleiden, Pneumonie, Lebercirrhose, Osteomalacie, Alkoholismus, Tabes, Basedow (22 Fälle). Blutdruckmessung. Wichtige Schlußfolgerungen: Die Steigerung des Harnstoffs im Blut ist bei Nierenkranken prognostisch verwertbar; der Harnstoffretention entspricht in der Regel eine Erhöhung des Stickstoffkoeffizienten des Serums; die Ambardsche Konstante steigt; der Stickstoffcoefficient des Serums kann gelegentlich stark vermindert sein (bis 21), wobei die Menge des Reststickstoffs bedeutend größer ist als die des Harnstickstoffs; bei Kranken mit niedrigem Stickstoffkoeffizienten im Serum kann die absolute Menge des Harnstoffs im Serum ziemlich groß sein, gleichzeitig bleibt der Stickstoffkoeffizient im Urin ziemlich hoch an der Grenze des Normalen; der Stickstoffkoeffizient im Serum ist nicht nur von der Nierentätigkeit, sondern auch von Störungen in der Produktion des Harnstoffs, d. h. von der jeweiligen Funktion der Leber abhängig. — Es weist eine Erhöhung des Stickstoffkoeffizienten des Serums auf eine Harnstoffretention durch die Nieren, während eine Erniedrigung desselben mehr für eine Störung der Leberfunktion zu verwerten sein dürfte. *Alfred Lindemann.*

Koch, Fred C., On the nature of the iodine-containing complex in thyreoglobulin. (Die Natur des jodhaltigen Komplexes im Thyreoglobulin.) (*Hull laborat. of biochem. a. pharmacol., univ. of Chicago.*) Journal of biol. chem. **14**, S. 101-116. 1913.

Verf. konnte zeigen, daß die Wirksamkeit der Schilddrüse in der daraus gewonnenen Thyreoglobulinfraktion enthalten ist, vorausgesetzt, daß diese Aktivität mittels der Hunterschen Methode bestimmt wird. Auch in der Metaproteinfraktion ist die volle Aktivität noch vorhanden, obgleich der Jodgehalt der Metaproteinfraktion fast dreimal so groß ist, als der des Thyreoglobulins. Die übrigen bei der Hydrolyse erhaltenen Spaltprodukte, eine primäre Albumose, Jodothyrin und eine sekundäre Albumose zeigen ein allmähliches Abfallen der Aktivität. Die Aminosäurefraktion, sowohl die aus dem partiellen Hydrolysat des Thyreoglobulins durch Phosphorwolframsäure erhaltene, als auch die ohne diese Fällung erhaltene Fraktion enthalten nur noch geringe Jodmengen und infolgedessen geringe oder gar keine Wirksamkeit mehr. Das Tetrajodhistidinanhydrid und das Jodtryptophon zeigen mit der Hunterschen Methode geprüft keine thyreoideaähnliche Wirkung. *Brahm* (Berlin).

Bacmeister und Henes, Untersuchungen über den Cholesteringehalt des menschlichen Blutes bei verschiedenen inneren Erkrankungen. (*Med. Klin., Freiburg i. B.*) Dtsch. med. Wochenschr. **39**, S. 544—546. 1913.

Verff. bedienten sich bei ihren Untersuchungen des Extraktionsverfahrens von Weston und Kent in Verbindung mit der colorimetrischen Methode von Grigaut. Eine Ansäuerung nach der Verseifung erwies sich bei ausreichend fortgesetzter Extraktion als nicht notwendig. Cholesterinarme Diät, Alter, Abzehrung, schlechter Allgemeinzustand und vor allem Temperaturerhöhung (Infektionskrankheiten: Typhus, Scharlach, Pneumonie, Erysipel, Sepsis usw.) vermindern den Cholesteringehalt des Blutes. Bei cholesterinreicher Kost, bei allen schweren Stoffwechselerkrankungen, Diabetes, Fettsucht, Nephritis, frischer Aterosklerose fand sich ausgesprochene Hypercholesterinämie. Der Typhus nimmt unter allen Infektionskrankheiten eine Sonderstellung ein, indem mit Beginn der Rekonvaleszenz eine Hypercholesterinämie auftritt, die Wochen hindurch dauern kann. Diese ist durch die Rekonvaleszenzernährung wie der Vergleich mit anderen Infektionskrankheiten zeigt, nicht allein zu erklären.

Doch läßt sich über das Wesen dieser Hypercholesterinämie noch kein sicheres Urteil fällen. Auch im übrigen kann die Bedeutung des Cholesterinstoffwechsels noch nicht als geklärt gelten. *Meyerstein* (Straßburg).

Leuchs, Hermann, und J. F. Brewster, Die Synthese des natürlichen, aus Eiweißstoffen gewonnenen Oxy-prolins. (Über Pyrrolidin-Abkömmlinge IV.) (*Chem. Inst., Univ. Berlin.*) Ber. d. dtsch. chem. Ges. Jg. **46**, Nr. 5, S. 986—1000. 1913.

Wellisch, Julius, Über synthetische Alkaloide aus Tyrosin, Tryptophan und Histidin. (*Laborat. d. Ludwig Spiegler-Stiftg., Wien.*) Biochem. Zeitschr. **49**, S. 173—194. 1913.

Durch Kondensation von Histidin mit Methylenglykol bei Gegenwart von konzentrierter Salzsäure erhielt Verf. die Imidazoltetrahydrapiperidincarbonsäure. Ferner finden sich Angaben über die Darstellung des Imidazol(-Iso)piperidins, und des Imidazol(Iso)piperidincarbonsäureäthylesters und des entsprechenden Methylesters. Weiterhin wird die Kondensation des Tryptophans mit Methylal, die Darstellung der p-Oxy-Tetrahydroisochinolincarbonsäure, des p-Oxy-Tetrahydroisochinolins, des p-Oxytetrahydroisochinolincarbonsäuremethylesters beschrieben, ferner die Kondensation von Histidin mit Acetaldehyd. *Brahm* (Berlin).

Delaunay, H., Recherches sur les échanges azotés des invertébrés. (Stickstoffwechsel bei Wirbellosen.) (*Laborat. de physiol. de la fac. de méd., Bordeaux.*) Arch. internat. de physiol. Bd. **13**, Nr. 2, S. 126—165. 1913.

Greenwald, Isidor, The estimation of creatinine and creatine in diabetic urines. (Die Bestimmung von Kreatinin und Kreatin in diabetischem Harn.) (*Chem. laborat. of the Montefiore home, New York.*) Journal of biol. chem. **14**, S. 87—93. 1913.

Die Bestimmung von Kreatinin führt man bei Gegenwart von Acetessigsäure und Aceton am besten aus nach der Folinschen Methode, nachdem man obige Zwischenprodukte entfernt hat. Hierzu kann die von Rona vorgeschlagene Methode des Aufkochens nicht benutzt werden, da hierdurch Verluste an Kreatinin beobachtet wurden. Verf. fällt das Kratinin durch Phosphorwolframsäure in schwefelsaurer Lösung, filtriert vom Niederschlag ab, entfernt in einem aliquoten Teile des Filtrates durch Barythydrat die Schwefelsäure, setzt HCl zu und dampft zur Trockne und bestimmt in bekannter Weise das Kreatin. Glucose übt selbst in Mengen bis 5 % keinen Einfluß auf die Kreatinbestimmung nach Folin aus. *Brahm* (Berlin).

Folin, Otto, and W. Denis, On the colorimetric determination of uric acid in urine. (Die colorimetrische Harnsäurebestimmung im Harn.) (*Biochem. laborat. of Harvard med. school, Boston.*) Journal of biol. chem. **14**, S. 95—99. 1913.

Als Standardlösung für die colorimetrische Harnsäurebestimmung empfehlen Verff. nachstehende Lösung.

1 g Harnsäure wird in 200 ccm einer 0,4 proz. Lösung von Lithiumcarbonat gelöst. Dann werden 40 ccm einer 40 proz. Formaldehydlösung hinzugefügt, umgeschüttelt und die Mischung einige Zeit stehen gelassen. Die klare Lösung wird mit 20 cm Normalessigsäure angesäuert und auf 1 Liter aufgefüllt und nach 24 Stunden benutzt. Die Färbung, die durch 5 ccm dieser Lösung hervorgerufen wird, entspricht ungefähr 1 mg Harnsäure. Zur Bestimmung der Harnsäure im Harn werden 1—2 ccm Harn mit einer Ostwald - Pipette in ein Zentrifugierröhrchen gebracht, mit destilliertem Wasser auf 5 ccm aufgefüllt, 6 Tropfen einer 3 proz. Silberlaktatlösung hinzugegeben, ferner 2 Tropfen Magnesiamixtur und 10—20 Tropfen konzentrierte Ammoniaklösung. Dann wird 1—2 Minuten zentrifugiert, die überstehende Flüssigkeit entfernt und der Rückstand mit 5—6 Tropfen frisch bereitetem Schwefelwasserstoffwasser und 1 Tropfen konzentrierter Salzsäure versetzt und das Zentrifugierröhrchen in ein siedendes Wasserbad eingetaucht, bis zum Verschwinden des Schwefelwasserstoffs. (Man prüft mit 1 Tropfen einer 0,5 proz. Silberlaktatlösung auf Abwesenheit von H_2S.) Nach dem Abkühlen fügt man 2 cm des Harnsäurereagens zu, ferner 10 ccm konzentrierte Natriumcarbonatlösung und füllt auf 50 cm auf und vergleicht die Färbung mit einer mit 5 ccm der Standardlösung erhaltenen Färbung. Diese Methode gibt auch bei Gegenwart von Eiweiß und Zucker im Harn gute Resultate. *Brahm* (Berlin).

Levene, P. A., and G. M. Meyer, On the action of leucocytes on some hexoses and pentoses. Comm. 3. Contribution to the mechanism of lactic acid formation from carbohydrates. (Die Wirkung von Leukocyten auf einige Hexosen und Pentosen. Mitteilg. 3. Beitrag zur Bildung der Milchsäure aus Kohlen-

hydraten.) (*Rockefeller inst. f. med. res., New York.*) Journal of biol. chem. 14, S. 149—154. 1913.

Bei der Einwirkung von Leukocyten auf Mannose, Lävulose und Galaktose konnte in der untersuchten Lösung eine Abnahme des Zuckergehaltes festgestellt werden. Aus Mannose konnte d-Milchsäure in Gestalt des Zinksalzes isoliert werden. *Brahm* (Berlin).

Funk, Casimir, An attempt to estimate the vitamine-fraction in milk. (Ein Versuch zur Bestimmung der Vitaminfraktion der Milch.) (*Lister inst.*) Biochem. journal 7, S. 211—213. 1913.

1 Liter Milch wird bei 30° im Vakuum eingedampft und mit Hilfe von Alkohol getrocknet. Der gepulverte Rückstand wird 2 Stunden mit 400 ccm Alkohol ausgeschüttelt. Der Vakuumrückstand des filtrierten Alkoholextrakts wird mit Wasser extrahiert; das wässerige Extrakt ist eiweißfrei. Ansäuern mit H_2SO_4, Ausfällung mit 10proz. Phosphorwolframsäure; nach 48 Stunden wird der Niederschlag abfiltriert und mit verdünnter H_2SO_4 gewaschen. Der Niederschlag ist die Vitaminfraktion, dessen N-Gehalt nach Kjeldahl bestimmt wird. Der N des Filtrats entspricht wahrscheinlich Allantoin. — In 1 Liter Milch sind enthalten 1—3 cg Vitamin und 0,06—0,15 g Allantoin. Vitamin und Allantoin werden durch Kochen zerstört; nach dem Abzentrifugieren des Fettes enthält die Milch nur noch die Hälfte Vitamin und Allantoin.

Beuttenmüller (Stuttgart).

Czyhlarz, Ernst v., Adolf Fuchs und Otto v. Fürth, Über die analytische Zusammensetzung der menschlichen Galle. Biochem. Zeitschr. 49, S. 120—129. 1913.

Verf. beschreibt eine Methode zur Bestimmung der Trockensubstanz, des Gallenfarbstoffgehaltes, des Cholesterins, der hohen Fettsäuren, des Mucins und der Cholsäure in menschlicher Galle. Auch finden sich Angaben über die Zusammensetzung menschlicher Blasen- bzw. Fistelgalle und pathologisch-menschliche Galle, die zeigen, daß die Zusammensetzung sehr wechselnd ist. *Brahm* (Berlin).

Miura, Soichiro, Über das Wesen der Hämoglobinzerstörung bei der Organautolyse. (*Physiol. Inst., Univ. Wien.*) Biochem. Zeitschr. 49, S. 137—143. 1913.

Verf. berichtet über Versuche, die den zeitlichen Ablauf der Hämoglobinzerstörung bei der Leber quantitativ verfolgten. Es konnten die Befunde von Heß und Saxl insofern bestätigt werden, als bei der Autolyse unter Toluolzusatz die Lebern verschiedener Tiere fähig waren, den Blutfarbstoff mehr oder weniger schnell zum Verschwinden zu bringen. Doch konnte gezeigt werden, daß der Hämoglobinzerstörungsprozeß durch die Natur des gewählten Antiseptikums sehr wesentlich beeinflußt wird, da in den chloroformhaltigen Proben der Blutfarbstoff auffallend schneller verschwunden war. Mithin handelt es sich bei dem autolytischen Vorgange überhaupt nicht um eine weitgehende Zerstörung des Blutfarbstoffes, vielmehr fällt das in der Lösung befindliche Hämoglobin einfach unter der Einwirkung des Toluols oder Chloroforms einer koagulativen Auslockerung anheim, wobei sich ein schwach gefärbter Niederschlag dem Organbrei beimengt. Eine Abnahme des Hämatins wurde nie beobachtet. *Brahm.*

Fischer, H., E. Bartholomäus und H. Röse, Zur Kenntnis der Porphyrinbildung. Mitteilg. 2. Über Porphyrinogen und seine Beziehungen zum Blutfarbstoff und dessen Derivaten. (*II. med. Klin., München.*) Hoppe-Seylers Zeitschr. f. physiol. Chem. Bd. 84, H. 4, S. 262—287. 1913.

Fischer, Hans, und Amandus Hahn, Synthese des 2-3-4 Trimethylpyrrols und des 2-3-4 Trimethyl-5-äthylpyrrols (Isomeres Phyllopyrrol). (*II. med. Klin., München.*) Hoppe-Seylers Zeitschr. f. physiol. Chem. Bd. 84, H. 4, S. 254—261. 1913.

Piloty, O., und E. Dormann, Über die sauren Spaltstücke des Hämins. (*Chem. Laborat., kgl. Akad. d. Wiss., München.*) Ber. d. dtsch. chem. Ges. Jg. 46, Nr. 5, S. 1002—1008. 1913.

Vorläufige Mitteilung.

Piloty, O., und J. Stock, Über das Hämopyrrol. (*Chem. Laborat., kgl. Akad. d. Wiss., München.*) Ber. der dtsch. chem. Ges. Jg. 46, Nr. 5, S. 1008—1013. 1913.

Vorläufige Mitteilung.

Siegfried, M., Zur Kenntnis des β-Glutokyrinsulfates. (*Physiol. Inst., Univ. Leipzig.*) Hoppe-Seylers Zeitschr. f. physiol. Chem. Bd. 84, H. 4, S. 288—299. 1913.

Davidsohn, Heinrich, Über die Abhängigkeit der Lipase von der Wasserstoffionenkonzentration. (*Städt. Kinderas. u. Waisenh., Berlin.*) Biochem. Zeitschr. **49**, S. 249—277. 1913.

Unter Benutzung der stalagmometrischen Methode berichtet Verf. über Versuche betreffend die Abhängigkeit der Lipolyse von der Wasserstoffionenkonzentration der Lösung. Es konnte gezeigt werden, daß das Optimum der Duodenalsaftlipase des Säuglings bei einer [H] von 3,2. 19^{-9} oder pH = 8,5 liegt. Für die Lipase des Magensaftes wurde ein Optimum bei einer [H] von 10^{-5} bis 10^{-4} gefunden. Weitere Versuche zeigten, daß die Lipase des Blutserums und der Frauenmilch in elektrochemischem Sinne, wenn nicht identisch so doch nahe verwandt sind mit der des Pankreas und diesen dreien ist die Magenlipase als anderer Typ gegenüber zu stellen. Einzelheiten sind im Original einzusehen. *Brahm* (Berlin).

Dakin, H. D., and H. W. Dudley, An enzyme concerned with the formation of hydroxy acids from ketonic aldehydes. (Über ein Enzym, das die Bildung von Alkoholsäure aus Ketonaldehyden bewirkt.) (*Herter laborat., New York.*) Journal of biol. chem. **14**, S. 155—157. 1913.

Verff. berichten über die Verfütterung von Phenylglyoxal an Kaninchen. Im Harn wurden optisch aktive l-Mandelsäure und Hippursäure gefunden, dagegen keine Phenylglyoxylsäure. Dieselbe Reaktion wurde auch beobachtet, wenn zerkleinerte Gewebe mit Phenylglyoxal bei 37° 24 Stunden stehen gelassen wurden. Eine aus Hundeleber bereitete Enzymlösung spaltete Methylglyoxal in kurzer Zeit unter Bildung von Milchsäure. *Brahm* (Berlin).

Michaelis, Leonor, und Peter Rona, Die Dissoziationskonstanten einiger sehr schwacher Säuren, insbesondere der Kohlenhydrate, gemessen auf elektrometrischem Wege. (*Städt. Krankenh. am Urban, Berlin.*) Biochem. Zeitschr. **49**, S. 232—248. 1913.

Verff. benutzten die Methode der Gasketten zur Bestimmung von Dissoziationskonstanten. In einer Tabelle finden sich die erhaltenen Werte für Phenol, Glykokoll, Äthylalkohol, Glycerin, Sorbit, Mannit, Dulcit, Arabinose, Glucose, Galaktose, Fructose, Mannose, Saccharose, Lactose, Maltose, Raffinose zusammengestellt. *Brahm* (Berlin).

Henderson, Lawrence J., and Walter W. Palmer, On the extremes of variation of the concentration of ionized hydrogen in human urine. (Über extreme Schwankungen der Konzentration des ionisierten Wasserstoffs im menschlichen Harn.) (*Chem. laborat., Massachusetts gen. hosp.*) Journal of biol. chem. **14**, S. 81—85. 1913.

Die gewöhnliche Schwankung im Gehalt von Alkali zusammen mit Säuren beträgt im normalen Harn etwa 0,5 bis 1 Gramm Molekül. In pathologischen Fällen steigt dieser Wert erheblich. *Brahm* (Berlin).

Abderhalden, Emil, Über eine mit dem Polarisationsapparat kombinierte elektrisch heizbare Vorrichtung zur Ablesung und Beobachtung des Drehvermögens bei konstanter Temperatur. (*Physiol. Inst., Univ. Halle a. S.*) Hoppe-Seylers Zeitschr. f. physiol. Chem. Bd. **84**, H. 4. S. 300—304. 1913.

Spezielle Pathologie und Therapie.

Kohlehydratstoffwechsel:

Gaujoux, L'épreuve de la saccharosurie alimentaire chez le nourrisson, sa valeur pronostique appliquée à l'hérédo-syphilis et aux gastro-entérites. (Über alimentäre Saccharosurie bei Säuglingen und ihre prognostische Bedeutung bei hereditärer Syphilis und Gastroenteritis.) (*Clin. des mal. des enfants.*) Ann. de méd. et chirurg. infant. **17**, S. 129—147. 1913.

Während der gesunde Säugling nach Einverleibung von 3 bis 5 g Zucker per kg Körpergewicht mit Saccharosurie reagiert, tritt beim kranken Säugling bereits bei 2 g Zucker Saccharosurie auf. Die Prognose ist in solchen Fällen ungünstig, da allem Anscheine nach sowohl eine Funktionsstörung der Leber, als auch des Darmes besteht. *Roubitschek* (Karlsbad).

Sweet, J. E., and A. I. Ringer, The influence of phlorhizin on dogs with Ecks fistula. (Der Einfluß von Phlorhizin auf Hunde mit Eckscher Fistel.) (*Dep. of surg. res. a. physiol. chem., univ. Pennsylvania, Philadelphia, Pa.*) Journal of biol. chem. **14**, S. 135—138. 1913.

Im Gegensatz zu den Versuchen Rosenfelds konnten Verff. an 5 Hunden mit Eckscher Fistel zeigen, daß nach Phlorhizingaben in allen Fällen wie in der Norm eine Glukosurie auftrat. *Brahm* (Berlin).

Dutoit, A., Höhenklima und Diabetes. Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **39**, Nr. 16. S. 752—753. 1913.

Übersichtsreferat.

Fettstoffwechsel:

Raper, H. S., Experiments bearing on the functions of the liver in the metabolism of fats. 1. (Versuche zur Feststellung der Funktion der Leber beim Fettstoffwechsel.) (*Dep. of pathol. chem., univ. of Toronto.*) Journal of biol. chem. **14**, S. 117—134. 1913.

Wurde an Hunde oder Katzen per os Cocosnußöl verfüttert, so konnte dasselbe nach Verlauf von 5—6 Stunden in der Leber nachgewiesen werden. Nach Verlauf von 5—12 Stunden wurden erst 6% der verfütterten Menge aufgefunden. Bei Katzen, die mit Urethan oder Äther anästhetisiert waren, und denen eine Lösung von Cocosnußölseife, die Glyzerin und Gallensalze gleichzeitig enthielt, in den Darm eingeführt worden war, fanden sich in der Leber ca. 30% der absorbierten Fettsäuren. Nach intravenöser Injektion von Cocosnußöl in Gestalt einer feinen Emulsion von 4% Ölgehalt wurden bei Katze zwischen 25 und 60% in der Leber gefunden. Nach Absorption von Cocosnußöl enthielt der Chylus Fettsäuren, deren Molekulargewicht größer ist, als die in dem Ausgangsmaterial enthaltenen. Wahrscheinlich werden die niederen Fettsäuren des Öls in Form ihrer Natronsalze resorbiert. Nach Verfütterung von Cocosnußöl fanden sich in der Leber flüchtige Fettsäuren, deren Jodabsorptionsvermögen höher war, als bei solchen, die aus normalen Lebern erhalten waren. Verf. hält es für wahrscheinlich, daß die gesättigten Fettsäuren mit 10, 12 oder 14 Kohlenstoffatomen in der Leber in ungesättigte übergehen. *Brahm* (Berlin).

Mineralstoffwechsel:

Hart, E. B., and H. Steenbock, The effect of a high magnesium intake on calcium retention by swine. (Die Wirkung einer hohen Magnesiumgabe auf die Calciumretention des Schweines.) (*Laborat. of agricult. chem., univ., Wisconsin.*) Journal of biol. chem. **14**, S. 75—80. 1913.

Es konnte durch Stoffwechselversuche gezeigt werden, daß Kleie als Nährstoff mehr aus dem Grunde nicht als Knochenbildner dienen kann, weil darin ungenügende Mengen absorbierbaren Kalks vorhanden sind, als aus dem darin vorhandenen ungünstigen Verhältnis zwischen Calcium und Magnesium. Werden einer Futterration, die Kleie enthält, Magnesiumsalze zugefügt, so wird die Calciumausscheidung im Harn gesteigert, während die Calciummenge in den Faeces nicht beeinflußt wird. Durch Zusatz von löslichen Phosphaten wird die durch Magnesiumsalze bewirkte gesteigerte Calciumausscheidung wieder aufgehoben. Die Versuche wurden an Schweinen ausgeführt. Einzelheiten sind im Original nachzulesen. *Brahm* (Berlin).

Berg, Ragnar, Calciumphysiologie und Calciumstoffwechsel. (*Dr. Lahmanns Sanat. „Weißer Hirsch" bei Dresden.*) Ergebn. d. ges. Zahnheilk. Jg. **3**, H. 5, S. 478—503. 1913.

Sammelreferat der Arbeiten der Jahre 1910 und 1911.

Symptomatische Stoffwechselanomalien:

Eberstadt, Fritz, Über den Einfluß chronischer experimenteller Anämien auf den respiratorischen Gaswechsel. (*Med. Klin., Heidelberg.*) Arch. f. exp. Pathol. u. Pharmakol. **71**, S. 329—363. 1913.

Die unter E. Grafes Leitung entstandene Arbeit untersucht die Frage, ob unter

den Kompensationsvorgängenbei Anämien auch dem respiratorischen Stoffwechsel eine Rolle zukommt. An Kaninchen wurden künstliche Anämien und zwar 1. posthämorrhagische und 2. toxische hervorgerufen und längere Zeit unterhalten. Unter ständiger Kontrolle des Blutbefundes und des Gewichts wurden nun zahlreiche Stoffwechselversuche angestellt, deren Ergebnisse die folgenden waren: Die Anämien durch dauernde Aderlässe zeigen nur geringe Schwankungen in der Größe der Oxydationen; dagegen zeigen toxische (Phenylhydrazin) Anämien eine deutliche, zum Teil ziemlich starke Verminderung der Wärmeproduktion. Aus den Sektionsprotokollen geht hervor, daß als Ursache für die Verminderung des respiratorischen Stoffwechsels die Hyperplasie des Knochenmarks wahrscheinlich eine wichtige Rolle spielt. *Freund* (Heidelberg).

Innere Sekretion.

Allgemeines über innere Sekretion:

Cot, Charles, et Dupin, Insuffisance glandulaire et anormaux passifs dans l'armée. (Glanduläre Insuffizienz und die „débiles passifs" in der Armee). Encéphale **8**, S. 223—234. 1913.

Die Autoren berichten über einen Fall der von Haury unter dem Namen „débiles passifs" beschriebenen geistigen Abnormität. Es handelt sich um die in Armeen nicht seltenen Fälle pathologischen Torpors, pathologischer Faulheit, Trägheit, Langsamkeit mit Schlafsucht und völliger Ungelehrsamkeit. Im vorliegenden Falle wies die Unmöglichkeit, eine Schilddrüse zu palpieren, Leukozytose, Herabsetzung der Harnsekretion sowie des Harnstoff- und besonders des Harnsäuregehaltes und andere Erscheinungen auf eine hypothyreotische Genese des Zustandes hin. In anderen derartigen Fällen möge auch Insuffizienz der Nebennieren oder der Hypophyse eine Rolle spielen. *J. Bauer.*

Die Drüsen mit innerer Sekretion:

Rubino, Alfredo, Behandlung der Basedowschen Krankheit. Klinische Betrachtungen. Berl. klin. Wochenschr. **50**, S. 525—528. 1913.

Ziemlich objektiv gehaltenes Übersichtsreferat über die interne und chirurgische Therapie der Basedowschen Krankheit. Es werden eigne gute Erfahrungen mit Antithyreoidin Möbius berichtet. Für gewisse Fälle wird auch die Schilddrüsentherapie als zweckmäßig anerkannt. *Borchardt* (Königsberg).

Verdauungstraktus.

Anatomie, Physiologie, allgemeine Pathologie und Therapie:

Bogdándy, Stefan v., Quantitative Bestimmung der Pepsinwirkung. (*Physiol. Inst., Univ. Budapest.*) Hoppe-Seylers Zeitschr. f. physiol. Chem. **84**, S. 18—28. 1913.

Bericht über eine neue quantitative Pepsinbestimmung, die einfacher ausführbar ist als die bisherigen und dabei präzise und mit den bisherigen Methoden übereinstimmende Resultate liefert.

17,5 g Casein (Gehalt an Wasser 7,3%, getrocknete Substanz enthält 1,08% Asche und 15,34% N) werden mit 250—300 ccm destillierten Wassers gut verrührt; Zusetzen von 27,5 ccm normaler Salzsäure. Die Lösung wird in einen Meßkolben von 500 ccm gegossen, nachgewaschen, die Flüssigkeit des öfteren umgespült (Bildung einer gallartigen Masse am Boden des Gefäßes!) und schließlich mit destilliertem Wasser bis zur Marke aufgefüllt (also Caseinlösung 3,5 proz.). Zur Fällung des unverdauten Caseins wurde folgendes Reagens als zweckmäßigstes gefunden: 150 g Natriumsulfat, 50 g Magnesiumsulfat, 100 ccm Alkohol (96%) mit destilliertem Wasser auf ein Liter ergänzt. In weithalsige 100 ccm Meßkolben werden je 60 ccm Caseinlösung gebracht und nun bei 40° die Verdauungsversuche angestellt. Nach Ablauf derselben werden 30 ccm von dem Füllungsreagens zugesetzt, die Flüssigkeit wird mit destilliertem Wasser auf 100 ccm ergänzt, kräftig geschüttelt und durch ein Faltenfilter bis zur Klarheit, eventuell mehreremal, filtriert. Polarisation im Schmidt-Haenschschen Apparat. Die unverdaute Caseinlösung ergibt im Mittelwert eine Drehung von 0,02°, die verdaute eine höhere.

Über Kontrollversuche, über die Berechnung nach der Schützschen und Arrheniusschen Formel sowie über den Zusammenhang zwischen proteolytischer Wirkung und Säuregrad ist im Original nachzulesen. *Alfred Lindemann* (Berlin).

Mattisson, Karl, Über die sogenannte Capillaranalyse vom Magensaft nach Dr. I. Holmgren. (*Allg. Krankenh., Malmö.*) Arch. f. Verdauungs-Krankh. Bd. 19, H. 2, S. 226—231. 1913.

Enthält die Tabellen zu der gleichnamigen Arbeit. Vgl. dieses Zentralbl. Bd. V, S. 378.

Brosch, A., Zur Theorie der Wirkung kopiöser enteraler Spülungen mit Natrium-freien Blutsalzlösungen. Internat. Beitr. z. Pathol. u. Therap. d. Ernährungsstörg. Bd. 4, H. 3, S. 343—349. 1913.

White, W. Hale, Alimentary toxaemia, general introduction. (Alimentäre Toxämie, allgemeine Einleitung.) Brit. med. journal **2724**, S. 537—539. 1913.

Die einfachste, häufige Form tritt auf im Zusammenhang mit Alveolarpyorrhöe infolge der massenhaft verschluckten Bakterien. Eine andere Form dadurch, daß das Bacterium coli in den unteren Teil des Dünndarms übertritt und dort abnorme Zersetzungen hervorruft. Wieder eine andere ist durch das Auftreten des Bacillus aerogenes capsulatus im Dickdarm bedingt. Sodann fand man bei Tieren einen Bacillus aminophilus intestinalis, der aus Histidin β-Imidoazomethylamin, ein starkes Gift bildet; dieses wird normalerweise in der Leber zerstört, wird als Ursache des zyklischen Erbrechens angesehen. — Oft ist fernerhin die alimentäre Toxämie das Zeichen einer qualitativ oder quantitativ mangelhaften Funktion der Leber, vielleicht auch die Ursache der Lebercirrhose. In das Gebiet gehört auch die enterogene Cyanose in ihrer Methämoglobin- und Sulphämoglobinform. Die häufigste Ursache der alimentären Toxämie ist die chronische Obstipation, gleichzeitig auch als solche am leichtesten zu bekämpfen. Hier wendet sich der Autor zum Schluß energisch gegen die operative Behandlung der Obstipation, deren Erfolge wenig bedeutend seien, deren Anwendung aber nur das Geständnis mangelhafter interner Kenntnisse bedeute. *Beuttenmüller.*

Andrewes, F. W., The bacteriology of the alimentary canal. (Die Bakteriologie des Verdauungskanals.) Brit. med. journal **2724**, S. 539—542. 1913.

Die bekannten Tatsachen über allgemeine Biologie, Systematik, Physiologie und Pathologie der Darmflora. Ihre Anwesenheit im Darmkanal hat nach Andrewes keinerlei Nutzen für den Menschen, sondern setzt ihn nur mannigfachen Gefahren aus. — Manche der sog. Autointoxikationen sind sicher leichte bakterielle Infektionen. — Bei depressiven und melancholischen Zuständen findet man häufig exzessive Indicanausscheidung. — An der Entstehung von alimentärer Toxämie können Bakterien insofern beteiligt sein, als durch ihre Tätigkeit giftige Spaltprodukte des Nahrungseiweiß in großer Menge entstehen können. Endotoxine der normalen Darmbakterien kommen wohl kaum in Frage. *Beuttenmüller* (Stuttgart).

Saundby, Robert, Alimentary toxaemia, its symptoms and treatment. (Alimentäre Toxämie: Symptome und Therapie.) Brit. med. journal **2724**, S. 542-546. 1913.

Saundby bespricht zunächst die verschiedenen Substanzen, die bisher als die Gifte der intestinalen Autointoxikation angesehen wurden und behandelt dann Pilz-, Fleischvergiftungen, Beri-Beri, Pellagra, Skorbut usw. Im übrigen erwähnt er Urticaria, Erytheme usw., periodisches juveniles Erbrechen, weist die Beziehungen der Blutkrankheiten, desgleichen die der Arteriosklerose zur Autointoxikation ab. Der „Koprämie", der Autointoxikation durch Koprostase gegenüber, ist S. sehr skeptisch; er hält eine Aufnahme derartiger Stoffe nur im Fall von entzündlichen Veränderungen der Darmschleimhaut für möglich. — Die Therapie eventueller Störungen besteht in einer einfachen gemischten Kost, in Sorge für Stuhlgang, überhaupt in einer hygienisch zweckmäßigen Behandlung des Magendarmkanals. *Beuttenmüller* (Stuttgart).

Lust, F., Die Durchlässigkeit des Magendarmkanals für heterologes Eiweiß bei ernährungsgestörten Säuglingen. (*Univ.-Kinderklin., Heidelberg.*) Jahrb. f. Kinderheilk. **77**, S. 243—276 u. 383—404. 1913.

Zweck der Untersuchungen war: festzustellen, ob die Darmwand des Säuglings unter pathologischen Zuständen Nahrungsbestandteile durchläßt, speziell heterologes intrastomachal eingeführtes Eiweiß, welches normalerweise die Darmwand nicht pas-

sieren kann. Als Reagens diente Hühnereiweiß. Zur Identifizierung desselben wurde die Präzipitationsmethode und die Anaphylaxieprüfung benutzt. Bei darmgesunden Kindern konnten relativ große Mengen Hühnereiweißes (pro Kilo Körpergewicht 15—20 g) gegeben werden, ohne daß es zu einer Resorption ungespaltenen Eiweißes kam. Bei Kindern mit leichten Ernährungsstörungen besaß die Darmwand nicht mehr ganz den normalen Widerstandsgrad gegenüber dem artfremden Eiweiß. Aber die Abweichungen von der Norm waren doch nur relativ gering und nur in vereinzelten Fällen zu konstatieren. Sie fanden sich nur bei jungen Kindern und auch nur dann, wenn die Maximaldosis an Eiweiß eingeführt wurde. Bei sämtlichen Kindern dagegen mit schweren akuten Ernährungsstörungen bestand mit konstanter Regelmäßigkeit eine Ausscheidung von Hühnereiweiß im Urin. Das Alter der Kinder spielte dabei keine Rolle, auch die Menge des zugeführten Eiweißes war belanglos. Bei chronischen Ernährungsstörungen ließ sich in der Mehrzahl der Fälle Ausscheidung von Hühnereiweiß im Urin feststellen. In der Rekonvaleszenz nach Ernährungsstörungen besserte sich parallel dem Allgemeinzustand auch die Funktionsfähigkeit der Darmwand. Auch da, wo im akuten Stadium der Krankheit nachweisbare Mengen artfremden Eiweißes die Darmwand passiert hatten, stellte sich wieder die normale Leistungsfähigkeit her. In einer zweiten Gruppe von Versuchen verwendete der Verf. statt Hühnereiweiß Rindereiweiß, und zwar in Form von frischem Rinderserum oder häufiger von frisch ausgepreßtem Fleischsaft in Mengen von 20—50 g pro Kind. Versuche, dasselbe im Urin nachzuweisen, fielen bis auf einen unter 17 Fällen negativ aus. Dabei handelte es sich um Fälle, bei denen vorher Hühnereiweiß nachweisbar zur Resorption gekommen war. *Birk.*

Spezielle Pathologie und Therapie.

Mundhöhle, Speiseröhre:

Pincherle, Maurizio, Di alcune poco note lesioni del dorso della lingua nella prima infanzia. (Über einige wenig bekannte Veränderungen des Zungenrückens in der ersten Kindheit.) (*Clin. pediatr., univ., Bologna.*) Riv. di clin. pediatr. **11**, S. 20—30. 1913.

Verf. berichtet zunächst über 3 Fälle, die alle ein ähnliches Krankheitsbild darboten. Es handelte sich jedesmal um 2—3jährige Kinder, bei denen sich am Zungenrücken ein die Oberfläche um einige Millimeter überragender etwa bohnengroßer Tumor entwickelte. Die Oberfläche des Tumors war immer glatt, die Konsistenz hart, es bestand keine Fluktuation und keine nennenswerte Druckschmerzhaftigkeit. Die Färbung der Oberfläche war braun, rot oder gelblich; Versuche, den Tumor zu entfernen, schugen fehl, so daß auf eine feste Verwachsung mit dem Zungengewebe geschlossen werden konnte. Immer zeigte sich der Tumor gegen die Umgebung gut abgegrenzt, sei es durch eine Furche, sei es, daß er sich durch die Färbung von ihr unterschied. Auch die übrige Mundschleimhaut war immer gerötet und leicht blutend, die Zunge zum Teil ihres Epithels beraubt, zum Teil wie lackiert glänzend oder eine Hypertrophie der Papillen aufweisend. Niemals Aphthen oder Erosionen. In 2 Fällen war der Tumor unter fieberhaften Erscheinungen aufgetreten und einmal nach 2 Wochen, einmal nach 2 Monaten fast spurlos verschwunden. In einem Fall war der Erkrankung eine impetiginöses Ekzem des Gesichtes vorausgegangen. Dann hatte sich eine Stomatitis mit croupösen Erscheinungen angeschlossen, die für eine Diphtherie gehalten und mit Serum behandelt wurde, und nachdem diese abgelaufen war, hatte die Mutter zufällig den erwähnten Zungentumor bemerkt. Im weiteren Verlaufe stellten sich Erscheinungen einer Oesophagusstenose ein, die möglicherweise in einem gewissen kausalen Zusammenhang standen. Hier bildete sich die Zungenaffektion mit Hinterlassung einer kleinen Narbe zurück. In diesem Falle konnte auch eine histologische Untersuchung eines probeexzidierten Stückchens vorgenommen werden. Im ganzen handelte es sich histologisch um ein Granulationsgewebe, klinisch um ein gutartiges Neoplasma. Bezüglich der Zuteilung der Affektion in eine bestimmte Krankheitsgruppe glaubt Verf.

die Identität mit der von dermatologischer Seite (Poncet und Heuck) beschriebenen Pseudobothriomicosis humana annehmen zu können, die bisher nur für diese Lokalisation noch nicht bekannt war. Auch für die für jene Affektion in einzelnen Fällen angenommene Ätiologie (pyogene Kokken) fänden sich in den referierten Fällen Anhaltspunkte. Vorerst wird die Diagnose des Fibrins, des Myxoms, des Lipoms sofort abgelehnt, während die Abgrenzung gegenüber dem Lymph- und Hämangion nicht so glatt gelingt. Auch eine einfache entzündliche Granulation komme wegen der mehr diffusen Anordnung der kleinzelligen Infiltration nicht in Betracht. Schließlich werden Vergleiche mit den vor allem von Riga - Fede am Frenulum beschriebenen mannigfaltigen Veränderungen traumatogener und infektiöser Natur gezogen und betont, daß auch wahrscheinlich am Dorsum linguae ähnliche Affektionen, wegen der geschützten Lokalisation aber selten zur Beobachtung kommen. *Witzinger* (München).

Sencert, L., Le traitement des rétrécissements cicatriciels de l'oesophage. (Die Behandlung der narbigen Oesophagusverengerungen.) Journal de chirurg. **10**, S. 1—20. 1913.

Bei Verbrennungen des Oesophagus sieht der Chirurg die Kranken meistens, wenn die Verbrennung noch nicht geheilt ist. In diesen Fällen ist durch die Dysphagie und Abmagerung die Gastrostomie die gegebene Operation. Kommt der Kranke erst einige Monate nach der Verbrennung in Behandlung und ist die Verbrennung verheilt, dann handelt es sich um die Erweiterung der verengten Stelle. Man beginnt mit der Dilatation durchs Oesophagoskop, eventuell zieht man die dauernde Dilatation vor. Bei sehr engem fibrösen Ringe kommt auch Elektrolyse oder das Oesophagotom in Frage. Ist die verengte Stelle undurchgängig, kommt die Dilatation ohne Ende nach Gastrostomie in Betracht. *Best* (Rostock).

Magen, Darm, Peritoneum:

Wetterstrand, G. A., Zur Klinik und Therapie des perforierten Magen- und Duodenalgeschwürs. (*Chirurg. Univ.-Klin., Helsingfors.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. **121**, S. 393—424. 1913.

Die Magenperforation tritt in Finnland häufiger bei Männern, als bei Frauen auf und betrifft vorwiegend die Pars pylorica. Als besonders diagnostisch wertvoll erscheint dem Autor das Verhalten der Leberdämpfung, da ihr Verschwinden auf Anwesenheit freier Luft in der Bauchhöhle schließen läßt. Die Gesamtmortalität betrug 45 Prozent. *Roubitschek* (Karlsbad).

Meyer, W. R., Über einen Fall von anämischem Infarkt des Dünndarms. (*Pathol.-anat. Inst., Univ. Charkow.*) Zentralbl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat. **24**, S. 197—200. 1913.

Die im Titel hervorgehobene Veränderung fand sich bei einem 70 Jahre alten Mann, der mit unklaren abdominalen Symptomen (Abdominaltyphus?) erkrankt und nach etwa 14tägigem Krankenlager unter zunehmendem Kräfteverfall verstorben war. Als Ursache des Infarkts, der ein 4—5 cm langes Dünndarmstück umfaßte, wurde eine obliterierende Endarteriitis mit sekundärer frischer Thrombose zahlreicher kleiner Arterien und Venen durch mikroskopische Untersuchung festgestellt. Verf. betont die Seltenheit eines derartigen Befundes am Darm. *Oskar Meyer* (Stettin).

Hertz, Arthur F., Bastedo's sign: a new symptom of chronic appendicitis (Bastedos Symptom bei chronischer Appendicitis.) Lancet **184**, S. 816—817. 1913.

Nach Lufteinblähung in das Kolon tritt bei chronischer Appendicitis eine charakteristische Schmerzempfindung in der rechten Fossa iliaca auf. Das Symptom war bei allen Fällen positiv, bei denen die Operation wegen chronischer Appendicitis vorgenommen wurde. *Roubitschek* (Karlsbad).

Cohn, Max, Der Wurmfortsatz im Röntgenbilde. (*Städt. Krankenh. Moabit Berlin.*) Dtsch. med. Wochenschr. **39**, S. 606—608. 1913.

Durch sorgfältige Technik gelang es bei der Mehrzahl der Untersuchten den Wurmfortsatz radiographisch darzustellen (enges Einblenden, Aufnahmen 4 und mehr Stunden

nach Kontrastmahlzeit). Der Wurmfortsatz füllt sich nicht gleichzeitig mit dem Eindringen der Speise vom Dünndarm in den Dickdarm. Daher nimmt Cohn an, daß die Kolonantiperistaltik für die Füllung der Appendix von Bedeutung ist. Während das Kolon gefüllt ist, kann sich die Appendix mehrfach füllen und entleeren. Sie zeigt deutliche Eigenbewegungen; von diesen spielen besondere Rolle solche, die der haustralen Segmentation des Kolon; ähneln. Die Entleerung kann gehemmt sein, dann bleibt die Appendix länger gefüllt als der Dickdarm. Sie nimmt bei Füllung und Entleerung Formen an, die bisher bei Operationen als Ursache von chronischen Beschwerden fälschlich angesehen wurden. Ähnliches ist zum Teil von Grigorieff mitgeteilt. *Katsch* (Altona).

Pankreas.

Glaessner, Karl, Über Pankreassteine. (*IV. med. Klin., Wien.*) Wien. klin. Wochenschr. **26**, S. 494—495. 1913.

Klinischer Bericht über 4 Fälle von Pankreasstein.

1. 55jährige Frau, seit $2^1/_2$ Jahren kolikartige Schmerzanfälle, die in der Magengrube begannen, von hier besonders nach rückwärts und in die rechte Seite ausstrahlten. Nach den Anfällen gewöhnlich starke Diarrhoe. Abmagerung, Schlaflosigkeit, leichte subieterische Färbung der Haut und Schleimhäute. Stuhl in anfallsfreier Zeit normal, jedoch zeigte der diarrhoische Stuhl nach den Anfällen das charakteristische Aussehen des Fettstuhles; in demselben zahlreiche unverdaute Muskelfasern mit Kernen, Neutralfett, Fettsäurenadeln. Alimentäre Glykosurie nur am Tage des Anfalls positiv. Commidge Reaction —. Röntgenbild ohne Befund. Nach Entleerung zahlreicher sandkorngroßer Konkremente (kohlensaurer Kalk) in einem Anfallstuhl ausgezeichnetes Befinden. — 2. 60jähriger Mann, seit 4 Jahren Gewichtsabnahme, Ikterus, Schmerzanfälle in Magengegend. Spontane Glykosurie +. Stuhluntersuchung negativ, Cammidge Reaktion +, alimentäre Glykosurie +. Im Verlauf eines 6 Stunden dauernden Anfalls Abgang von sandartigen Konkrementen im Stuhl; seither ohne Beschwerden. — 3. 50jähriger Mann. Seit mehreren Monaten Magenkoliken. Kachexie, Bronzefärbung der Haut, niedriger Blutdruck, Fettstühle, spontane Glykosurie, leichter Ikterus. Die Prüfung auf alimentäre Glykosurie rief stets Temperatursteigerungen bis 39° hervor. Kein Steinabgang, jedoch Aussetzen der Anfälle seit Durchführen einer Ölkur, nachdem ein sehr heftiger Anfall stattgefunden hatte. — 4. 69jähriger Mann. Seit 5 Jahren Erbrechen, Diarrhoen, gallenstein-kolikartige Schmerzen, Ikterus. Durch Karlsbader Kur 3jährige Besserung. Vor $1^1 _2$ Jahren neuerliche Koliken, anfangs ohne Ikterus, 2—3mal täglich, Hautjucken, Abmagerung, Schmerzen in Lebergegend und Epigastrium, Acetongeruch, vergrößerte Leber, Gallenblase als schmerzhafter etwa nußgroßer Tumor palpabel, Milz nicht vergrößert; Urin Alb. —; Saccharum —; Gallenfarbstoff +, Indikan vermehrt, Cammidge Reaktion —. Im Stuhl vereinzelte unverdaute Muskelfasern mit Kernen, viel Bindegewebe, wenig Fett. Salivation. Magenuntersuchung: Achlorhydrie. Röntgenbefund des Pankreas 0. B. Leichte subfrebrile Temperaturen, die nach der positiv ausfallenden Probe auf alimentäre Glykosurie bis auf 39° stiegen. 3 Tage nach besonders schwerem Anfall Abgang zweier Konkremente, die etwa linsengroß, von unregelmäßiger Oberfläche, sehr hart, ausgezackt, von grauschwarzer Farbe waren und größtenteils aus kohlensaurem und phosphorsaurem Kalk bestanden. Im Verlauf weiterer dreier Wochen Nachlassen aller Beschwerden, Wohlbefinden. Diagnose: chronische Pankreatitis mit Steinen und Choledochusverschluß durch Schwellung des Pankreaskopfes.

Zu beobachten ist die Notwendigkeit der Stuhluntersuchung jeweilig nach den Anfällen sowie die Steigerung der Körpertemperatur bis 39° bei Anstellung der Probe auf alimentäre Glykosurie. *Alfred Lindemann* (Berlin).

Milz.

Apolant, H., Über die Beziehungen der Milz zur aktiven Geschwulstimmunität. (*Kgl. Inst. f. exp. Therap., Frankfurt a. M.*) Zeitschr. f. Immunitätsforsch., Orig. **17**, S. 219—232. 1913.

Die Frage, wie die aktive Geschwulstimmunität zustande kommt, ist bisher noch immer nicht geklärt. Bridré hat gefunden, daß insbesondere die Milz am besten zu Immunisierungszwecken gegen Tumoren verwertbar ist, und Brancati fand die Milz von Tumortieren häufig vergrößert. Auch Verf. hat auffallend häufig äußerst auffallende Milzvergrößerungen bei Tumortieren und auch bei Nullern beobachtet. Brancati hat nun mitgeteilt, daß bei entmilzten Tieren schwach virulente Tumoren besser angehen und daß in einem Falle eine bestehende Immunität des Tieres gegen den Tumor durch

Entfernung der Milz überwunden werden konnte. Verf. hat mit einer im Original nachzulesenden Technik bei immunisierten Tieren die Milz exstirpiert und fand alsdann eine Erschwerung der Immunität gegen Impftumoren. Zuweilen war sogar die Immunität gänzlich aufgehoben. *Lewin* (Berlin).

Urogenital-System.

Castaigne, Albuminurie orthostatique au début d'une tuberculose rénale. (Orthostatische Albuminurie im Beginn einer Nierentuberkulose.) (*Hôp. Beaujon.*) Clinique (Paris) **8**, S. 194—197. 1913.

1. 15jähr. Patient mit orthostatischer Albuminurie; mit 5 Jahren Verdacht auf Lungentuberkulose. Jetzt auf Tuberkulin Fieber, Albuminurie auch im Liegen. 3 Monate später Tod an Pneumonie. Autoptisch außer ihr eine Spitzentuberkulose und tuberkulöse Granulationen in der rechten Niere. 2. Pat. mit Hämaturie, die verschwindet, es bleibt eine orthotische Albuminurie. Im Urin keine Tuberkelbacillen; aber 3 Meerschweinchen bei Verimpfung tuberkulös. Später wieder Hämaturie. Cystoskopie: linke Niere blutet, Nephrektomie: Tuberkulose der Niere. Dann verschwindet die Albuminurie. — In einzelnen Fällen von orthostatischer Albuminurie ist also eine tuberkulöse Ätiologie anzunehmen. *Hedinger* (Baden-Baden).

Dienst, Arthur, Über den Bau und die Histogenese der angeborenen Nierengeschwülste. (*Univ.-Frauenklin., Leipzig.*) Zeitschr. f. gynaekol. Urol. Bd. **4**, H. 1. S. **45**—50. 1913.

Blut und blutbildende Organe.

Pathologie und Therapie.

Eigentliche Blutkrankheiten:

Ambrose, Theodore, Splenic anaemia and splenectomy. (Anaemia splenica und Splenektomie.) Austral. med. gaz. **33**, S. 173—174. 1913.

2 Fälle. I. 7jähr. Mädchen mit Anämie, Milztumor und starkem Ascites. Einige Tage nach einer Probelaparatomie traten Erscheinungen schwerer hämorrhagischer Diathese auf, an der das Kind starb. Trotz des starken Ascites fanden sich bei der Sektion keine Veränderungen der Leber. Genauere histologische Befunde fehlen. II. 26jähr. Mann mit beträchtlicher Milz- und Leberschwellung sowie Ascites. Blutuntersuchung ergab 2,6 Millionen Erythrocyten, 3100 Leukocyten, deren Verteilung normal war. Da Arsenbehandlung und Röntgenbestrahlung erfolglos war, wurde die Milz exstirpiert. Der Pat. erholte sich schnell, der Ascites blieb weg und die Leberschwellung ging zurück. 5 Wochen nach der Operation betrug die Zahl der Erythrocyten 5 Millionen, die der Leukocyten 12 000. *Isaac* (Wiesbaden).

Billings, Frank, Benzol in the treatment of leukemia. (Benzol zur Leukämiebehandlung.) Journal of the Americ. med. assoc. **60**, S. 495—498. 1913.

F. 1. Nach Besserung durch Röntgenbehandlung Rückfall. Zu Beginn der Benzolbehandlung Leukocyten 200 000 mit vielen Myelocyten. Unter Benzolbehandlung sanken die Leukocyten bis auf 7500 und drei Wochen nach dem Aussetzen des Medikamentes weiter auf 3600, die Myelocyten schwanden gänzlich, die Erythrocyten stiegen auf 5000 000, Hb. auf 90%, gleichzeitig Gewichtszunahme und Wohlbefinden. — F. 2 und 3. Chronische myel. Leukämien zeigten bei Röntgentherapie langsame Besserung des Blutbildes und Verkleinerung der Milz, dann Stillstand, nach Röntgen- und Benzoltherapie sehr rasche Besserung des Blutbildes und Allgemeinbefindens. — F. 4. Chronische myel. Leukämie wurde zuerst dreimal bestrahlt, dann mit Benzol behandelt, zuerst Zunahme der Leukocyten von 546 000 auf 780 000, dann allmähliches Absinken bis auf 8500 nach ca. 2 Monaten. Myelocyten geschwunden, Milz kaum zu tasten. — F. 5. Blutbild der lymphatischen Leukämie, sehr große Milz, mäßige Drüsenschwellungen. Nach Röntgenstrahlen und Benzol von 45 000 in 3 Tagen auf 19 000, dann in 6 Tagen auf 5800. Einen Monat nach Beginn der Behandlung Hb. 68%, Erythr. 4 120 000, Leuk. 5900, davon kl. Lymph. 35%, gr. Lymph. 9%, pol. neutr. 56%. Besserung des Allgemeinzustandes, Rückgang der Drüsenschwellungen.

Die Resultate der Benzolbehandlung sind: 1. Bei zwei Patienten zunächst ein Ansteigen der Leukocyten, 2. rasches Sinken der Leukocyten in allen Fällen, 3. rasche Verkleinerung der Milz, stärker als bei Röntgentherapie, 4. bei den myelischen Leukocyten Zunahme der Erythrocyten und des Hb-Gehaltes, 5. bei der lymphatischen Leukämie rasches Schwinden der Drüsen, 6. in den Blutpräparaten sah Verf. Degeneration der Leukocyten besonders aller Mononuclearen. Die Lymphocyten zeigten basophile Granulierung, die Myelocyten große dunkle Granula, ebenso die Polynucleären. 7. Trotz Magenbeschwerden nahmen alle Patienten zu. *Herz* (Wien).

Norris, Charles, and B. Morgan Vance, Case of multiple myeloma. (Ein Fall von multiplem Myelom.) Proceed. of the New York pathol. soc. 12, S. 179—182. 1912.

Vorläufige Mitteilung eines Falles von Myelom bei 54jährigem Mann. Es fanden sich tumoröse Infiltrationen am Sternum, Rippen und Wirbelsäule und im Femurknochenmark. Die histologische Untersuchung der Markinfiltration ergab eine Zusammensetzung der Geschwulst aus 2 Zelltypen. Eine große Zelle mit reichlichem granulationslosem Protoplasma und großem, zuweilen exzentrisch gelegenem Kern, der eine deutliche Kernmembran und Chromatinnetzwerk aufweist. Die zweite Zelle ist kleiner und hat ein eosinophiles Protoplasma. Verf. glaubt, daß diese Formen den primitiven Blutzellen Maximows entsprechen. Während des Lebens enthielt der Harn große Mengen des Bence-Jonesschen Eiweißkörpers. *Lehndorff* (Wien).

Negri, Ernestine de, und C. W. G. Mieremet, Zur Ätiologie des malignen Granuloms. (*Pathol. Inst., Reichs-Univ., Utrecht.*) Zentralbl. f. Bakteriol. Orig. 68, S. 292—309. 1913.

Fall I. 7½jähriger Knabe mit typischem Granulom der Lymphdrüsen besonders des Halses, Mediastinums und des Lungenhilus, mit Porphyrmilz. Histologisch typischer Befund ohne eine Spur von tuberkulösen Veränderungen. Nur in einem nach Gram gefärbten Milzpräparat einige polständig stärker gefärbte Stäbchen. In Milzstrichpräparaten an einzelnen Stellen zahlreiche typische Fränkel-Muchsche Stäbchen. Tierexperimente an Meerschweinchen, Mäusen und Kaninchen völlig negatives Resultat. — Eine zur Untersuchung angewandte Halsdrüse eines 21jährigen ebenfalls an malignem Granulom leidenden Patienten ergab den gleichen Befund. Verff. weisen die tuberkulöse Ätiologie der Erkrankung ab, halten aber die ätiologische Bedeutung der als Corynebakterien, mit den Fränkel-Muchschen Stäbchen identischen, Stäbchen für wahrscheinlich.

Kulturversuche mit Milz und Lymphdrüsenbrei gelangen auf dem Bordetschen Nährboden: Blutglycerin-Kartoffeldekokt-Agar, schon nach 2mal 24 Stunden in üppiger Form als Reinkultur. Nach Übertragung auf Löffler-Serum kommaförmige Stäbchen mit äußerst üppigem Wachstum. Mikroskopisches Aussehen sehr vielgestaltig: plumpe, kurze Stäbchen; kleine schlanke Stäbchen mit Polfärbung; Stäbchen mit polarer Körnchenfärbung oder mehreren Körnchen, in älteren Kulturen überwiegend; kommaförmige Stäbchen; granuläre Stäbchen; hier und da Verzweigungen; Körnerreihen; Verdickungen der Enden und Kugelformen als Involutionsformen. Keine Eigenbewegung. Färbung mit gebräuchlichen Farbstoffen gut, nach Gram besonders die Granula, keine Säurefestigkeit. Fakultativ anaerob, besseres Wachstum bei O-Zutritt. Wachstumsoptimum bei 32° C, Aufhören jeden Wachstums bei 40° C (!) und bei 5° C. Alkalische Reaktion bevorzugt. Wachstum auf Löfflerserum: stark, gleichmäßig, schleimig, Plattenkultur: kanariengelb, später teilweise bräunlichrot, rund, glattrandig, homogen, fein punktiert, tropfenförmig, feucht glänzend, Kondenswasser sehr getrübt, keine Häutchenbildung usw. Milch nicht koaguliert, mit der Zeit rötlich. Keine Sporenbildung. Sehr resistent gegen Austrocknung und Kälte. In Hitze von 60° nach ½ Stunde abgetötet. Licht ohne Einfluß. Durch Antiformin getötet. Keine Gasbildung. Säurebildung in Bouillon mit Glykose oder Saccharose und Maltose oder Mannit, Alkalibildung in Hefedekoktbouillon. Keine H_2S-Bildung, keine Indolbildung, kein diastatisches Ferment. Gelbbräunlich, schmutziggrüne Farbbildung je nach Nährstoff. Giftige Substanzen nicht nachgewiesen. Untersuchungen auf Tierpathogenität bisher ohne Resultat. *Kurt Ziegler* (Breslau).

Sattler, Robert, A case of chloroma. (Ein Fall von Chlorom.) Arch. of ophthalmol. **41**, S. 452—458. 1912.

Beschreibung eines typischen Falles von Schädelchlorom bei einem 11jährigen Knaben mit besonderer Berücksichtigung der okulistischen Symptome. Ein Blutbefund wurde nicht erhoben. Bei der Obduktion fanden sich grüne Tumormassen symmetrisch in beiden Augenhöhlen, am Schläfe- und Scheitelbein, die durch die Nähte ins Schädelinnere eindringen und die Dura bedecken; ebensolche grüne Geschwülste befanden sich unter dem Sternum, im Mediastinum, an den Pleuren und am Perikard; herdförmige Wucherung fand sich ferner in den Nieren und Nebennieren, diffuse Infiltration in Milz und Lymphdrüsen. Erwähnt sei der Befund einer Pyonephrose mit trübem graugrünem Inhalt infolge Kompression des Ureters durch Tumoren. Der Arbeit ist eine sehr charakteristische Photographie beigegeben. *Lehndorff* (Wien).

Symptomatische Blutveränderungen:

Miura, Soichiro, Über die Einwirkung des Methylalkohols auf das zirkulierende Blut. (*Physiol. Inst., Univ. Wien.*) Biochem. Zeitschr. **49**, S. 144—151. 1913.

Nach subcutaner Injektion von Methylalkohol konnte Verf. bei zwei Kaninchen das Auftreten einer Anämie beobachten, bei den übrigen Versuchstieren konnte keine Verminderung der Erythrocytenzahl beobachtet werden. Eine toxische Beeinflussung des blutbildenden Apparates durch den Methylalkohol glaubt Verf. durch das Verhalten der weißen Blutkörperchen, insbesondere das Absinken der Lymphocyten bei gleichzeitiger relativer Zunahme der Pseudoeosinophilen bzw. Neutrophilen im Zusammenhange mit der gelegentlichen Beobachtung einer Hämoglobinurie annehmen zu dürfen. Verf. läßt die Frage offen, ob es sich um eine Wirkung des Methylalkohols als solchen handelt oder um eine Wirkung der Oxydationsprodukte desselben. *Brahm.*

Riebes, Wilh., Die farblosen Blutzellen bei der Epilepsie. Allg. Zeitschr. f. Psychiatr. **70**, S. 283—290. 1913.

In 7 Fällen fand sich unmittelbar vor dem Anfall bei der Blutuntersuchung eine deutliche Vermehrung der neutrophilen, polynucleären und der großen mononucleären Leukocyten mit Verminderung der Lymphocyten, in 9 Fällen unmittelbar nach dem Anfall eine ausgesprochene Vermehrung der Lymphocyten, während die Zahl der übrigen Zellen normal oder etwas vermindert war. Die neutrophile Leukocytose bildet nach Verf. eine weitere Stütze für die Autointoxikationstheorie der Epilepsie. *Roth.*

Zirkulationsapparat.

Anatomie, Physiologie, allgemeine Pathologie und Therapie:

Kries, J. v., Über die Bedeutung der Bahnbreite für die Reizleitung im Herzen. (*Physiol. Inst., Univ. Freiburg i. B.*) Skandinav. Arch. f. Physiol. **29**, S. 84—96. 1913.

Verf. stellte genaue Untersuchungen an über die Erscheinungen des Blocks am Froschherzen. Er benutzte dazu ein besonderes Messerchen, welches ihm ermöglichte, zwei Herzabschnitte so voneinander zu trennen, daß nur eine Brücke von genau meßbarer Breite und Länge übrigblieb. Wenn die Brücke so schmal war, daß Erscheinungen des Blocks auftraten, so zeigten sich Formänderungen in der Zuckung des distalen Abschnittes in der Weise, daß der Ablauf des Tätigkeitsvorganges in ihm verzögert wurde. Diese Tatsache spricht dafür, daß der Grund des partiellen Blocks nicht in der Einengung der Leitungsbahn, sondern in der funktionellen Modifikatoin der noch vorhandenen leitenden Elemente, der geschädigten selbst und der ihnen benachbarten, zu erblicken ist. Der Versuch, die Blockierungsvorgänge durch qualitative Veränderungen zu deuten, ist neu. *Külbs* (Berlin).

Beresin, W. I., Über den Einfluß der Gifte auf das isolierte Fischherz. (*Kais. milit.-med. Akad., St. Petersburg.*) Pflügers Arch. f. d. ges. Physiol. **150**, S. 549—568. 1913.

Verf. hat für seine Untersuchungen einen Apparat angegeben, der auch für das isolierte Froschherz brauchbar ist. Am Hechtherzen hat er folgende Gifte untersucht: Strophanthin, Erytrophlein, Coffein, Adrenalin, Nicotin, Pilocarpin, Chloroform, Äther, Blausäure, Chinin und Veratrin. — Die erhaltenen Resultate sind im allgemeinen die gleichen, wie sie am isolierten Warmblüter- und Froschherzen beobachtet worden sind; einige interessante Abweichungen ergaben sich z. B. beim Coffein und Chinin. *Biberfeld.*

Grober, J., Über die Einwirkung dauernder körperlicher Leistung auf das Herz. (*Med. Univ.-Klin., Jena.*) Wien. med. Wochenschr. **63**, S. 441—449. 1913.

Verf. geht ausführlicher auf die Massenverhältnisse der einzelnen Herzabschnitte ein und betont die Wichtigkeit diesbezüglicher Untersuchngen an verschiedenen Tieren. Verf. hatte Gelegenheit, das Herz von Hamster, Eichhörnchen, Gemse, Haus- und Wildente zu untersuchen und fand in Übereinstimmung mit seinen früheren Ergebnissen, daß die prozentuale Beteiligung der rechten Herzkammer wesentlich größer bei

den muskeltätigen Tieren war. Diese auffällige Muskelzunahme führt er auf die Widerstände im Lungenkreislauf zurück, betont aber, daß eine ganz sichere Erklärung noch aussteht. Er fordert Jäger und Jagdbesitzer auf, zur Erlangung des notwendigen Materials beizutragen. *Külbs* (Berlin).

● **Ruschke, Kurt, Beitrag zur Lehre von der Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Pulswellen bei gesunden und bei kranken Individuen.** Samml. wiss. Arb. 1. Langensalza, Wendt & Klauwell 1912. 39 S. M. 1.—.

Nach einer kritischen Würdigung der diesbezüglichen Arbeiten anderer Autoren beschreibt Verf. das von ihm selbst angewandte Verfahren, die Fortpflanzungsgeschwindigkeit der arteriellen Pulswelle zu bestimmen.

Verf. registrierte gleichzeitig den Puls der A. carotis und der A. radialis mittels zweier Aufnahmekapseln, die durch gleichlange Gummischläuche mit zwei Mareyschen Schreibkapseln verbunden waren. Die Schatten der Schreibhebelspitzen wurden photographiert. Zur Zeitmarkierung diente eine Stimmgabel. Bei allen Messungen hielt Verf. sich nur an die Fußpunkte der Pulse.

Bei zahlreichen normalen Individuen fand er eine durchschnittliche Fortpflanzungsgeschwindigkeit von 9 m pro Sekunde. Bei 3 gut kompensierten Fällen von Aortenklappeninsuffizienz zeigte sich eine geringe Verzögerung der Fortpflanzungsgeschwindigkeit (7,2—8,8 Sekundenmeter), bei schlechterer Kompensation von Aortenklappeninsuffienzen war die Verzögerung beträchtlicher (bis 6,1 Sekundenmeter). Nach Injektion von Strophantin trat neben Hebung des Blutdruckes und Sinken der Pulsfrequenz auch eine Zunahme der Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Pulswelle auf. Durch Digitalis in Pulverform konnte dieser Effekt nicht erzielt werden. Bei 2 Aortenstenosen wurde eine ausgesprochene Verlängerung des Intervalles konstatiert (7 Sekundenmeter). 5 Fälle von Mitralinsuffizienz, die gut kompensiert waren, zeigten ziemlich normale Intervalle. Eine Mitralstenose wies ein mäßig verlängertes Intervall auf (7,1 Sekundenmeter); bei einem Aortenaneurysma fand Verf. eine sehr beträchtliche Verzögerung der Pulswelle (5,1 Sekundenmeter). Auf Grund obiger Resultate ist Verf. zu der Überzeugung gelangt, daß die Verlängerung des Intervalles für keinen bestimmten Klappenfehler charakteristisch ist, sondern von der mehr oder weniger hochgradigen Dekompensation abhängig ist. Eine wesentliche Rolle scheint dabei die Höhe des Blutdruckes zu spielen. So fand Verf. bei 8 Patienten mit Arteriosklerose und bei 4 chronischen Nephritiden, bei denen der Blutdruck erhöht war, eine bedeutend gesteigerte Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Pulswelle (bis 14,3 Sekundenmeter). während bei herzgesunden Personen, bei denen infolge von Anämie ein mangelhafter Gefäßtonus vorhanden war, Werte von 6,8—7,6 Sekundenmeter gefunden wurden. Künstliche Blutdrucksteigerung durch Kältereize wirkte in mäßigem Grade erhöhend, Blutdrucksenkung durch Amylnitrit herabsetzend auf die Fortpflanzungsgeschwindigkeit. *Joachim* (Königsberg).

Läwen, A., und R. Dittler, Experimentelle Beiträge zur Kenntnis der Wirkung der Bakterientoxine auf die Gefäßwand. (*Physiol. Inst. u. chirurg. Klin., Univ. Leipzig.*) Zeitschr. f. d. ges. exp. Med. **1**, S. 3—14. 1913.

Verff. studieren die Wirkung des Adrenalins auf die unter dem Einflusse eines Entzündungsreizes stehende Gefäßwand.

Zu diesem Zweck wurde bei Kaninchen an einem Ohre durch subcutane Injektion geeigneter Substanzen eine Entzündung gesetzt und dann die Funktionsfähigkeit der Gefäßwand nach beiderseitiger Durchschneidung des Sympathicus und N. auricularis magnus durch Sympathicusreizung und durch intravenöse Adrenalininjektion geprüft. Als Kontrolle diente das andere unvergiftete Ohr. Verwendet wurden entzündungerregende Staphylokokkenfiltrate und -kulturaufschwemmungen, Dipplokokkenfiltrate und Senföl.

Es zeigt sich, daß selbst an recht schwer entzündlich veränderten Ohren mit starkem Ödem die Gefäße auf Symptathicusreizung und Adrenalin ebenso prompt sich kontrahieren wie auf der gesunden Seite. In einer zweiten Versuchsreihe am Froschextremitätenpräparate finden Verff., daß den Staphylokokken-, Koli- und Typhusfiltraten eine die Gefäße verengende Wirkung zukommt, die als Toxinwirkung aufzufassen ist. Auf

solche durch Toxin kontrahierte Gefäße wirkt noch Adrenalin, es addiert sich die volle Adrenalinwirkung hinzu. Während es sich hier um eine endovasale Wirkung der Bakterienfiltrate handelt, wurde die extravasale an dem Hinterextremitätenpräparate bei Katzen und Kaninchen geprüft, denen vorher durch subcutane und intramuskuläre Bakterieninjektionen multiple Entzündungsherde in den Hinterbeinen gesetzt worden waren. Zum Durchspülen des Präparates wurde der Weg durch die Aorta abdominalis genommen, während der Abfluß aus der Cava inf. erfolgte. Die zur Durchspülung verwendete Ringerlösung muß körperwarm sein und bewirkt ein Zusatz von Adrenalin zu derselben Vasoconstriction. Auch tierische Sera (Hammel, Rind, Schwein, Mensch) lösen in diesem Warmblüterpräparate Gefäßverengerung aus. Die Adrenalinwirkung auf den Gefäßapparat bleibt auch in den entzündeten Extremitäten erhalten. Eine bei Durchströmung des Kalt- und Warmblüterpräparates erzielte Gefäßkontraktion läßt sich aber durch nachträgliche indifferente Spülung wieder aufheben. Nachdem bei der Entzündung die Toxine vorwiegend extravasal gelegen sind, so würde sich die initiale reaktive Hyperämie durch einen Axonreflex auf die Vasodilatatoren erklären und nicht auf eine Lähmung der contractilen Gefäßwandelemente zurückzuführen sein. *Joannovics* (Wien).

Laitão, Mello, Pression artérielle chez l'enfant. (Über arteriellen Blutdruck bei Kindern.) (*Policlin. d'enfants, Rio de Janeiro.*) Arch. de méd. d. enfants **16**, S. 102—116. 1913.

Der arterielle Druck bei Kindern ist im allgemeinen ziemlich niedrig. Er schwankt zwischen 62 und 68 mm in den ersten Lebensmonaten und erreicht im siebenten Monate durchschnittlich den Wert von 100 mm. Der Pulsdruck ist anfänglich durchschnittlich 18 mm und erhebt sich am Ende des ersten Lebensjahres auf 28 und in den folgenden Jahren auf durchschnittlich 34 mm Hg. Bei Flaschenkindern war der Druck im allgemeinen etwas niedriger, als bei Brustkindern. *v. Jagić* (Wien).

Gros, Oskar, Der pharmakodynamische Grenzwert des Strophanthins für das Esculentenherz. (*Pharmakol. Inst., Univ. Leipzig.*) Arch. f. exp. Pathol. u. Pharmakol. **71**, S. 364—372. 1913.

Unter pharmakodynamischem Grenzwert einer Substanz versteht man nach Gros diejenige Konzentration, die ein bestimmtes Organ gerade nicht mehr schädigt. Man kann zu ihr gelangen, indem man einmal die minimal schädigende Verdünnung feststellt oder umgekehrt bei reversiblen Prozessen indem man nach einer deutlichen Wirkung die Konzentration ermittelt, die das Organ wieder zu normaler Funktion zurückführt. Am Herzen von Rana esculenta wird mit Hilfe der Straubschen Methode dieser Grenzwert für Strophanthin Merck festgestellt und mit $2{,}5 \cdot 10^{-7}$ gefunden. *Kochmann.*

Mirsberger, Franz, Über Digitalis Winckel. (*Med. Klin., Erlangen.*) Dissertation, Erlangen 1912, 20 S. (Köln, Jos. Frimmersdorf.)

Digitalis Winckel wurde in Vergleich gesetzt mit den an obiger Klinik bisher üblichen Digitalispräparaten. In der überwiegenden Zahl der Fälle, selbst alten Herzfehlern, wirkte das neue Präparat günstig auf den Blutdruck, setzte die Pulsfrequenz herab, steigerte die Diurese und brachte Ödeme zum Schwinden. In den beobachteten Fällen akuter und chronischer Nephritis wurden ebenfalls günstige Wirkungen auf Pulsfrequenz, Diurese beobachtet, in einigen Fällen sind Kopfschmerzen, Übelkeit, Erbrechen danach eingetreten. Es zeigte sich im allgemeinen, daß Digitalis Winckel den billigerweise zu stellenden Anforderungen zu entsprechen scheint. Das Mittel, das zumeist gut vertragen wurde, besitzt an und für sich die wirksamen Eigenschaften der Digitalis. Es scheint den titrierten Blättern zuweilen überlegen und ist weiter prüfenswert. Eine Tablette entspricht 0,05 g fol. digital. Verf. gab 3—5 mal je 2 Tabletten und setzte diese Medikation tunlichst bis zum vollen therapeutischen Erfolg fort. Dann wurde die Behandlung ev. wiederholt nach einer Pause von 8—10 Tagen, wie bei der typischen periodischen Digitaliskur. *Fritz Loeb* (München).

Konschegg, Artur v., Über Beziehungen zwischen Herzmittel- und physiologischer Kationenwirkung. (*Pharmakol. Inst., Univ. Graz.*) Arch. f. exp. Pathol. u. Pharmakol. **71**, S. 251—260. 1913.

Verf. fand am isolierten Froschherzen, daß der durch calciumfreie Ringersche Lösung bedingte Herzstillstand bei gleichzeitiger Anwendung von Strophanthin wesentlich später eintritt. Ist durch calciumfreie Ringersche Lösung Herzstillstand bereits eingetreten, dann läßt sich dieser durch Strophanthin aufheben. Stillstand infolge calcium- und kaliumfreier Ringerscher Lösung wird durch Strophanthin nicht mehr aufgehoben. Ein mit Kalium vergiftetes Herz wird durch Strophanthin wieder zum Schlagen gebracht. Bei einem durch calciumfreie Lösung stillstehendem Herzen steigern Adrenalin und Campher die noch vorhandenen Kontraktionen des Sinus. Coffein ist ohne Einfluß auf das mit kalkfreier Lösung durchspülte Herz. Die wesentliche Schlußfolgerung aus diesen Versuchen ist die, daß Strophanthin kein voller Ersatz des Calciums ist, daß seine Wirkung der des Kaliums funktionell antagonistisch ist. Im Gegensatz zum Strophanthin ist die positiv inotrope Wirkung von Adrenalin, Kampfer und Coffein an die Gegenwart von Calcium gebunden. *Külbs* (Berlin).

Spezielle Pathologie und Therapie.

Herz:

Stähelin, R., Die Erkennung und Bedeutung der Arhythmien. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte **43**, S. 321—336. 1913.

Verf. gibt eine für den Praktiker bestimmte ausführliche Übersicht über die Arhythmien, indem er sich an die von Hering inaugurierte Einteilung hält, und belegt die einzelnen Formen mit Pulskurven und Elektrokardiogrammen und erklärendem Schema. *Külbs* (Berlin).

Hering, H. E., Die Bedeutung der Herzunregelmäßigkeiten, ihre Diagnose und Behandlung. Zeitschr. f. ärztl. Fortbild. Jg. **10**, Nr. 8, S. 225—230. 1913.

Gefäße:

Hertzell, Carl, Die Stauungsreaktion bei Arteriosklerose. (*Klin. Abt. d. hydrotherap. Univ.-Anst., Berlin.*) Berl. klin. Wochenschr. **50**, S. 535—538. 1913.

Verf. findet bei Verkleinerung des Kreislaufes bemerkenswerte Unterschiede im Verhalten des Blutdruckes beim Normalen und Arteriosklerotiker. Methodik: Mit einem unwesentlich modifizierten Riva-Rocci wird beim liegenden Patienten der Blutdruck nach Korotkoff bestimmt, dann in den übrigen Extremitäten durch Aufblasen der vorher umgelegten Recklinghausenschen Manschetten der Kreislauf unterbrochen und jetzt der Blutdruck während 5 Minuten dauernd kontrolliert. Dieser steigt in den allermeisten Fällen, beim Normalen um 5 mm im Durchschnitt, nie mehr wie 10 mm, beim Arteniosklerotiker im Durchschnitt um 27 mmm, maximal um 60 mm, jedoch wurden auch Anstiege von nur 8 mm und 15 mm gesehen. Der positive Ausfall der Stauungsreaktion zeigt immer Arteriosklerose an, der negative spricht nicht unbedingt dagegen. — Hinweis auf praktische Wichtigkeit bei hydrotherpeutischen Maßnahmen, die ev. große Anforderungen an die Zirkulation stellen. *Zabel* (Danzig).

Sollmann, Torald, and J. D. Pilcher, The effects of aortic compression on the circulation. (Die Wirkung der Aortenkompression auf die Zirkulation). (*Pharmacol. laborat., med. school of Western reserve univ., Cleveland.*) Americ. journal of physiol. **31**, S. 193—211. 1913.

Die Untersuchungen berücksichtigen vor allem folgende Fragen: Einwirkung der Aortenkompression auf das vasomotorische Zentrum; Versuchsbedingungen (Atropinisierung, Vagusschädigung), die auf das Verhältnis von Blutdruck zur Aortenkompression von Einfluß sind; Wirkung kurzer, langdauernder und wiederholter Aortenkompression auf Blutdruck und Herztätigkeit. Einzelheiten sind in kurzem Referat nicht beizubringen. *Alfred Lindemann* (Berlin).

Jianu, Jon, und O. Meller, Nota asupra unei cercetari experimentale de anastomosa arterio-venoasa. (Mitteilung einer experimentellen Untersuchung über Anastomosen zwischen Arterien und Venen.) Spitalul **20**, S. 566—568. 1912.

Um die Frage zu entscheiden, ob die Venenklappen den Zufluß des Blutes aus den Arterien bei veno-arteriellen Anastomosen hindern, wurde folgender Versuch gemacht:

Einem Hunde wurden die Arteria und Vena femoralis im Trigonum scarpae durchschnitten und der zentrale Stumpf der Arterie an den peripheren der Vene angenäht. Die durch Fingerdruck erzeugte Hämostase wurde dann aufgehoben und man sah mit freiem Auge wie das Blut in die Vene eindrang und dieselbe zum Pulsieren brachte. Nach einigen Minuten hörten die Pulsationen auf; es wurde ein Thrombus vermutet, worauf die Autoren einen $^1/_2$ cm langen Schnitt, 4 cm unterhalb der Sutur anlegten und durch Fingerdruck tatsächlich einen Thrombus herauspreßten, worauf arterielles Blut herausspritzte. Der Schnitt wurde zugenäht und jetzt konnte man die arterielle Zirkulation in der Vene unbehindert bis zum Knie herunter verfolgen.

Die Autoren kommen daher zum Schluß, daß die Venenklappen den arteriellen Kreislauf bei Anastomosen nicht verhindern; wenn manchmal die Pulsation der Vene aufhört, so ist die Ursache ein Thrombus, den man durch die oben angegebene Methode nachweisen und entfernen kann. *Brauer* (Karlsbad-Wien).

Kusama, Shigeru, Über Aufbau und Entstehung der toxischen Thrombose und deren Bedeutung. (*Pathol. Inst., Univ. Freiburg i. Br.*) Zieglers Beitr. z. pathol. Anat. u. z. allg. Pathol. **55**, S. 459—544. 1913.

In der vorliegenden ziemlich umfangreichen Arbeit wird über das Resultat zahlreicher experimenteller Untersuchungen berichtet, die angestellt sind, um die Frage zu entscheiden, ob es überhaupt toxische Thromben gibt, wie diese gebaut sind und entstehen, und welche Bedeutung ihnen für die Lehre von der Thrombose zukommt.

Verf. experimentierte hauptsächlich an Kaninchen, vereinzelt auch an Hunden und Meerschweinchen, indem er ihnen folgende Substanzen injizierte: homologes Serum, Hämoglobinlösung und Blutschatten artgleicher Tiere, heterogene Sera, Peptone, Glycerin, destilliertes Wasser, Äther, Ricin, abgetötete Bakterienkulturen und verschiedene Fremdkörper. Die erhaltenen Thromben und die verschiedensten Organe der Tiere wurden einer genauen histologischen Untersuchung unterworfen. Hinsichtlich der Resultate der einzelnen Versuche muß auf das Original verwiesen werden.

Das Gesamtresultat seiner Untersuchungen faßt Verf. dahin zusammen, daß Gerinnung und Agglutination — das wird besonders gegenüber Fuld und Schlesinger betont — zwei voneinander streng zu scheidende Vorgänge sind, daß bei der menschlichen Thrombose die Fibringerinnung stets als sekundärer Vorgang aufzufassen ist, dem wichtige Veränderungen in den morpholagischen Blutelementen, insbesondere den Blutplättchen und roten Blutkörperchen, vorangehen. Für das Verständnis des thrombotischen Vorganges kommt es also in erster Linie auf eine genaue Kenntnis dieser Veränderungen an den morphologischen Blutelementen und ihrer Entstehungsbedingungen an. Auch für die bakteriell-toxischen Thrombosen ist bisher der Beweis nicht erbracht, daß eine primäre Fibringerinnung dabei eine ausschlaggebende Rolle spielt. Als wichtigste Bedingungen auch der toxischen Thrombose im strömenden Blut sind vielmehr anzusehen die Stromverlangsamung und Zustandsveränderungen der Blutelemente, insbesondere der Blutplättchen. Dabei betont Verf. aber die engen Beziehungen, die zwischen Thrombose und Fibringerinnung bestehen, und meint, daß „sich im thrombotischen Prozeß sozusagen die phylogenetische Entwicklung des komplizierten Gerinnungsmechanismus wiederholt". *Oskar Meyer* (Stettin).

Liebich, Ernst, Über einen Fall von Transposition der großen Gefäße. (*Herzogl. Krankenh., Braunschweig.*) Zentralbl. f. Gynaekol. Jg. **37**, Nr. **16**, S. 570—572. 1913.

Respirationsapparat.

Schultze, W. H., Anomalien des ersten Rippenringes und Lungentuberkulose mit besonderer Berücksichtigung der Hartschen Lehre von der mechanischen Disposition der Lungen zur tuberkulösen Phthise. (*Herzogl. Krankenh., Braunschweig.*) Beitr. z. Klin. d. Tuberkul. **26**, S. 205—236. 1913.

Nachprüfung der Hartschen Lehre von den Beziehungen der Anomalien des

ersten Rippenringes zur Lungentuberkulose durch genaue an 100 oberen Thoraxaperturen vorgenommene Messungen und makroskopische Untersuchungen des ersten Rippenknorpels in mehr als 150 Fällen. (Die histologische Seite dieser Frage wurde von Sumita geprüft, vergl. Kongreßzentralbl. III, S. 428.) Verf. kommt zu dem Resultate, daß weder einer abnormen Kürze und frühzeitigen Verknöcherung des ersten Rippenknorpels, noch der Ausbildung einer längsovalen oberen Thoraxapertur eine ausschlaggebende Rolle für die Entstehung der Lungentuberkulose zuzuschreiben ist und daß keine Beziehungen zwischen einer Gelenkbildung am ersten Rippenknorpel und Heilung einer Lungentuberkulose bestehen. Die Gelenkbildung kann eher als eine Folge der Heilung der Tuberkulose angesehen werden, denn nach Heilung einer Spitzentuberkulose wird der bisher infolge der Erkrankung geschonte und ruhig gestellte Lungenabschnitt wieder stärker von der Atmung in Anspruch genommen. Dadurch kann es leicht zum Zerbrechen des während oder wegen der Ruhigstellung starrer gewordenen ersten Rippenringes kommen. Nach Ansicht des Verf. ist die veränderte Thoraxapertur — die längsovale — die Folge einer Einwirkung des Schultergürtels, die abnorme Haltung ist das Primäre, und nicht die nach Hart angeborene Aperturanomalie; auch ist die sich bei einigen Fällen findende frühzeitige Verknöcherung des ersten Rippenknorpels bei Tuberkulose nicht als primäre, sondern als sekundäre Anomalie aufzufassen, sie findet sich in allen den Fällen, wo die Tuberkulose langsam verläuft, und dementsprechend sehr feste Verwachsungen der Lungenspitzen sich ausgebildet haben. Bedingt wird diese frühzeitige Verknöcherung durch verschiedene Momente, durch Schwächung des ganzen Körpers und die dadurch hervorgerufene Ernährungsstörung aller Gewebe, durch den hiermit zusammenhängenden frühzeitigen Wachstumsabschluß an der Knorpelknochengrenze, der sich an der ersten Rippe wie auch physiologisch zuerst geltend macht, und schließlich durch die infolge Ruhigstellung der oberen Thoraxpartie hervorgerufene Abnahme der funktionellen Wachstumsreize. *Harms.*

Sauerbruch, F., Die Beeinflussung von Lungenerkrankungen durch künstliche Lähmung des Zwerchfells (Phrenicotomie). Münch. med. Wochenschr. **60,** S. 625—626. 1913.

Kurzer Bericht über 5 Phrenicotomien am Menschen, in dem ersten Fall handelt es sich um eine schwere rechtsseitige Tuberkulose bei gleichzeitiger mittelschwerer Erkrankung der linken Lunge, Aufhören des Reizhustens, die Zeit nach der Operation zu kurz um weitere Schlüsse aus dem bisherigen Verlauf ziehen zu können; in 2 Fällen handelte es sich um Bronchiektasen des linken bzw. rechten Unterlappens, bei der die Phrenicusdurchschneidung allein oder in Verbindung mit einer Unterlappenplastik ausgeführt wurde. Im letzteren Fall trat kurz nach der Operation eine Abnahme des Sputums von 300 auf 150—200 ccm ein. Im 4. und 5. Falle handelte es sich um eine linksseitige Oberlappentuberkulose, bei der die Phrenicotomie als Vorbereitung für eine partielle Oberlappenplastik ausgeführt wurde. Beide Male ließ nach der Operation der Husten nach und der Auswurf nahm ab. Die Technik der Operation ist einfach — Hautschnitt in 10 cm Länge verläuft am hinteren Rande des Kopfnickers bis zur Clavicula, Freilegung des Scalenus anticus, auf dessen Vorderfläche von oben nach unten der etwa 3 mm dicke Phrenicus verläuft. Die Nachuntersuchung ergab die charakteristischen Zeichen der Zwerchfellähmung: maximale Exspirationsstellung und kleinste respiratorische Verschiebung im umgekehrten Sinne. Indikation bei umschriebener Oberlappentuberkulose mit gesundem oder sehr wenig erkranktem Unterlappen, die Lähmung des Zwerchfells bewirkt eine Ruhigstellung und Kompression des Unterlappens, welche die Aspirationsgefahr bei der folgenden Oberlappenplastik herabsetzt und den Unterlappen selbst günstig beeinflußt, ferner bei Unterlappentuberkulose und Bronchiektasen ev. in Verbindung mit einer Plastik. *Harms* (Mannheim).

Kretz, R., Über die Lokalisation der Lungenembolien. Zentralbl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat. **24,** S. 195—197. 1913.

Entgegnung auf die von E. Reye an der Ansicht des Verf. vorgenommene Kritik

(vgl. dieses Zentralblatt V, S. 187). Als neuen Beweise seiner Ansicht, daß Emboli aus dem Gebiet der unteren Hohlvene sich in den unteren Lungenabschnitten lokalisieren, führt Verf. eine Beobachtung von Carcinommetastasen in den Lungen nach Einbruch eines Hodentumors in die V. iliaca an. *Oskar Meyer* (Stettin).

Bewegungsapparat.

Tscherniak, Max, Zur Kenntnis der akuten eitrigen Osteomyelitis der Wirbelsäule. (*Chir. Univ.-Klinik, Königsberg.*) Dissertation, Königsberg 1913. (Würzburg, Franz Staudenraus.)

Die akute eitrige Osteomyelitis ist eine seltenere Erkrankung der Wirbelsäule. Verf. teilt einen Fall mit, welcher ein 9jähriges Mädchen betrifft. Die Diagnose wurde gesichert durch akut auftretende Erscheinungen von seiten der Wirbelsäule und Kompressionserscheinungen (Lähmungen). Operation. Mangelhafte Rückbildung der Lähmungen. Als Infektionserreger wurde Staphylococcus pyogenes albus nachgewiesen. Die Patientin kam 2 Monate nach der Entlassung nach profusen mit Eiter untermischten Blutungen aus Vagina und Anus ad exitum. *Fritz Loeb* (München).

Snoo, K. de, Over het wezen en de behandeling van osteomalacie. (Über das Wesen und die Behandlung der Osteomalacie.) Nederl. Maandschr. voor Verlosk. en Vrouwenziekten en voor Kindergeneesk. 2, S. 1—17. 1913.

Der Verf. hat 5 Fälle von Osteomalacie wahrgenommen, davon 3 ausführlich mitgeteilt werden. In dem ersten Fall wurde erst während 10 Tagen Pituitrin injiziert, ohne Erfolg; nach einer Einspritzung von 0,5 ccm Adrenalin waren die Schmerzen verschwunden, doch trat eine so starke Vergiftung auf, daß diese Behandlungsweise nicht fortgesetzt werden konnte. Als nach einigen Tagen die Schmerzen wiederkehrten, wurde die Frau kastriert; nachher haben die Erscheinungen nachgelassen. Ein zweiter Fall heilte nach Phosphorlebertran, als die Schmerzen, nachdem die Sectio Caesarea gemacht worden war, nicht aufhörten. In dem dritten Fall war es zweifelhaft, ob nicht Rachitis vorlag, weil das Becken rachitisch war. Doch hat man es nach Ansicht des Verf. mit zwei verschiedenen Krankheiten zu tun. *de Jager* (Leeuwarden).

Neurologie und Psychiatrie.

Anatomie, Physiologie, allgemeine Pathologie und Therapie:

Barbieri, Pietro, und Domenico Carbone, Chemische und biochemische Untersuchungen über das Nervensystem unter normalen und pathologischen Bedingungen (Giacomo Pighini). Mitteilg. 5. Biochemische Studien über die Gehirnschwellung. a) Die akute Schwellung des Gehirns und die kolloidale Lehre vom Ödem. (*Psychiatr. Inst., Reggio Emilia.*) Biochem. Zeitschr. 49, S. 293—316. 1913.

Nach einer ausführlichen Zusammenstellung aller Arbeiten, die für und wider die Fischersche vorliegen, beschreiben Verff. eigene Versuche, die bezweckten, am lebenden Tiere an der Hand der Fischerschen Lehre diejenige Quellung der Nervensubstanz hervorzurufen, die in vielen Fällen aller Wahrscheinlichkeit nach das Substrat des charakteristischen Zustandes bilden, der unter dem Namen akute Hirnschwellung bekannt ist.

Als Versuchstiere dienten Kaninchen. Zu den Versuchen wurde Salzsäure in $^1/_{100}$ n-Lösung, Milchsäure in 1- oder 10proz. Lösung zum Teil in Wasser, zum Teil in isotonischer Rohzuckerlösung (7%) gewählt. Es konnte gezeigt werden, daß beim lebenden Tiere es nicht gelungen ist, die besonderen Aciditätsbedingungen zu verursachen, die nach Fischer das Ödem veranlassen müßten. Die Versuche wurden dann noch wiederholt, indem die Tiere zunächst Bedingungen geringerer Sauerstoffbildung ausgesetzt wurden. Es wurde Morphium und Vergiftung mit Kohlenoxyd gewählt. Auch hier zeigte sich nie Ödembildung.

Verff. folgern aus ihren Versuchen, daß die Kolloidlehre Fischers für lebende Organismen nicht auf fester experimenteller Grundlage beruht. Weitere Untersuchungen werden in Aussicht gestellt. *Brahm* (Berlin).

Schnitzler, J. G., Zur Technik der Markscheidenfärbung. Neurol. Zentralbl. 32, S. 403—405. 1913.

Spezielle Pathologie und Therapie.

Periphere Nerven:

Chiarini, Pietro, e Alessio Nazari, Studio clinico e anatomo-patologico di un caso di nevrite interstiziale ipertrofica con atrofia muscolare tipo Charcot-Marie. (Klinische und pathologisch-anatomische Untersuchung eines Falles von interstitieller hypertrophischer Neuritis mit Muskelatrophie: Typus Charcot-Marie.) (*Istit. d'anat. patol., univ., Roma ed osp. di Santo Spirito, Sassia.*) Riv. osp. **3**, S. 185—202. 1913.

Ein 40 Jahre alter Mann hatte im 5. Lebensjahr nach einer fieberhaften Krankheit eine Schwäche der Beine erkennen lassen. Wegen einer Pleuritis in Spitalsbehandlung gebracht, zeigte er an den oberen Extremitäten eine Atrophie der kleinen Handmuskeln, geringere Atrophie der proximalen Extremitätenpartien, Schlaffheit und eingeschränkte aktive Beweglichkeit des Muskelapparates. Die Beine hatten Varoequinusstellung. Fehlen der aktiven Beweglichkeit, hochgradige Atrophie der Peronei, Dürftigkeit der Waden, Atrophie der Hüftmuskulatur. Fibrilläre Zuckungen in den betroffenen Partien, Fehlen der oberflächlichen und tiefen Reflexe, intakte Sensibilität und Sinnesfunktion, normale Sphincterenfunktion. Tod an Hämatemesis. Die Autopsie ergab neben Lebercirrhose, Milztumor und Oesophagusvaricen, deren eine durch Platzen den Tod verursacht hatte, eine Verdickung der Nervenstämme der Extremitäten. Die Nerven der Beine waren diffus und homogen verdickt, die der Arme zeigten außerdem Anschwellungen von $1^1/_2$—2 cm Länge und 6—7 mm Dicke. Die histologische Untersuchung ergab eine Neuritis interstitialis hypertrophica als Basis der unter dem Bilde einer Muskelatrophie vom Typus Charcot-Marie verlaufenen Krankheit. *Neurath.*

Rückenmark:

Marinesco, G., Behandlung syphilitischer Erkrankungen des Nervensystems mittels intraarachnoidealer Injektion von Neosalvarsan. Zeitschr. f. physikal. u. diätet. Therap. **17**, S. 194—201. 1913.

Im Gegensatz zu Wechselmann fand Verf. nach intraarachnoidealer Injektion von Neosalvarsan meist sehr heftige Reaktionen, wie Kopfschmerzen, Übelkeit, Urinretention usw. In zwei Fällen syphilitischer Myelitis wurde leichte Besserung der Motilität konstatiert, in den übrigen Fällen wurde zum Teil Verschlechterung beobachtet (Zunahme der Amblyopie, Verschlimmerung des Allgemeinzustandes usw.). In einem Fall traten Sensibilitätsstörungen und Pyramidenbahnsymptome nach der Injektion auf. Die Impermeabilität der Meningen für Salvarsan ist kein Grund, um intraarachnoideale Injektionen zu rechtfertigen. Möglicherweise kommen intravenös oder subcutan einverleibte Substanzen, auch wenn sie nicht im Liquor nachgewiesen wurden, trotzdem mit dem Nervensystem in Berührung. *Salomon* (Wilmersdorf).

Gehirn:

Varda, Lucien, Des grandes pertes de liquide céphalo-rachidien. (Große Verluste von Lumbalflüssigkeit.) Thèse de Montpellier 1912, No. 7 (Univ.). 42 S. *Fritz Loeb* (München).

Riseley, Stanley, Should a man with miners' nystagmus work? (Soll ein Mann mit Bergarbeiter-Nystagmus arbeiten?) Lancet **184**, S. 598—600. 1913.

Die bisherige Auffassung des Bergarbeiter-Nystagmus durch die medizinische Wissenschaft — daß ein Erkrankter nach Sicherstellung der Diagnose nie mehr zu seiner Arbeit im Bergwerk zurückkehren soll — ist nicht mehr zu halten. Es muß vielmehr darauf gedrungen werden, daß die betreffenden Arbeiter — ganz schwere Fälle ausgenommen — nach einer entsprechend genügenden andauernden Beobachtung ihre Arbeit wieder aufnehmen, wenn auch zunächst nur über der Erde. Ein Schaden für den Erkrankten ist hieraus nicht zu erwarten. *Alfred Lindemann* (Berlin).

Gentili, Giovanni, Un caso di emiplegia in pneumonico. Nota clinica. (Ein Fall von Hemiplegie beim Pneumoniker. Klinischer Bericht). (*Istit. di*

patol. spec. med. dimostr., univ., Pisa.) Riv. crit. di clin. med. **14**, S. 145 bis 151. 1913.

Ein 31 Jahre alter Mann erkrankte im Resolutionsstadium einer asthenischen Pneumonie, ohne Ictus, ohne neuerliche Temperatursteigerung an einer rechtsseitigen Hemiplegie mit Aphasie, mit Beteiligung des rechten Facialisgebildes. Die Lähmung nahm zwar an Intensität ab, persistierte jedoch. Nach kritischer Besprechung der in Betracht kommenden pathogenetischen Momente wird mit Rücksicht auf den Nachweis klinisch deutlicher Herzsymptome, Alter des Pat., Seite des Herdes in der linken Hemisphäre, Aphasie eine Hirnembolie mit nachfolgender Erweichung und zwar im Verteilungsgebiet der Arteria fossae Sylvii angenommen. *Neurath* (Wien).

Bilancioni, G., Sull'esistenza di una forma di cefalea di origine tiroidea. (Über die Existenz einer Form von Kopfschmerz thyreogenen Ursprungs.) (*Clin. oto-rino-laringol., univ., Roma.*) Policlin. Sez. prat. **20**, S. 401—406. 1913.

Intraparenchymatöse Jodtinkturinjektionen haben bei drei strumösen Patienten Heilung gebracht. Während der Injektionen klagten die Patienten über heftigen, hauptsächlich in die Hinterhauptgegend lokalisierten Kopfschmerz. Das Symptom ist nicht auf einen direkten, plötzlichen Übergang des Medikamentes in den Kreislauf zurückzuführen, da die Injektionen intraparenchymatös appliziert wurden und andererseits Erfahrungen die Toleranz des Organismus für intravenöse Jodinjektionen erwiesen haben. Es ist daher eine von der Schilddrüse ausgehende, die cerebrale Gefäßinnervation beeinflussende Reflexaktion anzunehmen, vom Sympathicus über die Schilddrüse wirkend. *Neurath.*

Baldenweck, L., Les crises vertigineuses dans les insuffisances labyrinthiques chroniques. — États labyrinthiques avec syndrome de Menière sans inflammation suppurée. (Die Schwindelanfälle im Verlaufe chronischer Labyrinthaffektionen. — Labyrintherkrankungen mit Menièreschem Symptomenkomplex ohne eitrige Entzündung.) Ann. des malad. de l'oreille, du larynx, du nez et du pharynx **39**, S. 1—67. 1913.

Verf. ist im Gegensatz zu anderen Autoren der Ansicht, daß man an dem Menièreschen Syndrom als selbstständigem Krankheitsbilde festhalten müsse. Es unterscheide sich von den sonst bei Ohraffektionen auftretenden Schwindelanfällen speziell durch die Wiederholung, die Dauer und Intensität der Schwindelanfälle sowie durch die besonderen Verhältnisse der vom Labyrinth auslösbaren Reflexerscheinungen. Letztere hat er zum Gegenstand eingehender Studien gemacht. In der vorliegenden Arbeit bespricht er seine Versuche an 7 Kranken, welche an chronischer, progredienter Schwerhörigkeit infolge von Labyrinthaffektionen, mit Vorwiegen der Erkrankung auf einer Seite und kombiniert mit Menièreschem Symptomenkomplex, litten. Er benutzte zu seinen Untersuchungen die kalorische Methode nach Bárány. Aus den ausführlichen, durch Kurven erläuterten Protokollen ergeben sich neben zahlreichen, wertvollen Einzelbeobachtungen folgende Tatsachen von allgemeiner Bedeutung: Die kalorische Erregbarkeit — gemessen an dem auftretenden Nystagmus — zeigte auf der stärker befallenen Seite konstant eine Herabsetzung. Diese war meist nur in einem System vorhanden, entweder in den beiden vertikalen Bogengängen, mit normaler Erregbarkeit in dem horizontalen Bogen, oder umgekehrt. Eine Beziehung zwischen dem Verhalten der Labyrinthaffektion und den Schwindelanfällen war insoweit nachweisbar, als sich an Schwindelkrisen konstant eine Herabsetzung der Erregbarkeit anschloß. Ebenso war eine bei vorher normalen Verhältnissen auftretende Untererregbarkeit der Vorläufer neuer Krisen. Sodann fand sich, daß bei eintretender Besserung der Schwindelzustände oft eine Umkehrung der kalorischen Erregbarkeit Platz griff, indem die vorher weniger oder nicht befallene Seite nun plötzlich untererregbar wurde, während sich auf der ursprünglich kranken Seite normale Reflexverhältnisse einstellten. In der anfallsfreien Zeit können ganz oder annähernd normale Verhältnisse der vestibularen Erregbarkeit vorhanden sein, so daß Verf. direkt von einer „claudication intermittente" des Labyrinthes spricht. *Teichmann* (Berlin).

Zentralblatt für die gesamte innere Medizin
Band V, Heft 13 und ihre Grenzgebiete. S. 705—804

Autorenregister.

Abadie, J., G. Petges et J. Desqueyroux (Salvarsan) 289.
Abderhalden (Nervensystem) 285.
— (Polarisationsapparat) 687.
— — (Schutzfermente) 527.
— — (Serumfermentwirkung) 520.
— — (Synthesen) 524.
— — (Wage) 470.
— — und Dionys Fuchs (l-Tyrosin) 528.
— — und Arno Ed. Lampé (Stickstoffretention) 371.
— — — — (Stickstoffwechsel) 525.
— — und Arthur Weil (Gehirnaminosäure) 527.
Abramow, S. (Diphtherie) 89.
Abrams, Albert (Basedow) 43.
Abrikossoff, A. J. (Kleinhirngewebeembolie) 615.
Achard, Ch., et Ch. Foix (Hämolysine) 24.
— — et H. Salin (Hämolysine) 365.
— — — (Organextrakte) 366.
— et Louis Ramond (Selenium) 58.
Ackermann, D. (Hexamethylornithin) 104.
Acquaderni, A., et A. Cenni (Poliomyelitis) 624.
Adam (Oesophagusstenose) 598.
— Fr. (Echinococcus) 158.
Adamson, H. G. (Blastomykose) 461.
Adler-Herzmark, Jenny (Hippomelanin) 472.
Agriocola, B., und O. Thies (Netzhauttuberkulose) 97.
Ahl, H., und A. Schittenhelm (Eosinophilie) 604.
Ahrens (Liquor) 281.
Aimard, Jean (Azotämie) 529.
Albrecht, Fanny (Metaplasie) 608.
— Karl Friedrich (Diplococcus lanceolatus) 584.
Alessandri, R. (Hirntrauma) 573.
— (Pachymeningitis) 570.
Alessandrini, Giulio, e Gaetano Sampietro (Choleravibrio) 507.
Alexander, Béla (Wanderniere) 256.
— (Wirbelsäure) 490.
— W., und E. Unger (Gesichtsneuralgien) 286.
Alexandrowicz, Jerzy Stanislaw (Cellulose) 248.
Alilaire, E. (Kolibacillen) 508.
Almkvist, Johan (Hg-Colitis) 545.
— (Salvarsan) 518.
Althoff (Bleivergiftung) 503.
Altmann, Karl, und Georges L. Dreyfus (Salvarsan) 679.
Amako, T. (Kaltblütersera) 682.
Ambrose, Theodore (Anaemia splenica) 694.
Amerling, Karel (Nephritis) 176.
Ameuille, Pierre s. Roussy, Gustave 270.
Amoss, Harold Lindsay (Exspirationsluft) 470.
Andel, M. A. van (Pneumotyphus) 409.
Andersen, Kristen (Tuberkulin) 465.
Anderson, John F., and Joseph Goldberger (Typhus) 13.
Andree, Hans (Anämien) 178.
— (Hirnhauttumor) 448.
Andrée, Wilhelm (Krebs) 201.
Andrei, Giovanni (Pleuritis) 395.
Andrewes, F. W. (Darmflora) 690.
— (Toxämie) 627.
Angenent, W. J. (Gonorrhöe) 216.
Angerer, Carl v. (Epiphaninreaktion) 28.
Anglada, J. s. Carrieu, M. 513, 547.
— Jean, et Henri Fabre (Polyneuritis) 629.
Anitschkow, N. (Herzmuskel) 391, 557.
— und S. Chalatow (Cholesterinsteatose) 84.
Anrep, G. v. (Gefäßreaktionen) 182.
— (Nebennieren) 183.
Antecki, St., i Z. Zakrzewski (Pituitrin) 245.
Anton, Gabriel (Dysostose) 621.
Antonelli, A. (Salvarsan) 342.
Antoni (Syphilis) 681.
Antonoff, Anghel (Anaphylaxie) 522.
Anzillotti, Guilio (Gelenkentzündungen) 138.
Aoki, K. s. Dold, H. 523.
— T. (Wassermann) 99.
Apert, E., et M. Rouillard (Pleuraexsudat) 338.
— G. Meillère et Rouillard (Bleivergiftung) 503.
Apolant, H. (Milz) 693.
d'Araujo, H. Gomes (Aphonie) 561.
Aravandinos, Anast (Dreitagefieber) 413.
Arcelin s. Balvay 446.
— s. Rochet 177.
— et Rafin (Pyelotomie) 55.
Arena, Guido (Malaria) 349.
Arinkine, M. s. Tschistovitch 443.
Arkin, Aaron (Phagocytose) 102.
Armand Delille, P. F. (Splenomegalie) 606.
Armbsy, Henry Prentiss, and J. August Fries (Stoffwechsel) 235.
Armstrong, Hubert (Herzblock) 445.
Arnd, C. (Tetanus) 211.
Arneth (Blutbild) 605.
Arnheim, F. s. Rona, P. 35.
Arnold, Julius (Diastase) 598.
— Vinzenz (Hämatoporphyrin) 104.
— — (Harnreaktion) 370.
— Walter (Albuminurie) 658.
Arnoldson, Nils (Kehlkopftuberkulose) 185.
Aronson, Hans (Organextrakte) 366.
— — und Paul Sommerfeld (Harngiftigkeit) 505.
Arthus, Maurice (Schlangengifte) 25.
Arzt, L., und W. Kerl (Atoxyl) 357.
Aschoff, Krönig und Gauss (Tiefenbestrahlung) 403.
— Karl (Heilquellen) 5.

Aschoff, L. (Appendicitis) 382.
— — (Nephritis) 125.
Ascoli, Alberto (Milzbrandserum) 412.
— — (Schichtreaktion) 469.
Astié, R. F. G. (Syphilis) 518.
d'Astros, Léon, und Teissonnière (Wassermann) 590.
Aubertin, Ch., et Th. Morel (Leukämie) 443.
— et M. Parvu (Herzchorea) 487.
Aubry, Ludwig s. Kämmerer, Hugo 421.
Audenino, E. (Rückenmark) 191.
Audry, Ch. (Nephritis) 602.
Auerbach, Fr., und H. Pick (Pankreasverdauung) 478.
Aufrecht (Perkussion) 403.
— E. (Lungenschwindsucht) 665.
— S. s. Weissbein, S. 370.
Augstein, Carl (Opticusneuritis) 492.
Aumann (Lues) 99.
Austin, J. H. (Mikrograph) 65.
— J. Harold s. Pepper, O. H. Perry 256.
Austregesilo, A., und F. Esposel (Babinski) 281.
Austrian, Charles, R. (Tuberkuloprotein) 465.
Aveline, C. H. (Koma) 576.
Axhausen (Arthritis) 446.
Aynaud, Marcel s. Briot, Augustin 419.

Babes, Aurel (Placenta) 639.
Babkin, B. P. (Ggl. cervic. sup.) 168.
— — — (Speicheldrüsen) 168.
Babonneix et L. Tixier (Aplastische Anämie) 606.
Bachem, C. s. Leo, H. 374.
Bacmeister (Tuberkelbacillen) 414.
— und Henes (Cholesterin) 684.
Baehr, George (Glomerulonephritis) 658.
— — (Polyurie) 436.
Baer, Gustav (Kavernenchirurgie) 273.
— — (Perkussionsquantimeter) 148.
Baerthlein (Vibrionen) 212.
— K. s. Gildemeister, E. 214.
Baeslack, F. W. (Spirochaeta) 361.
Bäumler, Ch. (Asthma) 395.
Bagozzi, Gerolamo (Subphrenischer Absceß) 546.
Baillez, G. s. Dustin, A.-P. 193.
Baldenweck, L. (Schwindelanfälle) 704.
Baldoni, Alessandro (Diplosal) 7.
Baldwin, Helen (Alkaptonurie) 473.
Balfour, Andrew (Schwarzwasserfieber) 218.
Ballan, J. M. (Epilepsie) 615.
Balliano, Arturo (Hodentuberkulose) 125.
Ballner, Franz, Julius Bauer und Arthur Streit (Kropf) 44.
Balvay and Arcelin (Pneumothorax) 446.
Bamberger, Arrie (Keuchhusten) 313.
— Max, und Karl Krüse (Radioaktivität) 355.
Bandelier und Roepke (Tuberkulose) 316.
Bandi, Ivo (Bilharzia) 643.
— — (Leishmaniosen) 462.
Bandorf, Richard (Droserin) 89.
Bang, Ivar (Blutzucker) 533.
— — (Froschleber) 646.
— — (Mikrobestimmung) 645.
— — (Zuckermikrobestimmung) 649.
Bannikowa, Sinaida (Lysolvergiftung) 88.
Bárány, R., (Hirntumor) 297.
— — (Vestibularapparat) 142.
— — Z. Reich und J. Rothfeld (Drehversuche) 285.
— Robert (Niesreflex) 339.
Barberio, M. (Gallengang) 548.
Barbieri, Pietro, und Domenico Carbone (Gehirnschwellung) 702.
Barbour, Henry G. (Histamin) 612.
Barcroft, J., and J. H. Burn (Blutgase) 553.
Bard, L. (Vorhofstumor) 613.
Barer, L. (Adams-Stokes) 557.
Barjon et Rey (Sanduhrmagen) 50.
Barkan, Hans (Tabes) 571.
Barratt, J. O. Wakelin (Mäusecarcinom) 402.
Barré, Emile (Malta-Fieber) 513.
Barringer, Theodore B. s. Henderson, Yandell 611.
Barry, D. T. (Atmung) 559.
Barsickow, Max (Polyneuritis) 398.
Bartel, Julius (Tuberkulose) 638.
Bartholomäus, E. s. Fischer, Hans 371, 531, 686.
Bartlett, C. J. (Anämie) 440.
Basch, Karl (Thymus) 114.
Bashford, E. F. (Krebsproblem) 203.
Baß, M. H. s. Schwarz, H. 650.
— R., und W. Wiechowski (Purinbasen) 109.
Bassett-Smith (Parameliten-sis) 412.
Basso, G. L. (Appendicitis) 253.
Bates, L. B. (Wassermann) 23.
Baudouin, A. s. Claude, H. 648.
Bauer, Julius (Kropfherz) 68.
— — s. Ballner, Franz 44.
— — und Friedrich Helm (Kropfherz) 265.
Baumel, J. s. Roger, H. 142.
Baur, J. s. Herzfeld, E. 596.
Baylay, Perce, and Charles Elsberg (Dekompression) 292.
Bayon, H. (Nährboden) 89.
Beal, George D., and George A. Geiger (Pigmente) 163.
Beck und Weck (Trypanosomen) 636.
— Oskar und Paul Biach (Nystagmus) 340.
Becquerel, P. (Uransalze) 222.
Bécus, G. (Gürtelrose) 492.
Behr, Carl (Pupillenstörungen) 567.
Behrend (Lähmung) 190.
Behrenroth, E. (Lungenechinococcus) 73.
— — (Phrenokardie) 133.
Beisele, Paul (Benzoldampf) 456.
Beitzke, H. (Tuberkulose) 155.
Belàk, Alexander (Leukocyteneinschlüsse) 61.
Belin, Marcel s. Chaumier, Edmond 359.
Bemelmans, E. (Pferdestaupe) 154.
Bemmel, C. van (Diphtherie) 506.
Benario (Salvarsan) 289.
Benary, Wilhelm (Aortensyphilis) 267.
Benedek, Ladislaus, und Stefán Deák (Paralytikerserum) 143.
Benedict, F. G. (Nahrungsaufnahme) 525.
Benelli (Magenmykose) 49.
Benjamin, E., und O. Kastner (Albuminurie) 603.
— Erich (Scharlach) 311.

Bennecke, H. (Anämie) 441.
Bensaude, R., et E. Emery (Syphilom) 273.
Benthin, W. (Gravidität) 534.
— — (Streptokokken) 460.
Beresin, W. I. (Fischherz) 696
Berg, Ragnar (Calciumstoffwechsel) 688.
— William N. (Muskelkontraktion) 195, 196.
Berger, Hans (Blutzufuhr) 301.
— — (Drohreflex) 622.
— Vincenz (Aneurysmabildung) 615.
Bergmann, G. v. (Intestinaltrakt) 247.
— — — (Pylorusfunktion) 599.
— — — (Ulcus ventriculi) 250.
— — — und Fr. W. Strauch (Gemüse) 205.
Bergonié, J. (Diathermie) 500.
Bériel et Delachanal (Lipom) 201.
— L. (Hemianästhesie) 301.
Beritoff, J. S. (Strychninvergiftung) 676.
Berkeley, Wm. N. (Paralysis agitans) 79.
Berliner, Max s. Landsteiner, Karl 635.
Bernard (Pleurasarkome) 275.
— Léon, A. le Play et Ch. Mantoux (Lungenkapazität) 488.
— — et Georges Vitry (Kalkstoffwechsel) 225.
Bernardinis, L. De- s. De-Bernardinis, L. 568.
Berner, O. (Cystenniere) 332.
Bernhardt, Georg (Blutplättchen) 57.
— M. (Hämatomyelie) 292.
— — (N. radialis) 568.
Bernheim, B. M. s. Whipple, G. H. 544.
Bernstein, Siegmund (Hypophysengangtumor) 651.
Berrar, M., und E. Raitsits (Antitrypsin) 322.
Bertarelli, E. (Schlangengift) 418.
— — (Taurin) 505.
— — (Winterschläfer) 676.
Bertillon, Jacques (Meningitis) 314.
Bertolini, Amilcare (Diphtherietoxin) 633.
— — (Sputum) 563.
Bertrand, D. M. (Indolbildung) 423.
Bertrand, Gabriel, et F. Medigreceanu (Mangan) 34, 162.
Besche, Arent de, (Kinder-Tuberkulose) 515.
Besredka, A., H. Ströbel und F. Jupille (Anaphylatoxin) 521.
Bessau Georg (Typhusschutzimpfung) 13.
Bessemans, A. (Komplement) 683.
Bessière, René s. Vallon, Charles 503.
Betegh, L. v. (Geflügeldiphtherie) 19.
— — — (Ultrafiltration) 9.
Betke (Trachealstenose) 186.
Beumer s. Bürger, M. 374.
— H., und M. Bürger (Lipoidchemie) 536.
Beutner, R. (Muskel) 195.
Bevacqua, Alfredo (Pseudoelephantiasis) 678.
Beyer, Walter (Di-Bacillen) 407.
— — (Diphtherietoxin) 312.
— Wilhelm (Pankreas-Fettnekrose) 479.
Beyermann, Th. (Thalamusherde) 347.
Bezançon, Fernand (Vesikuläratmen) 272.
Biach, Paul s. Beck, Oskar 340.
Bjalokur, F. (Wurmfortsatz) 433.
Bianchi, Guiberto (Leber) 383.
Bickel, A. (Bad Elster) 629.
— A. (Thorium X) 442.
— — und Mich. Pawlow (Herzmittel) 485.
— H. (Knochenreflexe) 189.
Biedl, A., und R. Kraus (Polemik) 27.
Biehler, Matylda (Poliomyelitis) 634.
Bielschowsky, Max, und Gallus (Tuberöse Sklerose) 575.
Bierast, W., und A. J. M. Lamers (Phobrol) 359.
Bierger, O. s. Kritschewsky, J. 461.
Biermann (Brachialplexusneuritis) 287.
Bierry, H., et Lucie Fandard (Adrenalin) 647.
Bilancioni, G. (Kopfschmerz) 704.
Billings, Frank (Benzol) 694.
Bing, Robert (Basedow) 427.
Bircher, Eugen (Kropf) 44.
Bisgaard, Axel (Cerebrospinalflüssigkeit) 398, 672.
Bisselick, J. W. van (Nierenanomalien) 480.
Bith, Henry s. Labbé, Marcel 239.
Bitter, Ludwig (Gonokokkenfärbung) 676.
Bittorf, A. (Elektroangiogramm) 392.
Bittrolff, R., und K. Momose (Tuberkulosevirus) 223.
Blanc-Perducet s. Courmont, Jules 684.
— — s. Pic 667.
Blauel und A. Reich (Kropferzeugung) 652.
Bley, Hermann (Tuscheverfahren) 631.
Blischke, Carl (Natrium paracresotinicum) 151.
Blömer, A. s. Piloty, O. 33.
Blooker, J. W. (Scharlach) 11.
Blumenthal, Franz (Wassermann) 416.
Boas, Harald s. Thomsen, Oluf 466.
— J. (Senna) 117.
— K. (Sklerose) 296.
— L. (Blutuntersuchung) 249.
Bobonneix s. Hutinel 302.
Boden, E. s. Schade, H. 595.
Bodineau, Louis s. Braun, Paul 24.
Boehm, Emil s. Hastings, T. W. 634.
— R. (Veratrin) 455.
Boehncke, K. E. (Pneumokokkeninfektion) 411.
Boeke, J. (Regeneration) 623.
Böttger, August (Scharlach) 131.
Bogdándy, Stefan v. (Pepsinbestimmung) 689.
Boggs, Thomas R., und C. G. Guthrie (Bence-Jones) 651.
Boidin, L. (Paratyphus B) 313.
Bókay, Johann von (Salvarsan) 364.
Boks, D. B. (Oedem) 450.
Bolten, G. C. (Epilepsie) 303.
Boltenstern, O. von (Pantopon) 404.
Bond, George S. (Vorhofsaktion) 64.
Bondy, O. (Pneumokokken) 90.
Bongartz, H. (Leukocyteneinschlüsse) 663.
Bongioannini, G. s. Sangiorgi, G. 458.
Bonhoeffer, K. (Hirntumoren) 351.
Bonin, Gerhardt v. (Akromegalie) 246.
Bontemps, Hans (Tuberkelbacillen) 466.
Boothby, Walter M. (Apnöe) 71.
Borchers, Eduard s. Katsch Gerhardt 247.

Bordet, E. s. Vaquez, H. 266.
— J., und L. Delange (Blutgerinnung) 661.
Bornand, M. s. Galli-Valerio, B. 594.
Bornstein, Arthur s. Plate, Erich 263.
Boruttau, H. (Getreidemehle) 85.
Boschi, Gaetano (Ataxie) 624.
Boteano, E. R. (Arteriosklerose) 665.
Bouchut et Mazel (Herzgeräusch) 612.
— L., et Dujol (Sklerodermie) 44.
Boulet, L. E. A. (Herzspitze) 557.
Boulud s. Chalier, J. 593.
— s. Lépine, R. 164.
— Savy s. Courmont, Jules 684.
Brackel, A. v. (Leberatrophie) 656.
Bradley, Burton (Symbiose) 508.
Bransom, William P. S. (Chorea) 90.
Braß, Hans (Pigmentablagerung) 604.
Braun, H., und E. Teichmann (Trypanosomenerkrankungen) 94.
— Paul, et Louis Bodineau (Hämolyse) 24.
— W. (Diphtherie) 582.
Breitner, B. (Schilddrüse) 325.
Brelet (Meningitiden) 410.
Brennemann, Joseph (Oesophagus) 250.
Breslauer, F. s. Keppler, W. 151.
Brewster, J. F. s. Leuchs, Hermann 685.
Briot, Augustin, et Marcel Aynaud (Anaphylaxie) 419.
Brissaud, Eugène (Arneth) 555.
Broca, Auguste (Hydrocephalus) 447.
Brodin, P. (Leberinsuffizienz) 166.
Brongersma, H. (Pyelitis) 551.
Bronson, Edith s. Ford, William W. 594.
Brosch, A. (Blutsalzlösungen) 690.
— — (Dickdarmstenosen) 254.
— — (Nephritis) 386.
— — (Obstipation) 171.
— — und W. Raschofszky (Mineralserumtherapie) 307.
Brossa, G. A. (Nucleinsäure) 108.
— — — s. Friedberger, E. 30.
Brotzen, Siegfried (Lungensaugmaske) 187.
Bruch, E. s. Levy, E. 676.
Bruck, Karl, und A. Glück (Zyangoldverbindungen) 98.
Brücke, Ernst Th. v., und Jasutaro Satake (Oesophagus) 429.
Brückner, J. Max (Intubation) 617.
Bruegel, Carl (Magen) 169, 477.
Brüggemann, Alfred (Tumordiagnose) 232.
Brünell s. Flatow 236.
Brugsch, Theodor (Gicht) 108.
Brunacci, Bruno (Amphibien) 193.
— — e Corrado Tumiati (Nervensystem) 490.
Brunn, M. v. (Ischias) 287.
Bruns, Oskar (Atelektase) 136.
Brunton, Sir Lauder (Arterie) 268.
Bruschettini (Rindertuberkulose) 588.
— A. (Tuberkulose) 21.
Buchtala, Hans (Quecksilber) 356.
Bürger, M. s. Beumer, M. 536.
— — und Beumer (Blutlipoide) 374.
Bürgi, Emil (Arzneigemische) 502.
Bürker, K. (Blutgerinnungszeit) 661.
— — (Blutmischpipette) 178.
Bürmann, Wilhelm (Wurmfortsatz) 330.
Buglia, G. (Foetus) 532.
— — und A. Costantino (Purinbasen) 530.
Bull, Carroll G. s. Jobling, James W. 159.
Bullock, F. D., und G. L. Rohdenburg (Parasiten) 3.
Bundschuh, Eduard (Syringomyelie) 78.
— Karl (Tuberkulose-Antikörper) 415.
Burdenko, N. (Leber) 424.
Burn, J. H. (Hämoglobinkonzentration) 553.
— — — s. Barcroft, J. 553.
Burnet, James (Pyelitis) 256.
Burnett, Theodore C. s. Robertson, T. Brailsford, 503.
Burr, Charles W. (Paralysis agitans) 304.
Bursche, Emil (Cephalocele) 78.
Buschan, G. (Schilddrüsenbehandlung) 113.
Businco, Armando (Sperma) 363.
Butler, G. G. (Resistenz) 130.
Butzengeiger, O. (Appendixcarcinom) 51.
Buys, L. R. De s. De Buys, L. R. 365.

Caan, Albert (Tumoren) 5.
Cabanis s. Rouzaud 583.
Cabella, Mario (Kreatin) 529.
Cabot, Richard C. (Lymphocytose) 609.
Cade, A., und R. Leriche (Tabes) 399.
Caesar, Gustav (Migräne) 144.
Caffarena, D. s. Sivori, L. 528, 682.
Cagnetto, G. (Trichinose) 101.
Cailliau, F. s. Variot, G. 330.
Cain, A. s. Rist, E. 515.
— André s. Trémolières, Fernand 386.
Calcar, R. P. v. (Anaphylaxie) 24.
Caldarola, P. s. Signorelli, E. 585.
Camisa, Giuseppe (Herzfehler) 183.
Campora, Giuseppe (Blasenlähmung) 191.
Camus, Jean (Neosalvarsan) 230.
— — et René Porak (Nebenniereninsuffizienz) 539.
Canaan, T. (Denguefieber-Epidemie) 219.
Caneghem, D. van (Urotropin) 215.
Cange, A. (Osteomyelitis) 11.
Cannon, W. B., and Henry Lyman (Adrenalin) 540.
Cano, U., und G. Martinez (Choleravibrionen) 212.
Cantieri, C. s. Memmi, G. 462.
— Collatino (Malaria) 511.
Carbone, Domenico s. Barbieri, Pietro 702.
— — e Flaminio Nizzi (Wassermann) 416.
Carl, Walter (Tumorbildungen) 500.
Carlini, P. s. Costantini, C. 574.
Carlson, A. J. (Hungergefühl) 46.
— — — (Hungerkontraktionen) 47.
— — — (Magenbewegungen) 46, 327.
Caronia, G. (Leishmania Anämie) 610.
Carrel, Alexis (Bindegewebe) 305.

Carrieu, M., et J. Anglada (Lepra) 547.
— — — — — (Maltafieber) 513.
Casamajor, Louis (Manganvergiftung) 622.
Casper, L. (Harnblasenausscheidung) 551.
Castaigne(Nierentuberkulose) 694.
Castellani, Aldo (Leishmaniosis) 462.
— — and George C. Low (Spru) 216.
Castro, Aloysio de (Facialislähmung) 491.
Cathcart, Edward Provan, and Henry Hamilton Green (Protein) 238.
Cavara, V. (Sarcine) 16.
Cecikas, J. (Vererbung) 1.
Cecil, Russell L., and Albert R. Lamb (Leichenserum) 683.
Ceelen,W. (Plasmazellen) 387.
Cenni, A. s. Acquaderni, A. 624.
Cesa-Bianchi, D., und C. Vallardi (Maisextrakte) 30.
Chabanier, E. s. Chabanier, H. 482.
— H., L. Rollin et E. Chabanier (Kupfer) 482.
Chabrol, E. s. Klippel, M. 118.
Chalatow, S. s. Anitschkow, N. 84.
Chalier, André (Basedow) 42.
— J. s. Leclere, F. 179.
— — s. Roque, G. 441.
— — L. Nové-Josserand et Boulud (Hämolyse) 593.
— Joseph s. Roque, Germain 107.
Chambers, R. s. Novy, F. G. 19.
Chartier (Blinddarmentzündung) 293.
Chauffard (Cholämie) 254.
— A. (Leberabsceß) 547.
Chaumier, Edmond, et Marcel Belin (Variola) 359.
Chavanne, F. (Reflexasthma) 272.
Cheinisse, L. (Fieber) 354.
Chiari, H. (Chondrodystrophia) 490.
Chiarini, Pietro, e Alessio Nazari (Neuritis) 703.
Chick, Harriette and Charles James Martin (Eiweißkörper) 236.
Chistoni, A. (Jod) 425.
Choquard, Louis (Narkose) 405.
Chosrojeff, G. (Magentumoren) 49.
Christen,Th. (Pulsdiagnostik) 65.
— — (Sphygmobolometer) 264.
Christiansen, Johanne (Pepsinverdauung) 430.
Churchman, John W., and W. Howard Michael (Gentianaviolett) 9.
Ciaccio, C. (Mastzellen) 257.
— — und S. Scaglione (Plexus chorioidei) 77.
Cipolla, Michelangelo (Orientbeule) 219.
Cirera-Salse, L. (Appendicitis) 252.
Citron, Julius (Tuberkulose) 415.
Ciuffini, Publio (Stirnlappentumor) 574.
Claisse, Paul, David Thibaut et Henri Gillard (Recurrenslähmung) 393.
Clarac, G. s. Heitz, Jean 613.
— — et C. Pezzi (Arhythmia) 68.
Clark, Elbert (Langerhans) 386.
— Paul F. s. Howard, C. W. 214.
Claude, H., A. Baudouin et R. Porak (Glykosurie) 648.
— Henri, et Fernand Lévy (Hemispasmus) 669.
— H., et A. Sézary (Adipositas dolorosa) 114.
Claytor, Thomas A. (Rückenmarkstumoren) 344.
Clerc, A. s. Pezzi, C. 391.
Cloetta, M. (Scopolamin) 453.
Cobet, Rudolf (Abführmittel) 654.
Coca, Arthur F., and Elise S. L'Esperance (Wassermann) 590.
Coffen, T. Homer s. Meara, Frank S. 611.
Cohn, Alfred E. (Vagus) 263.
— — — and Thomas Lewis (Herzblock) 66.
— — — — — (Vorhofsflimmern) 66.
— F. (Brustdrüse) 652.
— Franz (Mamma) 378.
— Max (Wurmfortsatz) 692.
— Theodor, und Hans Reiter (Bacterium coli) 509.
Cohnheim, P. (Pankreas) 657.
Colledge, L. (Kehlkopflähmung) 623.
Combe, E. s. Louis, J. 89.
Comby, J. (Skorbut) 402.
Commiskey, L. J. J. s.Schloss, O. M. 608.
Compan, V. (Antimeningokokkenserum) 512.
Concetti, L. (Myatonia) 667, 668.
Conradi, Erich (Diphtheriebacillen) 506.
— — (Friedlaender-Sepsis) 360.
— H. (Typhusbacillenträger) 213.
Corbin s. Moricheau-Beauchant, R. 511.
Cordero, Aurelio (Typhlitis) 171.
Cordes, Franziska (Hirntumor) 670.
Cordier, Victor s. Roque, Germain 384.
Corin,G. (Hirnblutungen)494.
Cornet, G. (Miliartuberkulose) 463.
— — (Skrofulose) 156.
Corradi, R. s. Sivori, L. 523, 682.
Corsy, F. (Trigeminusneuralgie) 669.
Corti, Alfredo (Intestinalschleimhaut) 117.
Costa, A. (Nebennieren) 377.
Costantini s. Sivori 156.
— G., e P. Carlini (Gehirntuberkulose) 574.
Costantino, A. s. Buglia, G. 530.
Coste (Kommotionsneurose) 576.
Cot, Charles, et Dupin (Débiles passifs) 689.
Cottenot, Mulon et Zimmern (Nebennieren) 45.
Courmont, J., P. Savy et P. Mazel (Maltafieber) 18.
— Jules, Boulud, Savy et Blanc-Perducet (Stickstoffkoeffizient) 684.
— Paul, et André Dufourt (Alexin) 28.
— — — — — (Hämolyse) 102.
Couteaud, M. (Tuberkulose) 21.
Couto, M. (Hydrocephalus) 575.
Craig, T. s. Twort, C. C. 678.
Cramer, E. (Opticus) 192.
Craster, C. V. (Transplantation) 1.
Credé, B. (Sennatin) 118.
Crehore, Albert C. s. Meara, Frank S. 611.
Crémieu, R. s. Regaud, Cl. 45.
Crendiropoulo, Milton (Maltafieber) 18.
Creyx, Ph. E. M. (Thorax) 563.
Crile, George W. (Basedow) 167.
Croce (Arsenwasser) 109.

Crohn, Burrill B. s. Koplik, Henry 324.
Cronquist, Carl (Neurorezidive) 343.
Crowell, Bowman C. s. Strong, Richard P. 673.
Cruickshank, Robert W. (Rattenbißfieber) 95.
Crymble, P. T. (Magen) 251.
Csernel, Eugen (Choleravibrionen) 507.
Cuntz, Wilhelm s. Schoenborn, S. 642.
Cushing, Harvey s. Weed, Lewis H. 373.
Cushny, A. R., H. F. Marris and M. D. Silberberg (Digitalis) 70.
Cyriax, Edgar F., and Richard J. Cyriax (Gangl. coccygeum) 493.
— Richard J. s. Cyriax, Edgar F. 493.
Czerny, Ad. (Albuminurie) 551.
Czyhlarz, Ernst v., (Nystagmus) 299.
— — — Adolf Fuchs und Otto v. Fürth (Galle) 686.

Daels, F., en E. de Somer (Elektroselenium) 207.
Dahl, W., s. Müller, L. R. 140.
Dakin, H. D., and H. W. Dudley (Alkoholsäure) 687.
Dale, J. s. Rothermund, M. 222.
Dalimier, R. (Hämoglobin) 504.
Damask, M. (Basilarmeningitis) 296.
Danielsen, Wilhelm (Bandwurmperitonitis) 434.
Danis, M., and J. Geerts (Kleinhirnbrückentumor) 296.
Danysz, Jean (β-Strahlen) 307.
Dapper-Saalfels, C. v., und E. Jürgensen (Luitpold-Sprudel) 674.
Darier, J. (Neosalvarsan) 230.
Darling, S. T. (Entamoeba) 220.
Da Rocha-Lima, H. (Blastomykosen) 93.
Daudin-Clavaud s. Liébault, G. 267.
David, Oskar (Anämien) 605.
Davidsohn, Heinrich (Lipase) 687.
Davis, H. M. s. Trotter, Wilfried 283.
Deák, Stéfan s. Benedek, Ladislaus 143.
Dean, George s. Falconer, A. W. 67.
Dearborn, George van Ness (Kinästhesie) 284.
Deaver, John B. (Pankreatitis) 601.
De-Bernardinis, L. (Ependymveränderungen) 568.
De Buys, L. R. (Wassermann) 365.
Decker (Mastdarmpolypen) 601.
Decloux, L., et L. Ribadeau Dumas (Lungentuberkulose) 564.
Defaye, I. M. R. M. (Cholesterinämie) 537.
Degrais s. Wickham, H. H. 86.
Dejardin, F., et A. Hougardy (Perikarditis) 266.
Déjerine (Paraplegie) 571.
Delachanal s. Bériel 201.
Delange, L. s. Bordet, J. 661.
Delaunay, H. (Wirbellose) 685.
Delcourt, Albert (Rachitis) 620.
— — (Sauerstoffinhalationen) 618.
Delneuville (Adenoide) 613.
Delore, X., et Joseph F. Martin (Appendicitis) 50.
Demjanowitsch, M. (Lues) 363.
Demmer, Fritz (Kropfoperationen) 243.
Dendrinos, Georges (Trypanosomen) 361.
Deneke, Th. (Aortenlues) 558.
Denis, W. s. Folin, Otto 528, 685.
Denker, Alfred (Larynxstenose) 616.
Dercum, F. X. (Dercum) 199.
Desbouis, G. s. Langlois, P. 64.
Desgrez et Dorléans (Purine) 131.
Desmoulière, A. (Wassermann) 22, 590.
Desqueyroux, J. s. Abadie, J. 289.
Determann, H. (Magendarmkanal) 379.
Devaux s. Malfilatre 201.
— G. V. F. (Morphium) 558.
Devoto, Luigi (Pellagra) 449.
De Witt, Lydia M. (Tuberkulose) 225.
Deycke und Much (Tuberkuloseimmunität) 641.
Dibbelt, W. (Rachitis) 650.
Dick, George F. (Komplement) 521.
Diem, Ludwig s. Lehmann, K. B. 8.
Dienst (Eklampsie) 160.
Dienst, Arthur (Nierengeschwülste) 694.
Diesing (Rachitis) 666.
Dietl, Karl (Albuminurie) 479.
— — (Tuberkulin) 157.
Dietrich, Hans Albert (Komplementbindung) 467.
Dietschy, Rudolf (Heilstätten) 416.
Dilger, Anton (Gewebskulturen) 82.
Dind (Neurorecidive) 681.
Disqué (Gastroptose) 251.
Distaso, A. (Dickdarmextrakte) 420.
Ditthorn, Fritz (Typhus) 676.
— — und Eugen Neumark (Koliparagglutination) 677.
Dittler, R. s. Läwen, A. 697.
— Rudolf (Atemzentren) 665.
— — (Skelettmuskel) 401.
— — und Richard Mohr (Hormonal) 248.
Dixon, W. E., and Fred Ransom (Bronchialmuskeln) 71.
Dluski, Kasimir, und Stefan Rudzki (Tuberkulin) 226.
Dobbertin (Ascites) 546.
Döll, A. s. Steiger, Max 10.
Döri, B. s. Hatiegan, J. 47.
Dörner, Desider (Gehirnpunktionen) 400.
Dörr, Otto (Deutschmann-Serum) 91.
Doerr, R., und F. Weinfurter (Serumtoxizität) 468.
Dohi, K., und S. Hidaka (Spirochaeten) 221.
Dohrn, Max (Atophan) 86.
Dold, H. (Organextrakte) 420
— — und K. Aoki (Anaphylatoxin) 523.
— — und Sagio Ogata (Organextraktgifte) 420.
Donath, Julius (Nervenlues) 350.
Donati, A. s. Satta, G. 22.
Dorléans s. Desgrez 131.
Dorlencourt s. Hallé, J. 579.
Dormann, E., s. Piloty, O. 686
Dorner, G. (Broncho-Oesophagealfistel) 487.
Dostal, Hermann (Tuberkulosetherapie) 679.
Douarre (Gastroenterostomie) 655.
Downey, Hal (Blutplättchen) 661.
Drejer, T. (Strumastatistik) 114.
Dreyer, Lothar (Virulenzprüfung) 457.
Dreyfus, Georges L. (Liquor) 295.
— — — (Neosalvarsan) 680.
— — — (Neurorezidive) 342.
— — — s. Altmann, Karl 679.
— Ivan C. (Salvarsantodesfälle) 364.

Drügg, Walther (Wassermann) 365.
Dschunkowsky, E. (Rückfallfieber) 408.
Dubois (Ausfallserscheinungen) 327.
— Maurice, und Karl Stolte (Kalkbilanz) 426.
Dubourg, E. (Ferment) 145.
Dudley, H. W., s. Dakin, H. D. 687.
Dünzelmann, Ernst (Intubation) 616.
Dufour, Henri (Urämie) 496.
Dufourt, André (Hämolysine) 521.
— — (Isolysine) 593.
— — s. Courmont, Paul 28, 102.
Dujol s. Bouchut, L. 44.
Duke, William W. (Blutplättchen) 438.
Dumas, Antoine s. Gallavardin, Louis 67.
— L. Ribadeau, s. Decloux, L. 564.
Dumont s. Mosny, Javal 256.
Dungern, E. v. (Geschwülste) 31.
Dunham, John Dudley (Atonie) 542.
— — — (Magendarmbeschwerden) 544.
Dunin-Borkowski, J. (Hämolyse) 365.
Dupin s. Cot, Charles 689.
Duret s. Etienne, G. 67.
Durig, A., und A. Grau (Diathermie) 527.
— — und N. Zuntz (Arbeit) 526.
Durlach, Ernst (Phosphor) 538.
Duroeux, Louis, s. Lévy-Bing, A. 621.
— E. (Colon) 51.
— — (Vaguspfropfung) 140.
Durupt, A. (Lumbalflüssigkeit) 628.
Dussillol, B. (Elektrargol) 505.
Dustin, A. P., et G. Baillez (Thymus) 193.
Duthoit, Raoul (Perikarditis) 68.
Dutoit, A. (Basedow) 167.
— — (Höhenklima) 688.
— — (Magnesiumbehandlung) 507.
— — (Schilddrüsentuberkulose) 226.
— — (Thymushyperplasie) 403.
Duval, Pierre s. Grégoire, R. 434.

Ebeling, Albert H. (Bindegewebe) 577.
Eberstadt, Fritz (Gaswechsel) 688.
Ebstein, Erich (Perkussionshammer) 628.
Eck, J. J. van, s. Itallie, L. van 423.
Eddy, Walter H. (Eiweißverbindungen) 323.
Edie, E. S., s. Simpson, G. C. 19.
Edington, Geo. H. (Spina bifida) 400.
Edzard, D. (Tumoren) 421.
Egger, F. s. Franzen, Hartwig 210.
Eggers, Hartwig (Thymus) 551.
Eggleston, Cary s. Hatcher, Robert A. 87.
Eguchi, Tatsuo (Epilepsie) 400.
Ehrmann, R. (Amylazeen) 475.
— — und H. Wolff (Amylazeen) 476.
— Rudof (Coma diabeticum) 106.
— S. (Sklerodermia) 197.
Eichhorst, Hermann (Bleivergiftung) 291.
Eichmann, Elise (Nierenfunktionsprüfung) 330.
— — (Toxikodermien) 204.
Einhorn, Max (Perlenprobe) 430.
Ekehorn, G. (Nephrektomie) 55.
Eliadze, Nina (Nebennierenpräparate) 115.
Elias, Herbert (Kohlehydratstoffwechsel) 163.
Ellermann, V. (Blutzählung) 178.
— — (Flockungsreaktion) 364.
Ellern, H. (Diabetes insipidus) 55.
Els, H. (Tubenruptur) 322.
Elsberg, Charles s. Baylay, Perce 292.
Elschnig (Nystagmus) 299.
Elving, H. s. Sauerbruch, F. 566.
Ely, Leonard W. (Gelenktuberkulose) 396.
Embleton, D. s. Thiele, F. H. 362, 368, 497.
Emery, E. s. Bensaude, R. 273.
Enderlen (Transplantation) 1.
Enge (Herzruptur) 487.
Engel (Bronchialdrüsenvergrößerungen) 562.
— C. S. (Venenstauung) 487.
Engel, Hermann (Syringomyelie) 670.
Engeland, R., und Fr. Kutscher (Histidin) 105.
Engelhardt, L. (Tuberkelbacillen) 640.
Engelhorn, Ernst (Schwangerschaft) 643.
Engler, C. (Quellen) 204.
Engwer, Th. (Pneumokokkeninfektionen) 14.
Enriquez, Ed., et R.-A. Gutmann (Zucker) 149.
Erdélyi, Paul (Nephritis) 175.
Erdmann, C. C. (Oberflächenspannung) 472.
Erfurth, Fr. (Glutaeus) 493.
Erlacher, Philipp (Gonokokkenvaccine) 153.
Erlenmeyer, Ernst (Pocken) 180.
Ermakow, J. (Hystero-Epilepsie) 192.
Erne, F. (Nierenprüfung) 549.
Esch, P. (Tuberkulosenachweis) 318.
Eschbach, H. (Leukämie) 260.
Esposel, F. s. Austregesilo, A. 281.
Étienne, G. (Ikterus) 409.
— — (Intersystole) 613.
— — et Duret (Herzhypertrophie) 67.
Euler, Hans, und David Johansson (Invertase) 645.
Evans, C. Lovatt (Alternationsstrom) 7.
— — — (Amylasegehalt) 475.
Ewald, C. A. (Arsentriferrol) 206.
— — — (Leberkrankheiten) 656.
— — — (Milzvenenthrombose) 435.
— — — (Speiseröhrenverengerung) 249.
Ewins, Arthur James, and Patrick Playfair Laidlaw (Indoläthylamin) 235.
Eyster, J. A. E. s. Meek, Walter J. 63.

Fabre, Henri s. Anglada, Jean 629.
Fabricius, Ernst (Tremor) 491.
Fahr, George (Herztonregistrierung) 65.
— Th. (Nierenkrankheiten) 124.
— — (Stauungsleber) 52.
Falconer, A. W., and George Dean (Tachykardie) 67.
Fales, H. L. s. Mc Crudden, F. H. 166, 526.

Falta, W., und L. Zehner (Gicht) 37.
— — — — — (Thorium X) 7, 455.
Fandard, Lucie s. Bierry, H. 647.
Faria, I. Gomez (Darmparasiten) 321.
Farkas, Martin (Wetterfühlen) 305.
Fasiani, G. M. (Atophan) 537.
— — — (Harnsäurebildung) 426.
Fauquey, M. A. (Mongolenfleck) 499.
Fauser, A. (Dialysiermethode) 31, 352.
— — (Schutzfermente) 672.
Fauth, Johannes (Syringomyelie) 76.
Favre, Maurice, et Paul Savy (Leprom) 513.
Fáykiss, Franz v. (Pankreas) 478.
Fazio, Francesco (Tumoren) 594.
Fearnsides, E. G. s. Head, Henry 670.
Fejes, Ludwig s. Lüdke, Hermann 387.
Feldt, Adolf (Gold) 639.
Felländer, Jacob, und Carl Kling (Anaphylaxie) 25.
Felten-Stoltzenberg, Richard, und Felicitas (Sonnenbehandlung) 157.
Ferguson, A. R. (Bilharzia) 591.
Fernau, Schramek und Zarzycki (Radioaktivität) 390.
Feu, P. C. (Kurloffkörper) 258.
Feuerhack, Hermann (Erdnußphasin) 404.
Fibiger, Johannes (Magencarcinom) 452.
Fiessinger, Noël s. Robin, Albert 133.
Figueira, Fernandes, et Ursulina Lopes (Salzfieber) 305.
Filippi, Eduardo (Curarevergiftung) 209.
Fine, Morris S. s. Myers, Victor 529.
Finkelnburg (Akroasphyxia) 666.
— Rudolf (Rindenatrophie) 671.
Firth, R. H. (Malaria) 316.
Fischer, Aladár (Megasigma) 330.
— Emil, und Georg Klemperer (Arsenverbindungen) 149.
Fischer, H., E. Bartholomäus und H. Röse (Porphyrinbildung) 686.
— Hans (Bilirubin) 33.
— — und E. Bartholomäus (Gallenfarbstoff) 531.
— — — — — (Porphyrinogen) 371.
— — und Amandus Hahn (Phyllopyrrol) 686.
— — — Fr. Krollpfeiffer (Phthalsäureanhydrid) 105.
— — — Heinrich Röse (Bilirubin) 33, 371.
— J. (Blutdrucksteigerung) 436.
— O., und C. Klausner (Luetin) 364.
— Oskar (Paralysetherapie) 302.
— W. (Glossina) 220.
— — s. Kleine, F. K. 361.
— Walther (Eosinophilie) 257.
— — s. Yokoyama, Yugo 384.
Fischl, Rudolf (Scharlach) 407.
Flatow u. Brünell (Urobilinogen) 236.
— L. (Harnsäure) 472.
Fleischmann, Rudolf (Landry) 190.
Fleisher, Moyer S. s. Sweck, W. O. 594.
Flesch, Max (Blutzucker) 647.
Fletcher s. Mc Phedran 435.
Fleury, M. de (Epilepsie) 303.
Flexner, Simon, and Hideyo Noguchi (Poliomyelitis) 678.
Flippin, J. C. s. Jordan, H. E. 481.
Flower, Norman (Typhus) 359.
Flu, P. C. (Myketoma) 315.
— — — (Prowazekia) 221.
Focke (Digitoxinresorption) 557.
Foerster, O. (Tabes) 76.
— — (Wurzelresektion) 290, 345.
— Otfried (Neuritis) 288.
Foix, Ch. s. Achard, Ch. 24, 365, 366.
— — — Marie, Pierre 348.
— — et H. Salin (Hämoglobinurie) 553.
Foley, H. (Mikrofilaria) 231.
Folin, Otto, and W. Denis (Proteinstoffwechsel) 528.
— — — — — (Harnsäurebestimmung) 685.
Fontana, Artur (Treponema) 463.
Fontbonne, J. de s. Paillard, H. 294.
Foot, Nathan Chandler (Hühnerknochenmark) 438.
Ford, William W., and Edith Bronson (Amanitatoxin) 594.
— — — — Ethel M. Rockwood (Amanitahämolysin) 593.
Forster, Blanche s. Müller, Otfried 484.
— Otto (Radialispuls) 264.
Fortmann, F. (Herzmißbildung) 265.
Foster, Nellis B. s. Goodridge, F. G. 324.
Fourniat, Henri (Acetonkörper) 531.
Fowell, P. H. C. (Bluteisen) 369.
Fraenkel, Albert (Kodein) 504.
— Dora (Temperaturmessungen) 305.
— Eug. (Osteochondritis) 278.
Fränkel, Joseph (Dystonie) 275.
Fraenkel, Max (Fibrolysin) 572.
França, Carlos (Theileria) 657.
Franck, Erwin (Satinholz-Hautentzündung) 310.
Frank, E. S. (Paratyphus) 13.
— Else Anna (Molketherapie) 501, 628.
— Otto (Membran) 612.
— — (Membrandeformation) 612.
— — (Segmentkolbenkapsel) 65.
Franke, Carl (Anthrakose) 2
Franzen, Hartwig, und F. Enger (Ameisensäure) 210.
Fraser, John (Gelenktuberkulose) 640.
— — (Tuberkelbacillus) 515.
Frenkel, H. (Mikulicz) 140.
— -Heiden (Cerebrospinalflüssigkeit) 282.
Freuder, Koloman (Mundschleimhaut) 328.
Freund, Ernst, und Gisa Kominer (Carcinom) 451.
— Hermann, und Fritz Marchand (Fieber) 534.
— W. A. (Emphysem) 564.
Frey, Ernst (Tabes) 140.
— K. (Ataxie) 293.
— M. v. (Drucksinn) 283.
— — — und R. Pauli (Druckempfindung) 283.
Freystadtl, B. (Syringomyelie) 345.
Frieboes, Walter (Phlebitis) 267.

Friedberger, E. (Polemik) 27.
— — und G. A. Brossa (Pilzextrakte) 30.
— — — — und G. Kapsenberg (Anaphylatoxinbildung) 367.
— — und Hans Langer (Histidin) 26.
— — — — — — (Kochsalzzufuhr) 27.
Friedjung, Josef K. (Parotitis) 408.
Friedrich (Epidurale Injektion) 285.
— Hugo (S-Romanum) 254.
Fries, J. August s. Armsby, Henry Prentiss 235.
Friese, Wad. (Granulom) 179.
Frisch, B. v. s. Hess, L. 376.
Frising, Gunnar, und Einar Sjövall (Enteritis) 381.
Fritz, Alex (Parotitis) 408.
Fröhlich, A., und E. P. Pick (Sympathicus) 75.
Fromme, F. (Puerperale Infektion) 584.
— Fr., und C. Rubner (Nierenfunktionsprüfung) 657.
Frommer, Kurt (Puerperalpsychosen) 304.
Fronzig, Hans (Kernprobe) 478.
Frossner, Hj. (Oesophagus) 169
Frouin, Albert (Tuberkelbacillus) 679.
Frugoni, C. (Glandula carotidea) 577.
— — (Überarbeitung) 614.
Fuchs, Adolf s. Czyhlarz, Ernst v. 686.
— Dionys s. Abderhalden, Emil 528.
— — und Nikolaus Róth (Adrenalin) 560.
Führer, Hermann (Hypophyse) 540.
— — (Uterus) 598.
Fürstenberg, Alfred (Radium) 204.
Fürth, Otto v. s. Czyhlarz, Ernst v. 686.
Fukushi, M. (Aortitis) 558.
Fulchiero, Antonio (Meiostagmin) 469.
Funk, Casimir (Beriberi) 670.
— — (Vitaminfraktion) 686.

Gaisböck, Felix (Adrenalin) 505.
Galatti, Demetrio (Exantheme) 359.
Galeotti, G. (Cholerabacillen) 12.
Gallavardin (Vorhofsflimmern) 67.
— Louis (Mitralton) 68.
Galli-Valerio, B. (Bacterium pseudopestis) 361.
— — — et M. Bornand (Agaricus) 594.
Gallus s. Bielschowsky, Max 575.
Gamna, C. s. Mattirolo, G. 567.
Garin, Ch. (Oxyuren) 101.
Garrod, A. E., and W. H. Hurtley (Steatorrhöe) 546.
Garten, S. (Differentialelektroden) 390.
— — und W. Sulze (Kaltblüter) 339.
Gaßmann, Th. (Knochenbau) 426.
Gastinel, Pierre s. Teissier, Pierre 12.
Gaté, J. s. Mouisset, F. 601.
— — s. Nicolas, J. 512.
Gaubert, Paul (Cholesterin) 166.
Gaujoux (Meningitis) 584.
— (Saccharosurie) 687.
Gauß s. Aschoff 403.
Gautier, P. s. Horneffer, C. 394.
Gayda, Tullio (Muskeln) 401.
Gayet s. Rochet 177.
Gaza, v. (Calcinosis) 83.
Gebb, H. s. Römer, P. 522.
Geerts, J. s. Danis, M. 296.
Geigel, Richard (Embolie) 559.
Geiger, George A. s. Beal, George, D. 163.
Geipel, P. (Peritonealcysten) 123.
Geißler, Walter (Spinalflüssigkeit 570.
Gellé (Pankreas) 174.
Gelma, Eugène (Epilepsie) 144.
Gentili, Giovanni (Hemiplegie) 703.
Genty, Maurice (Phosphorstoffwechsel) 538.
Gérard, P.-J. (K und Na) 110.
Géraudel, E. s. Rénon, Louis 265.
Gerber (Trachea) 136.
Gerhartz, H. s. Loewy, A. 32.
Gerlach (Starkstrom) 199.
Ghilarducci, F. (Diabetes) 473.
— — (Diathermie) 472.
— — (X-Strahlen) 449.
— — e E. Milani (Röntgenbestrahlung) 497.
Ghiron, Mario (Nierentätigkeit) 657.
Gjaldback, J. K. s. Henriques, V. 235.
Giemsa, G. (Mückenspray-verfahren) 636.
Gies, William J. (Lipoide) 162.
Gigon, Alfred (Gewürze) 85.
Gildemeister, E., und K. Baerthlein (Enteritis) 214.
Gillard, Henri s. Claisse, Paul 393.
Gins, H. A. (Diphtheriebacillen) 633.
Ginsberg, S. s. Morgenroth, J. 406.
Giorgio, G. di (Diabetes insipidus) 603.
Girard, Lucien s. Mauclaire, P. 138.
— Pierre (Selenium) 504.
Glaeßner, K. (Darmkatarrh) 600.
— Karl (Pankreassteine) 693.
— — und Sigmund Kreuzfuchs (Pylorospasmus) 599.
Glas, Emil (Uvuladefekt) 185.
Glaser, F. (Möller-Barlow) 198.
Gleitsmann (Spirochäten) 457.
— J. W. (N. recurrens) 569.
Glinski, L. K. (Hypophyse) 168.
Glück, A. s. Bruck, Carl 98.
Gnehm, Marie (Bleivergiftung) 209.
Goebel, W. (Banti) 129.
Goett, Th. (Pulskurven) 614.
Goiffon, R. (Diarrhöe) 433.
Goldberg, Julien, et Richard Hertz (Diabetes insipidus) 538.
Goldberger, Joseph s. Anderson, John F. 13.
Goldbladt, Hermann (Reflexometer) 446.
Goldscheider (Bewußtseinsstörungen) 622.
— (Physikalische Heilmethoden) 140.
Goldstrom, M. s. Traugott, M. 216.
Golodetz, L. s. Unna, P. G. 104.
Gomolitsky, V. (Albuminurie) 330.
Gonzenbach, v., und Hirschfeld (Komplement) 26.
Goodridge, F. G., and Nellis B. Foster (Harnsäure) 324.
Goretti, G. (Typhusschutzimpfung) 507.
Gosch, Paul (Quecksilbervergiftung) 88.
Goß, W. J. (Wassermann) 518.
Goto, S. (Myositis) 276.
Gottlieb, R. (Erwiderung) 557.
Gougerot, H. (Mykosen) 16.

Grabley, P. (Hochfrequenz) 307.
Grafe, E. (Fieber) 645.
— — und K. Turban (Harnstoff) 34.
Graff, Erwin v., und Januarius v. Zubrzycki (Antitrypsin) 4.
Granel, François (Nebennieren-Insuffizienz) 539.
Granger, John, and C. Kingsley Pole (Scharlach) 334.
Granjux (Meningitis) 314.
Grau, A. s. Durig, A. 527.
Green, Henry Hamilton s. Cathcart, Edward Provan 238.
Greenlees, J. R. C. (Hydroxycodein) 87.
Greenwald, Isidor (Kreatinin) 685.
Gregersen, J. P. (Bindegewebsprobe) 430.
Grégoire, R., et Pierre Duval (Megakolon) 434.
Gregor, A. (Schlafmittel) 307.
— — und P. Schilder (Myotonie) 286.
— — — — — (Muskelinnervation) 491.
Grenier (Darmperforation) 584.
Grignolo, Federico (Kammerwasser) 456.
Grober (Basedow) 42.
— (Infektionskrankheiten) 631.
— (Sportleistung) 131.
— J. (Herzleistung) 696.
Groedel, Franz M. (Blutdruck) 474.
— Th. (Erwiderung) 485.
— Franz M. (Gleichrichter) 403.
— — — (Herzdämpfung) 445.
— — — (Röntgenkinematographie) 149.
— Th., und J. G. Mönckeberg (Pulmonalstenose) 265.
Gros, Oskar (Strophanthin) 698.
Groß, M. (Duodenalsaft) 118.
— Oskar s. Lallemant, Georg Avé 237.
Grosser, Paul, und Georg Schaub (Banti) 261.
Groves, Ernest W. Hey (Myelome) 444.
Gruber, G. B. (Magencarcinom) 170.
— — — (Meningomyelitis) 399.
Grün, Ad., und F. Kade (Lecithine) 36.
Grünbaum, Helen G., and Albert S. F. Grünbaum (Sarkomratten) 402.
Grünberg, J. (Neosalvarsan) 230.
Grünwald, L. (Tonsillen-Knochen) 328.
Grunberg, W. s. Leroux, Ch. 97.
Grund, G. (Inaktivitätsatrophie) 161.
— — (Magensaft) 380.
— Georg (Diabetes) 106.
Grzibek, V. (Codeonal) 357.
Gudden, Hans (Adamon) 205.
Günzburg, A. (Magensaftfluß) 476.
Guérithault, B. s. Labbé, Marcel 375, 650.
Guillain, Georges, et Guy Laroche (Diphtherie) 210.
Guinot, F. E. E. (Gichtknoten) 501.
Guiteras, Juan (Pest) 217.
Gunn, J. A. (Strophanthus) 580.
Guthrie, C. G. s. Boggs, Thomas 651.
— Leonard (Ikterus) 385.
Gutmann, C. (Spirochäten) 514.
— L. (Pneumokokken) 14.
— — (Trauma) 302.
— R.-A. s. Enriquez, Ed. 149.
Gutowitz (Aleudrin) 207.
Guyonnet, R. s. Moricheau-Beauchant 511.
György, Paul s. Rona, Peter 322.

Hadda, S., und F. Rosenthal (Hämolysine) 418.
Hämäläinen, Juho (Verdauungssäfte) 476.
Härtel, E. (Chorea) 302.
Hässner, H. (Diphtherie) 658.
Häuer (Morbus maculosus) 306.
Haga, Ishio (Schleimhautwucherungen) 147.
Hagen, Wilhelm (Kropf) 243.
Hahn, Amandus s. Fischer, Hans 686.
— Hans (Chorionepitheliom) 84.
— Martin, und Rudolf Heim (Interferometer) 270.
— Otto, und Lise Meitner (Radioaktive Forschung) 204.
— R. (Epileptiker) 302.
Hainiss, Géza v. (Signe du sou) 188.
Halbey, Kurt (Schlafmittel) 309.
Hall, Arthur J. (Gehirntumor) 142.
Halle (Tonsillenexstirpation) 379.
Hallé, J., et Dorlencourt (Bromefloreszenzen) 579.
Halpern, Mieczyslaw (Myasthenie) 111.
Hamburger, Franz (Psychotherapie) 496.
— — (Tuberkulose) 638.
Hamer, W. H. (Tb.-Mortalität) 72.
Hammarsten, Einar (Froschmuskel) 371.
Hamsík, Ant. (Hämatoporphyrin) 645.
Handovsky, Hans, und Ernst P. Pick (Serumkolloide) 30, 539.
Hanes, Frederick M. (Lipoidstoffwechsel) 36.
— — — s. Lambert, Robert A. 193.
Hannes, Berthold (Framboesia) 636.
Hanssen, K. (Sommersterblichkeit) 577.
— Olav (Natr. bicarb.) 35.
Hanszel, Friedr. (Epistaxis) 337.
Hara, K. (Eigenhemmung) 592.
Harley, Vaughan (Intoxikation) 627.
Harms, Heino (Zungenlupus) 431.
Harnett, W. L. (Dengue) 610.
Harris, D. L. (Lyssa) 18.
Harrower, Henry R. (Milzextrakt) 516.
Hart, E. B., and H. Steenbock (Magnesiumgaben) 688.
— T. Stuart (Tachykardie) 67.
Hartenberg, P. (Strychnin) 206.
Harttung, Heinrich (Nebennierentumor) 256.
— — (Spontangangrän) 289.
Harvey, E. Newton (Zellen) 82.
Haschek, E., und O. Höniigschmid (Radiumstandard) 355.
Hasegawa s. Lehmann, K. B. 8.
Haškovec, Ladislaus (Fingerdeviation) 568.
Hasselbalch, K. A. (Reaktionsbestimmung) 596.
Hassmann, O., und H. Zingerle (Paralyse) 575.
Hastings, T. W., and E. Boehm (Pneumonie) 684

Hatcher, Robert A., and Cary Eggleston (Digitaliskörper) 87.
Hatiegan, J., und B. Döri (Probefrühstück) 47.
Hauberrisser, Edwin, und Fritz Schönfeld (Bindegewebe) 353.
Haudek, M. s. Holzknecht, G. 432.
Hauptmann, Alfred (Hirndruck) 349.
— — (Lumbalpunktion)399.
Hausmann, Theodor (Urobilinnachweis) 472.
Haussner, Paul s. Weichardt, Wolfgang 89.
Head, Henry, and E. G. Fearnsides (Athetose) 670.
Hecht, Adolf F. (Herzschall) 130.
— — — und Edmund Nobel (Narkose) 611.
— Victor (Rauschbrand)217.
Hedin, S. G. (Enzyme) 81.
Hédon, E. (Pankreas) 473.
— — et M. Lisbonne (Sekretin) 598.
Hedrén, G. (Kinder-Tb. 154).
Hefter, Julie (Purinbasen)109.
Heidkamp, Hans (Hypophysentuberkulose) 45.
Heilporn (Nierensteine) 332.
Heilskov, Chr., und L. Mahler (Endobronchialspray) 137.
Heim, Paul (Milchzucker)649.
— Rudolf s. Hahn, Martin 270.
Heimann, Willy (Säureagglutination) 459.
Heine, Ludwig (Naphthalin) 88.
Heinrichsdorff, Adele (Anämie) 441.
Heitz, Jean s. Rochon-Duvigneaud, A. 493.
— — et G. Clarac (Minutentod) 613.
Hektoen, Ludvig (Cerebrospinalflüssigkeit) 593.
Hélitas, G. s. Lahy, J.-M. 103.
Heller, Robert (Caissonkrankheit) 146.
Helly (Pankreas) 424.
Helm, Friedrich s. Bauer, Julius 265.
Hemsted, Henry (Endokarditis) 315.
Henderson, John (Bence-Jones) 426.
— Lawrence J., and Walter W. Palmer (Harn) 687.
— Yandell, and Theodore B. Barringer (Venendruck) 611.
Henes s. Bacmeister 684.
Henius, Max (Arteriosklerose) 558.
Henkel, M. (Schwangerschaft) 371.
Henneberg, R., und M. Westenhöfer (Diastematomyelie) 570.
Henri, Victor, et J. Larguier des Bancels (Reaktionszeit) 285.
Henriques, V., und J. K. Gjaldbaek (Pepsin-HCl) 235.
Hensen, H. (Aneurysma) 184.
Herbolsheimer, F. (Paratyphus) 213.
Hering, H. E. (Elektrokardiogramm) 485.
— — — (Erwiderung) 485.
— — — (Herzunregelmäßigkeiten) 699.
— — — (Venenpuls) 181.
— W. (Nierenhämatom) 125.
Herrick, W. W. (Eosinophilie) 552.
Herrmann (Hodenveränderungen) 56.
Hertwig, Paula (Radiumlarven) 305.
Hertz, A. F. (Halbseitenlähmung) 494.
— Arthur F. (Appendicitis) 692.
— — — und W. Johnson (Gesichtsatrophie) 578.
— Richard (Granulomatose) 260.
— — s. Goldberg, Julien 538.
— — s. Mutermilch, Stanislas 103.
Hertzell, Carl (Stauungsreaktion) 699.
Herxheimer, Karl (Hautsarkomatose) 355.
Herz, Paul (Nierenentzündung) 550.
Herzberg, S. (Hypophysin) 377.
Herzfeld, E. (Harnsäure) 38.
— — u. J. Baur (Indol) 596).
Herzog, Georg (Darmcarcinome) 122.
Hess, Alfred F. (Pylorospasmus) 543.
— — — (Tuberkelbacillus) 20.
— L., und B. v. Frisch (Phosphatid) 376.
— — und P. Saxl (Hämoglobin) 59.
— — und J. Wiesel (Adrenalin) 550.
— W. R. (Viscosität) 258.
Hessberg, Richard (Stauungspapille) 143.
Hesse, Otto (Aldehydreaktion) 406.
— — (Melubrin) 357.
Heubner, W., und S. Loewe (Strychnin) 358.
— Wolfgang (Arzneigemisch) 502.
— — (Gold) 405.
— — (Nomenklatur) 491.
Heully, L. s. Parisot, Jacques 548.
Hewitt, James Arthur (Glucose-p-phenetidid) 649.
Heyde und Vogt (Verbrennungstod) 625.
Heydenreich, L. (Erstarrungskasten) 210.
Heymans, J.-F. s. Somer, E. de 82.
Heyrovsky, Hans (Speiseröhre) 250.
Hidaka, S. s. Dohi, K. 221.
Hieronymus, Karl Ernst (Muskel) 145.
Hildebrand, B. (Oxyuren) 101.
Hildebrandt, Fritz (Atherosklerose) 268.
— Wilhelm (Chloroformnarkose) 546.
Hillebrecht (Rheumatismus) 275.
Hindhede, M. (Brot) 502.
Hirschberg, Otto (Hirnabscesse) 298.
Hirschbruch und Marggraf (Typhusepidemie) 410.
Hirschfeld s. Gonzenbach, v. 26.
— H. s. Klemperer, G. 333.
Hirschkowitz (Röstweizen) 307.
Hirschstein, Ludwig (Schwefel) 594.
Hirz, Otto (Phosphor) 538.
Höber, Rudolf (Leitfähigkeit) 401.
Hölk, Otto (Inhalationsmilzbrand) 218.
Hoeniger, Erich (Tracheostenosis) 402.
Hönigschmid, O. s. Haschek, E. 355.
Hönlein, Hans (Pylorusstenosen) 655.
Hoeven, P. C. (T) van der (Mammin) 542.
Hofbauer, Ludwig (Lungenspitzen) 271.
— — (Pleuraschwarte) 489.
Hofer, G. s. Kraus, G. 678.
Hoffmann (Spirochäten) 151.
— Erich (Ehekonsens) 99.
— — (Nephritis) 386.
— Michael (Diabetes) 493.
Hofmann, Walter (Embolien) 72.

Hofmeister, v. (Choledochus) 385.
— (Papilla duodeni) 173.
Hofstätter, R. (Geschlechtscharaktere) 193.
Hohenadel, M. (Yoghurt) 149.
Hohlfeld, Martin (Thromboendokarditis) 612.
Holland, Thurstan (Gallensteine) 656.
Holleau, F. H. J. (Aortitis) 558.
Holmes, Gordon (Amyotrophie) 571.
Holmgren, I. (Viscosität) 387.
Holodynski, Georg (Nebenpocken) 89.
Holt, L. Emmet und P. A. Levene (Casein) 403.
Holzknecht, G., und M. Haudek (Magen) 432.
Homer, Annie (Tryptophan) 596.
Hope, C. W. M. (Laryngitis) 616.
Hopkins, Frederick Gowland, and Allen Neville (Wachstum) 194.
Hoppe-Seyler, G. s. Quincke, H. 254.
Horimi, K. (Dysenterietoxine) 584.
Horne, Halvor (Kaninchensepticämie) 315.
Horneffer, C., et P. Gautier (Herztumor) 394.
Hornowski, J. (Narkose) 324.
Hossack, M. L. (Dengue) 637.
Hougardy, A. s. Dejardin, F. 266.
Hough, William H. s. Nichols, Henry J. 227.
Houssay, B. A. (Adrenalin) 651.
Hovelacque, André (Lungenlymphgefäße) 135.
Howard, C. W., and Paul F. Clark (Poliomyelitis) 214.
Howe, Paul E. (Fasten) 160.
Howell, W. H. (Thromboplastin) 58.
Hübner (Psoriasis) 627.
Hueck, W. s. Wacker, L. 644.
— Wilhelm (Alveolarepithelien) 338.
Hügel, G. s. Uhlenhuth, P. 455.
Hueppe, Ferdinand (Sport) 577.
Hürthle, K. (Arterien) 486.
— (Manometer) 556.
Huismans, L. (Seebäder) 356.
Hume, William E. (Tachykardie) 132.
Hurtley, W. H. s. Garrod, A. E. 546.
Hutinel (Scharlach) 581.
— und Bobonneix (Little) 302.
Hyde, Ida H. (Alkohol) 397.
Hymans van den Bergh, A. A., R. de Josselin de Jong und H. Schut (Pneumothorax) 566.

Jaboulay (Tumoren) 146.
Jackson, D. E. (Milz-Onkometer) 255.
Jacob, O. (Radialis) 287.
Jacobson, Conrad s. Weed, Lewis H. 373.
— Otto (Bronchostenose) 338.
Jaeger (Goldsolreaktion) 282.
Jager, L. de (Gelodurat) 430.
Jagić, N. v. (Pneumothoraxtherapie) 489.
— — — (Verpflegung) 404.
— — — s. Noorden, Carl v. 333.
Jahnson-Blohm, G. (Enzyme) 81.
— — — (Milchzucker) 531.
Jansen, B. C. P. (Cholsäure) 106.
— — — (Cholsäuresorption) 32.
— Murk (Bronchien) 337.
Januschke, H. (Arzneimittel) 579.
Jaquerod (Pneumothorax) 72.
Jarisch, A. s. Pfeiffer, Hermann 159.
Jaroschy, Wilhelm (Chondrodystrophia) 621.
Jastrembsky, D. (Negri) 18.
Jastrowitz, H. (Hafermehl) 107.
Ibrahim (Fettsucht) 596.
— (Pylorusstenose) 599.
— (Starre) 622.
Jeger, Ernst (Eckesche Fistel) 246.
Jehle, L. (Albuminurie) 479.
— — (Marschhämoglobinurie) 480.
Jemma, Rocco (Leishmaniaanämie) 555.
Jeß, Adolf (Pupillenstarre) 300.
Igersheimer, Jos. (Körpertemperatur) 83.
Jianu, Jon, und O. Meller (Anastomosen) 700.
Illyés, G. v. (Steinkrankheit) 387.
Imhof, A. (Osteomalacie) 79.
Ingebrigtsen, Ragnvald (Achsencylinder) 567.
Ingram, G. L. Y. s. Twort, F. W. 635.
Inouye, K. (Histidin) 105.
Jobling, James W., and Carroll G. Bull (Immunserumlipase) 159.
Jochmann, G. (Krankheitserreger) 89.
Jocqs, R. (Stauungspapille) 192.
Jodlbauer, A. (Fluorescierende Stoffe) 193.
— — und H. von Tappeiner (Fluorescenz) 405.
Johannessohn, Fritz (Hefegärung) 145.
Johansson, David s. Euler, Hans 645.
Johns, Carl O. (Purine) 322.
Johnson, Franklin Paradise (Dickdarm) 253.
— W. s. Hertz, Arthur F. 578.
Jolowicz, Ernst (Paralyse) 400.
Jona, E., e G. Valenzi (Diabetes) 535.
— Temistocle (Muskeln) 644.
Jonas, L. s. Ringer, A. L. 535.
— Siegfried (Magendarmstenose) 599.
Jong, D. A. de (Abort) 634.
— — — — — (Tuberkelbacillen) 222.
— R. de Josselin de (Dünndarm) 252.
— — — — — — (Konstitution) 498.
— — — — — — s. Hymans van den Bergh, A. A. 566.
Jonge, G. W. Kiewiet de (Pneumonie) 215.
Jonnesco, Victor (Hypophyse) 339.
— — s. Laignel-Lavastine, M. 575.
Jordan, H. E., und J. C. Flippin (Blutbildung) 481.
Josefson, Arnold (Poliomyelitis) 91.
Joseph, Max (Histopin) 216.
Josserand, Nové L. s. Roque, G. 441.
Joukoff, N. M. (Malaria) 315.
Joustchénko, A. (Thyreoidea) 243.
Ipsen, C. (Herzfehler) 488.
Isabolinsky, M. s. Patzewitsch, B. 217.
— — und B. Patzewitsch (Schweinerotlauf) 92.
Iscovesco, Henri (Hodenlipoid) 41.
Iselin, Hans (Röntgenbestrahlung) 415.
Ishimori, Kuniomi (Glykogen) 323.

Ishioka, Shigetaro (Pneumonie) 15.
Ishiwara s. Kraus, G. 678.
— K. (Freund-Kaminer) 523.
— T. (Tuberkelbacillen) 361.
Isler, Max, s. Willstätter, Richard 82.
Itallie, L. van, und J. J. van Eck (Metalle) 423.
Jürgenson, E. s. Dapper-Saalfels, C. v. 674.
Jungmann, Alfred (Hauttuberkulose) 22.
Jupille, F. s. Besredka, A. 521.
Jurasz, Anton (Oesophagus) 48.
Juschtschenko, A. S. (Thyreoidektomie) 40.
Iwanoff, Alexander (Kehlkopfstenose) 338.
Izar, G. (Meiostagminreaktion) 30.
— — (Organextrakte) 523.
— — (Tuberkulose) 97.
— Guido (Lipolyse) 37, 537.
— — (Organextrakte) 421.

Kade, F. s. Grün, Ad. 36.
Kaelin-Benziger (Stauungspapille) 301.
Kämmerer, Hugo, und Ludwig Aubry (Trypsinwirkung) 421.
— — und Anton Waldmann (Blutmengenbestimmungen) 660.
Kaess, W. (Basedow) 444.
Kaestle, Karl (Bioröntgenographie) 380.
Kafemann (Krebsbehandlung) 307.
Kafka, V. (Lues) 591.
Kahler, Otto (Kehlkopflähmung) 561.
Kahn, Eduard (Tuberkelbacillen) 414.
— Friedel (Thorium X) 502.
— J. (Dioradin) 309.
— Max, and Jacob Rosenbloom (Stickstoff) 167.
Kaiser (Trochlearislähmung) 446.
— M. (Stühle) 151.
Kalledey, Lajos (Sublimat) 593.
Kaminer, Gisa s. Freund, Ernst 451.
Kanitz, Aristides (Temperatur-Frequenz) 263.
Kapferer, Richard (Nahrungsentziehung) 149.
Kapsenberg, G. (Linsensubstanz) 26.
— — s. Friedberger, E. 367.
Karczag, L. s. Neuberg, C. 208.
Kardos, Jenö (Benzol) 554.
Karewski, F. (Obstipation) 383.
Karo, Wilhelm (Nierensteinerkrankung) 125.
Karplus, J. P., und A. Kreidl (Pupillenstarre) 300.
Kasemeyer, E. (Pachymeningitis) 347.
— Erich (Invagination) 50.
Kashiwabara, M. (Komplement) 683.
Kassowitz, M. (Rachitis) 396, 620.
— — (Spasmophilie) 666.
— — (Stoffwechsel) 524.
Kastner, O. s. Benjamin, E. 603.
Kato, Yasukichi (Leistenschädel) 448.
Katsch, Gerhardt (Darmbewegungen) 247.
— — und Eduard Borchers (Bauchfenster) 247.
Kauffmann, M. (Leptynol) 597.
— Rudolf (Herzarbeit) 181.
Kaufmann, M. s. Morgenroth, J. 14.
Kausch, W. (Tuberkulin) 226.
Kayser (Typhusbacillen) 633.
Keersmaecker, de (Nierensteine) 332.
Keimer (Kehlkopftuberkulose) 136.
Keller, K. (Indole) 471.
Kelling, G. (Geschwülste) 450.
Keppler, W., und F. Breslauer (Narkose) 151.
Kerb, J. s. Neuberg, C. 145.
Kérébel, R. V. L. (Morphologie) 499.
Kerl, W. s. Arzt, L. 357.
Kessler (Tuberkelbacillennachweis) 413.
Kienböck, Robert (Sigma) 171.
King, John H. (Nicotin) 241.
— Walter E., and Robert H. Wilson (Schweinecholera) 93.
Kirchberg, Paul (Wassermann) 575.
Kirchenstein, A. (I-K-Therapie) 642.
— — (Tuberkelbacillen) 679.
Kirchheim, L. (Trypsin) 52.
Kisch, Bruno (Narkose) 674.
— E. Heinrich (Diabetes) 373.
Kitamura, S., und J. Shimazono (Beriberi) 476.
Kiutsi, Miki (Syncytiopräcipitin) 29.
Klausner, C. s. Fischer, O. 364.
— E. (Gramfarbstoff) 457.
— — (Kontraluesin) 100.
Klein, Gustav (Dysmenorrhöe) 112.
— Stanislaus (Benzol) 662.
Kleine, F. K., und W. Fischer (Schlafkrankheit) 361.
Kleinschmidt, H. (Erwiderung) 312.
Kleissel, Rudolf (Sekundenvolumen) 181.
Klemperer, G., und H. Hirschfeld (Thorium-Benzol) 333.
— Georg s. Fischer, Emil 149.
Klien, H. (Paralytiker) 23.
Klieneberger, Karl (Pyocyaneus) 92.
— O. (Wassermann) 320.
— Otto (Encephalomyelitis) 671.
— — (Narkolepsie) 304.
Kling et Levaditi (Poliomyelitis) 510..
— Carl (Kinderlähmung) 460.
— — s. Felländer, Jacob 25.
— — Wilhelm Wernstedt et Alfred Pettersson (Kinderlähmung) 153.
Klippel, M., et E. Chabrol (Bleivergiftung) 118.
Klodnitzky, N. (Flecktyphus) 212.
Klose, Heinrich (Basedow) 43.
Knaffl-Lenz, E. v., und E. P. Pick (Plasteine) 419.
Knebelmann, A. (Meningitis) 297.
Kniaskoff, W. (Lymphom) 129.
Knöpfelmacher, Wilhelm (Bronchiektasie) 618.
Knuth und Richters (Piroplasma canis) 637.
Koch, Fred C. (Thyreoglobulin) 684.
— C. A. (Frambösie) 95.
— Herbert (Meningitis) 318, 464.
— Karl (Pankreas) 549.
Kocher, Theodor (Tetanus) 312.
Kochmann, Martin (Mischnarkose) 454.
— — (Narkoseapparate) 675.
Kodama, H. (Milzbrand) 585.
Kögel, H. (Tuberkulin) 22.
Köhler, A. (Zwergwuchs) 139.
— R., und A. Luger (Meiostagminreaktion) 417.
Köhne, Wilhelm (Lungentuberkulose) 338.
König, H. (Luminal) 308.
Königer, H. (Pneumothorax) 188.
Körmöczi, Emil (Ikterus) 554.
Kofler, Martin (Ra-Emanation) 355.

Kolb, K., und K. Laubenheimer (Tetanus) 506.
— Karl (Knochentumoren) 74.
Koltzoff, N. K. (Kationenreihe) 577.
Kononowa, G. (Claudicatio) 287.
Konschegg, Arthur v. (Herzmittel) 699.
Kopczynski, St. (Hypophysistumor) 245.
Koplik, Henry, and Burrill B. Crohn (Stickstoffwechsel) 324.
Kopytowski, W. (Salvarsan) 591.
Kostrzewski, J. (Menschenserum) 521.
Kostytschew, S. (Gärung)305.
Kotzenberg (Schilddrüse)652.
Kowler, Sergius (Anämie)128.
Krabbel, Max (Tuberkelbacillen) 156.
Kraemer, A. s. Vogel, K. 445.
Kraiouchkine, W. (Lyssa) 19.
Kramer, B. (Lipoide) 505.
Kranz, P. (Kieferbildung)426.
Krasemann, Otto (Typhusepidemien) 359.
Kraus, F. (Tuberkulose) 463.
— R. s. Biedl, A. 27.
— — G. Hofer und Ishiwara (Leprabacillen) 678.
Krause, P. (Meningitis) 319.
— Paul (Röntgentechnik) 453.
Krawkow, N. P. (Arzneigemische) 309.
Krecke, A. (Appendicitis)600.
Kreglinger, G. (Bronchialcarcinom) 137.
Kreibich, K. (Hautnerven) 567.
Kreidl, A. s. Karplus, J. P. 300.
Kretz, R. (Lungenembolie) 187, 701.
Kreuter (Oesophagus) 169.
Kreuzfuchs, Sigmund s. Glaessner, Karl 599.
Kries, J. v. (Reizleitung) 696.
Krische, K. (Krebs-Tb.) 84.
Kritschewsky, J., und O. Bierger (Lepra) 461.
Kröner, Max (Echinokokken) 101.
Krönig s. Aschoff 403.
Kroh, Fritz (Muskellähmung) 619.
Krokiewicz, Antoni (Situs inversus) 146.
Krollpfeiffer, Fr. s. Fischer, Hans 105.
Krueger, Hermann (Dementia) 62.
Krüse, Karl s. Bamberger, Max 355.
Krukenberg, H. (Lungentumor) 138.
Krumwiede, Charles, und Josephine Pratt (Säureagglutination) 468.
Kruse (Tuberkulose) 224.
Krusius, Franz Fl. (Tuberkulosestudien) 317.
Kryński, Leon (Trigeminusneuralgie) 140.
Kühl, Hugo (Käsevergiftung) 412.
Kühnelt, Erik (Emanation) 4.
Kümmel (Epilepsie) 303.
Künne, Bruno (Little) 624.
Kürt, L. (Auscultation) 181.
Küster und Paul Wössner (Diphtheriebacillen) 12.
— E., und Rothaub (Phenol) 10.
Küttner, Hermann (Fettumorbildung) 2.
Kulenkampff, D. (Magenperforation) 120.
Kull, Harry (Dünndarmepithel) 248.
Kunkel, Hugo (Heinzkörper) 439.
Kunz, Hans (Herpes zoster) 398.
Kunze, Otto (Gewebsembolien) 185.
Kuré, Ken (Reizbildung) 483.
— — (Vaguserregung) 483.
Kusama, Shigeru (Thrombose) 700.
Kutscher, Fr. s. Engeland, R. 105.
Kutschera, Adolf (Kropf)428.

Labat, A. (Brom) 236.
Labbé, Marcel (Wasserverarmung) 471.
— — et Henry Bith (Diabetes) 239.
— — et B. Guérithault (Bicarbonatödeme) 375, 650.
Lachmann (Radium-Emanation) 204.
Lachmund (Multiple Sklerose) 670.
Lade, Fritz (Wassermann) 643.
Läwen, A. (Darmspalte) 450.
— — und R. Dittler (Bakterientoxine) 697.
Laffert, Karl (Pankreascyste) 386.
Lafforgue (Nebenniereninsuffizienz) 377.
— M. (Scharlach) 294.
Lagane, L. (Lepra) 217.
Lahy, J.-M., et G. Hélitas (Muskelgaswechsel) 103.
Laidlaw, Patrick Playfair s. Ewins, Arthur James 235.
Laignel-Lavastine, M., et Victor Jonnesco (Hypophyse) 575.
Laitao, Mello (Blutdruck)698.
Lallemant, Georg Avé, und Oskar Gross (Erepton) 237.
Lamarche, Etienne (Saugmaske) 560.
Lamb, Albert R. s. Cecil, Russell L. 683.
Lambert, Robert A. s. Steinhardt, Edna 95.
— — — und Frederick M. Hanes (Gewebskulturen) 193.
Lambrior, Alexandre A. (Friedreich) 493.
Lamers, A. J. M. s. Bierast, W. 359.
Lampé, Arno Ed. s. Abderhalden, Emil 371, 525.
Lance, M. (Darmperforation) 50.
Landau, M. (Fettstoffwechsel) 650.
— — (Nebennierenrinde)377.
Lando, M. E. (Epipharynx) 271.
Landsteiner, Karl, und Max Berliner (Hühnerpestvirus) 635.
Lane, W. Arbuthnot (Toxikämie) 628.
Lang, Johann (Salvarsanfrage) 320.
Langbein, R. (Aneurysma) 77.
— — (Ischias) 190.
Lange (Labyrinthveränderungen) 573.
— Cornelia de s. Schippers, J. C. 61, 663.
— F. (Poliomyelitis) 346.
— Willy (Herzschlag) 262.
Langer, Hans s. Friedberger, E. 26, 27.
Langlois, P., et G. Desbouis (Lungenkreislauf) 64.
Larguier des Bancels, J. s. Henri, Victor 285.
Laroche, Guy s. Guillain, Georges 210.
Larue, Pierre (Reis) 378.
Lasch, Wilh. (Herz) 335.
Laslett, E. E. (Extrasystolen) 132.
Lasseur, Ph., et G. Thiry (Farbstoffbildung) 457.
Lattes, Leone (Pankreasvergiftung) 255.
Laubenheimer, K. s. Kolb, K. 506.
Laukhout, J. (Paratyphusbacillus) 313.

Laurens, Henry (Reptilienherzen) 483.
Laurent, Charles (Syphilitische Glykosurie) 108.
— Maurice (Aluminium-Lactat) 504.
Lauritzen, Marius (Acidose) 372.
Lavinder, C. H. (Malariaparasiten) 316.
Lawatschek, Rudolf (Säuglingstuberkulose) 362.
Lawrow, W. (Pleuraempyem) 274.
Lay, Efisio (Recklinghausen) 569.
Lebailly, A. (Präcipitine) 103.
Leber, A. (Molluscum) 19.
Le Calvez, Marcel (Pantopon) 504.
Leclerc, F., et J. Chalier (Autoserotherapie) 179.
Le Clerc-Dandoy (Nierensteine) 332.
Ledent, René (Kohlenoxyd) 580.
Lederer, Richard (Purpura) 499.
— — (Spasmophilie) 449, 666.
Lefavre, M. J. M. (Variola-Lymphe) 505.
Lehmann, K. B. (Amylacetat) 309.
— — (Kaffee) 455.
— — — und Ludwig Diem (Salpetersäure) 8.
— — und Hasegawa (Stickoxyd) 8.
Lehnerdt, Friedrich (Pseudorachitis) 621.
Leibson, M. M. (Typhus recurrens) 514.
Leichtweiß, Fritz (Tuberkulose) 602.
Lemaire, Henri (Hämophilie) 180.
Lematte, L. (Aminosäuren) 530.
Lemoine, G.-H. (Chinin) 504.
Lenk, Robert, und Leo Pollak (Exsudate) 148.
Lenninger, Eduard (Leitungsgeschwindigkeit) 396.
Lentz, W. s. Pfeiler, W. 358.
Leo, H. (Campherlösung) 675.
— — (Phosphorvergiftung) 374.
— — und C. Bachem (Fettbildung) 374.
— — und W. Truschennikoff (Fettbildung) 374.
Léon-Kindberg s. Rist, E. 515.
Lepage, G. (Schwangerschaftsniere) 175.
Lépine, R. (Diabetes) 649.
— — et Boulud (Blutzucker) 164.
Lerch, Otto (Perkussion) 4.
Leredde (Neosalvarsan) 231.
— (Salvarsanfieber) 229.
Leriche, R. s. Cade, A. 399.
— René (Wurzeldurchschneidung) 290, 670.
Leroux, Ch., et W. Grunberg (Lungentuberkulose) 97.
Leschcziner, Heinrich (Scharlachphänomen) 152.
Leschke, Erich (Leukolysine) 418.
— — (Tuberkelbacillen) 415.
Lesné, Ed., et Ch. Richet fils (Anaphylaxie) 420.
Le Sourd, L., et Ph. Pagniez (Blutplättchen) 127.
L'Esperance, Elise S. s. Coca, Arthur F. 590.
Lesser, E. J. (Glykogen) 425.
— Fritz (Wassermann) 517.
Leubuscher, Paul (Phosphor) 576.
Leuchs, Hermann, und J. F. Brewster (Oxy-prolin) 685.
Leuenberger, S. G. (Teerfarbenkrebs) 147.
Leusden, J. Th. (Salvarsan) 466.
Levaditi s. Kling 510.
— — et St. Mutermilch (Ricin) 673.
Levene, P. A. s. Holt, L. Emmet 403.
— — — and G. M. Meyer (Leukocyten) 685.
Levi, Ernesto (Polyglanduläre Störung) 426.
Levy, E. (Meningitis) 315.
— — (Tuberkulosebehandlung) 22.
— — und E. Bruch (Typhusvaccin) 676.
Lévy, Fernand s. Claude, Henri 669.
— — s. Triboulet, H. 459.
Levy, Richard (Aktinomykose) 462.
— — (Chemotherapie) 10.
Lévy-Bing, A., et Louis Duroeux (Hyperostosen) 621.
Lewandowsky, M. (Sympathicus) 397.
— — und N. Neuhof (Rükkenmarksverletzung) 189.
— — — A. Simons (Zentralwindung) 74.
Lewin, Alex. v. (Pest) 17.
— Carl (Goldverbindungen) 675.
— — (Tiergeschwülste) 201.
— G. (Alttuberkulin) 395.
Lewin, Jacob (Diphtherieserumbewertung) 408.
— L. (Calotropis) 150.
— — (Milzbrand) 412.
— Leo (Acusticus) 668.
Lewinski, Jacques (Endokarditis) 512.
Lewis, Thomas (Bradykardie) 131.
— — s. Cohn, Alfred, E. 66.
Lewisohn, Richard (Oesophagoskopie) 379.
Lhoták, K. v. (Digitoxin) 182, 335.
Lian, Camille, et Etienne Marcorelles (Bleikolik) 336.
Ljass, S. (Salvarsan) 295.
Lichtenberger, B. (Cauda-Tumor) 400.
— — (Sensibilität) 191.
Licini, Cesare (Magensaft) 47.
Liébault, G., et Daudin-Clavaud (Aneurysma) 267.
Liebich, Ernst (Gefäßtransposition) 700.
Liefmann (Komplementwirkung) 467.
— Else (Acetonausscheidung) 233.
— H. (Vibriolysin) 468.
Liepmann, W. (Eklampsie) 232.
Lier, Wilhelm (Neosalvarsan) 518.
— — (Skorbut) 197.
Lifschütz, J. (Oxycholesterin) 531.
Liljestrand, G., G. Wollin und J. O. Nilsson (Atmung) 560.
Lillie, Ralph S. (Betäubungsmittel) 358.
Lindemann, Arno (Pemphigus) 86.
— August (Pyelitis) 481.
— Walther (Anaerobenzüchtung) 358.
Lindenschaff, J. (Tumordiagnose) 232.
Lindig, Paul (Schwangerschaftsreaktion) 520.
— — (Serumfermentwirkungen) 596.
Lipowetzky, L. (Sphygmobolometrie) 390.
Lippmann, Artur (Aortitis) 558.
Lipschütz, B. (Tumoren) 674.
Lisbonne, M. s. Hédon, E. 598.
Lissauer, Max (Lebercirrhose) 384.
Loeb, S. (Hemicanities) 142.
Löb, Walther (Kohlenhydrate) 163.
Löhlein, M. (Tropen) 354.

Loele, W. (Bakterienfärbung) 406.
— — (Granulafärbung) 439.
Loening, Karl (Melubrin) 309.
Loevenhart, A. S. (Atmungszentrum) 665.
Loewe, S. s. Heubner, W. 358.
Löwenstein, Arnold (Luetinreaktion) 589.
— E. (Hodentuberkulose) 604.
— S. (Unfall) 403.
Loewenthal, Waldemar, und Erich Seligmann (Paratyphusbacillus) 313.
Loewi, O. (Calcium) 63.
— — (Herzvagus) 63.
— — (Vaguserregbarkeit) 63.
Loewy, A. (Secalysat) 392.
— — (Thorium X) 502.
— — und H. Gerhartz (Exspirationsluft) 32.
— Erwin (Quadriceps) 281.
Loghem, J. J. van (Cholera-vibrionen) 212.
Lombroso, Ugo (Enzymreaktion) 33.
Lommel, F. (Banti) 389.
Long, Esmond R. s. Wells, H. Gideon 147.
Longcope, Warfield T. (Aortitis) 267.
Longo, A. (Helminthen) 519.
Lopes, Ursulina s. Figueira, Fernandes 305.
Lorenti, Giovanni (Komplement) 367.
Loris-Mélikov, J. (Anaerobier) 459.
Lossen (Endokarditis) 512.
Louis, J., et E. Combe (Typhus) 89.
Low, George C. s. Castellani, Aldo 216.
Lowinsky, Julius (Facialislähmung) 286.
Lube, F. (Salvarsantodesfälle) 351.
Lubenau, Alfred (Salvarsan) 86.
Lucas, Walter S. (Polycythämie) 443.
Luce (Syringomyelie) 345.
Lucibelli, Giuseppe (Atherosklerose) 184.
Ludewig, P. (Röntgen) 6.
Lübbers, Karl (Stirnhöhlenempyem) 306.
Lüdke, Hermann (Sekundärinfektionen) 513.
— — und Ludwig Fejes (Perniziöse Anämie) 387.
Lüthje, H. (Hyperacidität) 119.
Luger, A. s. Köhler, R. 417.
— Alfred (Dickdarm) 382.
— — (Kolibacillose) 508.
Luig, Bruno (Schwefelkohlenstoff) 456.
Lurà, A. (Anaphylatoxin) 522.
Lurz, Richard (Ankylostomen) 158.
Lussana, Felice (Pellagra) 354.
Lust, F. (Darmwand) 690.
Lustig, Alessandro (Malaria) 514.
Luzzatti, T. (Thymushypertrophie) 376.
Lyman, Henry s. Cannon, W. B. 540.
Lyon, Gaston (Enterospasmen) 382.

Maas, Otto, und Eugen Neumark (Vier Reaktionen) 295
MacCallum, William G. (Tetanie) 491.
McCarrison, Robert (Kropf) 474.
McCaskey, G. W. (Anämie) 259.
McClendon, J. F. (Alkaloide) 8.
McCrudden, F. H., and H. L. Fales (Calcium) 166.
— — — — — (Infantilismus) 160, 526.
— Francis H. (Calcium) 537.
Maciesza, A., und A. Wrzosek (Meerschweinchenepilepsie) 141.
McIntosh, James, and Hubert Turnbull (Poliomyelitis) 410.
McKisack, H. L. (Basedow) 243.
Maclean, Hugh, and Ida Smedley (Diabetesherz) 663.
— — — — — (Zucker) 663.
McLellan, S. W. s. Thomson, John Gordon 154.
McPhedran, Fletcher, and Harold Orr (Ikterus) 435.
Magnan, A. (Herzgewichte) 130.
— — (Organometrie) 401.
Magne, H. (Curare) 165.
Magnus, R., und C. G. L. Wolf (Gliedertonus) 190.
Mahler, L. s. Heilskov, Chr. 137.
Maier, Ludwig (Masern) 632.
Majewska, G. (Cysticercus) 143.
Malfilatre et Devaux (Pellagra) 201.
Maliwa, Edmund (Icterus) 609.
Mancini, Stefano (Paratyphus B.) 676.
Mangelsdorf, G. (Ureabromin) 576.
Manoiloff, E. (Magensaftanaphylaxie) 432.
— — (Serumverdauung) 157.
Manouélian, Y. (Aortensklerose) 615.
— — (Arteriosklerose) 269.
— — (Wut) 220.
Manoukhine, I. I. (Leukocystolysine) 232.
Mansfeld, G. (Schilddrüse) 437.
Mantoux, Ch. s. Bernard, Léon 488.
Manuchin, J. J., und P. P. Potiralovsky (Antianaphylaxie) 469.
Manwaring, Wilfred H. (Meningitis) 90.
Maragliano, Dario (Nervenanastomosen) 284.
— V. s. Marzagalli, E. 464.
— Vittorio (Lungentuberkulose) 73, 619.
Marañón (Myxödem) 539.
Marburg, O. (Nystagmus) 340.
— Otto (Zirbeldrüsentumoren) 77.
Marchais, Paul (Hydronephrose) 604.
Marchand, Fritz, s. Freund, Hermann 534.
— R. G. (Lungenporen) 560.
Marchesini, Oreste (Carcinomfieber) 201.
Marchlewski, L. (Chlorophyll) 163.
Marçon, Louis (Epilepsie) 576.
Marcorelles, Etienne s. Lian, Camille 336.
Marcus (Muskeldystrophie) 396.
Mareš, Franz (Nervenreaktion) 622.
— — (Purinkörper) 324.
Maresch, R. (Blutagar) 10.
— Rudolf (Appendixcarcinome) 253.
Marggraf s. Hirschbruch 410.
Margulies, M. S. (Gliomatose) 671.
Marie, P.-L. s. Teissier, Pierre 12.
— Pierre, et Ch. Foix (Halbseitensymptomenkomplex) 348.
— — — H. Gougerot (Hirnerweichung) 623.
Marimón, J. (Echinokokkus) 519.
Marine, David (Thyreoidea) 402.
Marinesco, G. (Neosalvarsan) 703.
Markl (Rattenpest) 217.
Markoe, J. W., and Lucius A. Wing (Schilddrüse) 376.

Marquis-Sébie, Etienne (Basedow) 576.
Marris, H. F. s. Cushny, A. R. 70.
Marschalkó, Th. v., und D. Veszprémi (Salvarsantod) 228.
Marschik, Hermann (Oesophagus) 249.
Marshall, C. R. (Coriamyrtin) 87.
Martin, Charles James s. Chick, Harriette 236.
— Joseph-F. s. Delore, X. 50.
Martinet, Alfred (Nephritis) 331.
Martinez, G. s. Cano, U. 212.
Martini, Enrico (Schilddrüse) 427.
Martyn, H. L. (Splenitis) 255.
Martz, F. s. Poenaru-Caplescu 656.
Marx, Elisabeth s. Zaleski, W. 81.
Marzagalli, E., e V. Maragliano (Tuberkelbacillen) 464.
Marzinowsky, E. J. (Schimmelpilze) 10.
Massalongo, R. (Myasthenie) 340.
Masson, A. (Raynaud) 559.
Mathies, Alfred (Neuromyxofibrosarkomatose) 446.
Mathieu, Pierre s. Parisot, Jacques 165, 238.
Matti, Hermann (Thymus) 115.
Mattirolo, G., e C. Gamna (Adrenalinmydriasis) 567.
Mattisson, Karl (Capillaranalyse) 378, 690.
Matzenauer, Rudolf (Glasfehler) 519.
Mauclaire, P., et Lucien Girard (Arthropathie) 138.
Maurel, E. (Bleivergiftung) 445.
Mauriac, Pierre (Cholesterin) 37.
Maurice (Exophthalmus) 43.
Mausse, E. J. Ch. (Blutdruck) 615.
Mawas, J. (Retinitis) 162.
— — (Tubuli contori) 124.
Maydell, Baron E. (Sekretin) 654.
Mayer, Aug. (Peritoneum) 51.
— Ernst (Diastase) 645.
Maynard, E. F. (Salvarsan) 441.
Mayrhofer, Ernst (Inhalation) 71.
Mazel s. Bouchut 612.
— P. s. Courmont, J. 18.
— — et J. Murard (Sublimatnephritis) 436.
— — — — — — (Sublimatvergiftung) 550.
Mazzetti, Loreto (Cholera-vibrionen) 507.
Meara, Frank S., T. Homer Coffen and Albert C. Crehore (Mikrograph) 611.
Medigreceanu, F. s. Bertrand, Gabriel 34, 162.
Meek, Walter J., and J. A. E. Eyster (Schildkrötenherz) 63.
Mees, Richard (Kleinhirnexstirpation) 348.
Meira, Rubiaô (Ankylostomiasis) 158.
Meirowsky, E. (Pigment) 193.
Meitner, Lise s. Hahn, Otto 204.
Melchior, Eduard (Blutverluste) 263.
— Lauritz (Magentuberkulose) 543.
Melis - Schirru, Benvenuto (Aderlaß) 481.
Melkumianz, Nikolaus (Magen) 170.
Meller, O. s. Jianu, Jon 700.
Mello, Leitaô (Enuresis) 352.
Meltzer, S. J. s. Wollstein, Martha 634.
Memmi, G., e C. Cantieri (Malaria) 462.
Ménard, V. (Gelenktuberkulosen) 279.
Mendel, Kurt (Lateralsklerose) 494.
Meneguzzi, Rodolfo (Ammoniumchlorid) 88.
Mensi, Enrico (Varicellen) 261.
Menten, Maud L., s. Michaelis, L. 531.
Menzer, A. (Psoriasis) 91.
Merckens, Albert (Kröpfe) 326.
Merian, Louis (Lepra) 513.
Méroz s. Reh 211.
Méry, H., H. Salin et A. Wilborts (Meningitis) 510.
— — — — et A. Wilborts (Scharlach) 297.
— — — — et A. Wilborts (Scharlachmeningitis) 143.
Messerschmidt, Th., s. Uhlenhuth 13.
Metzener, Walther (Thorium) 676.
Metzner, R. (Sympathicus) 666.
Meyer, Arthur (Pharynxtuberkulose) 431.
— Curt (Rachitis) 38.
— Erich (Metaplasie) 608.
— Erwin s. Mosbacher, Emil 541.
— G. M. s. Levene, P. A. 685.
— Max (Epilepsie) 400.
— Oskar (Thyreoiditis) 45.
— Oswald (Epityphlitis) 582.
— — (Hirschsprung) 434.
— — (Möller-Barlow) 499.
— P. (Syphilis) 125.
— Robert (Anencephalie) 167.
— — und Carl Ruge II (Ovulation) 246.
— W. R. (Cholesteatome) 301.
— — — (Dünndarminfarkt) 692.
— -Betz, Friedrich (Dickdarm) 248.
Michael, Howard W., s. Churchman, John W. 9.
Michaelis, L., und Maud L. Menten (Invertinwirkung) 531.
— — — P. Rona (Glucose) 236.
— — — — — (Dissoziationskonstanten) 687.
Michaelsen, U. (Hirnabscesse) 400.
Michiels, J. (Fieber) 27.
Mieremet, C. W. G. s. Negri, Ernestine de 695.
Migliucci, Ciro (Quecksilbervergiftung) 447.
Mignot, Roger, et F. Usse (Morphinismus) 503.
Milani, E., s. Ghilarducci, F. 497.
Miller, Reginald, and G. Harrison Orton (Ductus arteriosus) 487.
Milne, Lindsay S. (Blutungsanämie) 127.
Miranda, Augusto de (Magengeschwür) 432.
— J. G. Pacheco de (Sporotrichose) 153.
Mirsberger, Franz (Digitalis) 698.
Mita, S. (Glykosurie) 323.
Miura, Soichiro (Hämoglobinzerstörung) 686.
— — (Methylalkohol) 696.
Miyagawa, Yoneji (Ankylostomum) 592.
— — (Schistosomum) 519.
Miyaji, S. (Anaphylatoxin) 102.
Möllers (Erwiderung) 319.
— B. (Conjunctivitis) 224.
— — (Lepra) 635.
— — und G. Wolff (Tebesapin) 226.

Mönckeberg, J. G. (Myocarditis) 66.
— — — s. Groedel, Th. 265.
Mohr, Heinrich (Diabetes insipidus) 55.
— — (Poliomyelitis) 16.
Mohr, L., und R. Staehelin (Handbuch) 341.
— R. (Liquor) 282.
— Richard s. Dittler, Rudolf 248.
Moldovan, J. (Chinin) 6.
Momose, K., s. Bittrolff, R. 223.
Mondolfo, Emanuele (Pneumonie) 215.
Monobe, J. s. Sugai, T. 17, 21.
— — — — A. 217.
Monogenow (Kolloidretention) 428.
Montefusco, Alfonso (Scharlach) 582.
Monterosso, Bruno (Hodenepithel) 246.
Moog, R. (Harnstoffbestimmung) 532.
Morand, Louis (Aciditât) 532.
Moreira, Santos (Herzerkrankungen) 393.
Morel, A., G. Mouriquand et A. Policard (Salvarsan) 357.
— L. (Parathyreoektomie) 244.
— Th. s. Aubertin, Ch. 443.
Morelli, Fernando (Diplokokkenpneumonie) 15.
— — (Exsudate) 500.
Moretti, A. (Idiotie) 146.
Morgenroth, J., und S. Ginsberg (Chinaalkaloide) 406.
— — — M. Kaufmann (Pneumokokken) 14.
Mori, Takeyoshi (Schilddrüsenmetastase) 42.
Moricheau-Beauchant, R., R. Guyonnet et Corbin (Poliomyelitis) 511.
Morse, Mary Elizabeth (Diphtherie) 89.
Mosbacher, Emil, und Erwin Meyer (Ausfallserscheinungen) 541.
Mosca, Antoine (Mitralstenose) 557.
Moschini, Augusto s. Oddo, Bernardo 33.
Mosny, Javal et Dumont (Hydronephrose) 256.
Mosse, M. (Tuberkulose) 225.
Mottram, V. H. (Fettsäurestoffwechsel) 165.
Motzfeldt, Ketil (Eventratio diaphragmatica) 338.
Mougeot, A. (Aortitis) 394.
Mouisset, F., und J. Gaté (Peritonitis) 601.
Mouriquand, G. (Kinderpneumonie) 585.
— — s. Morel, A. 357.
Moutot, H. s. Nicolas, J. 512.
Moynihan, Sir Berkeley (Duodenalgeschwür) 476.
Mrowka (Hühnerpest) 92.
Much s. Dycke 641.
Mühlfelder (Stramonium) 580.
Müller, Berthold (Thymustod) 450.
— Christof (Tumoren) 674.
— Eduard (Kinderlähmung) 214.
— Franz (Hämoglobin) 439.
— Friedrich (Perkussion) 453.
— Hugo (Salvarsanabortivkuren) 320.
— J. E. (Diphtherie) 407.
— L. R., und W. Dahl (Genitalien) 140.
— Otfried, und Blanche Forster (Herzschlagvolumen) 484.
— — — Theodor Oesterlen (Herzschlagvolumen) 484.
— Peter (Pylorusstenose) 121.
— R., und R. O. Stein (Luetin) 589.
— Reiner, und Karl Theodor Willich (Sarcinen) 56.
— Victor J. (Reflexphänomen) 666.
Mulon s. Cottenot 45.
Mulzer, P. s. Uhlenhuth, P. 455.
Munaretto, G. (Hitzekoagulation) 530.
Murachi, N. (Urämie) 351.
Murard, J. s. Mazel, P. 436, 550.
Murata, N. (Pest) 360.
Murlin, John R. (Eiweißstoffwechsel) 237.
Murphy, Fred T. s. Pratt, Joseph H. 535.
— James B. s. Rous, Peyton 354.
Mutch, N., and J. H. Ryffel (Resorption) 234.
Mutermilch, S. (Kaolinserum) 417.
— St. s. Levaditi, C. 673.
— — und Richard Hertz (Komplement) 103.
Myers, Victor, and Morris S. Fine (Kreatingehalt) 529.

Naegeli (Neurologie) 180.
— Th. (Leber) 173.
Nagelschmidt, Franz (Fettleibigkeit) 165.
Nagy, S. (Fettnekrose) 435.
Naish, A. E. (Herzblock) 132, 613.
Nakano, J., s. Pappenheim, A. 440.
Nanta, A. (Leukämie) 442.
— — (Lymphodermien) 179.
Naumann, Kurt (Fettresorption) 379.
Nazari, Alessio, s. Chiarini, Pietro 703.
Negri, Ernestine de, und C. W. G. Mieremet (Granulom) 695.
Neisser (Syphilistherapie) 22.
Nestor, J. N., und Virgil Valeanu (Tuberkulose) 630.
Neu, M. (Gonorrhoe) 92.
Neuberg, C., und L. Karczag (Lecithin) 208.
— — und J. Kerb (Hefegärungen) 145.
— — — — — (Ketobuttersäure) 145.
Neue s. Vorkastner 422.
Neuhof, H. s. Lewandowsky, M. 189.
Neumann, W. (Leukämie) 260.
Neumark, Eugen s. Dithorn, Fritz 677.
— — s. Maas, Otto 295.
Neville, Allen s. Hopkins, Frederick Gowland 194.
Ney, E. (Aneurysmen) 184.
Nice, L. B. (Nicotin) 207.
— — — (Arbeit) 208.
Nichols, Henry J., and William H. Hough (Spirochätenbefunde) 227.
Niclot, A. (Lumbalpunktion) 447.
Nicolas, J., H. Moutot et J. Gaté (Pemphigus) 512.
Nicolle (Autolyse) 528.
— M., et Ch. Truche (Toxine) 231.
Nikiforowsky, P. M. (Vagus) 663.
Nilsson, J. O. s. Liljestrand, G. 560.
Nobécourt (Barlow) 610.
Nobel, Edmund (Varicellen) 581.
— — s. Hecht, Adolf F. 611.
Noel, H., and H. S. Soutter (Paraldehyd) 151.
Nogier, Th. (Nierendurchleuchtung) 54.
Noguchi, Hideyo (Treponema) 221.
— — s. Flexner, Simon 678.
Nolf, P. (Blutgerinnung) 177.
Nonne (Landry) 344.
— M. (Nervensyphilis) 349.
Nonnenbruch, Wilhelm (Stauungsniere) 550.

Noorden, Carl von (Enterogene Intoxikation) 117.
— — — (Nahrungsstoffe) 205.
— — — (Nephritis) 125.
— — — (Nephritis) 176.
— — — (Radium) 85.
— — — (Radioaktive Substanzen) 204.
— — — und N. v. Jagić (Bleichsucht) 333.
— Werner v. (Tonschlamm) 204.
Nordmann, O. (Thoraxwandresektion) 270.
Norero (Pankreatitis) 535.
Norris, Charles, and B. Morgan Vance (Myelom) 695.
— Roland Victor (Glykogen) 241.
Novak, J., und O. Porges (Acetonurie) 40.
Nové-Josserand, L. s. Chalier, J. 593.
Novy, F. G., W. A. Perkins and R. Chambers (Trypanosoma) 19.
Nowicki, W. (Chromaffin) 244.

Obermayer, F., H. Popper und E. Zak (Harnsäure) 38.
Oberndorfer (Aortenerkrankung) 559.
Obregia, M., C. Parhon et C. Urechia (Dementia praecox) 653.
Oddo, Bernardo, e Augusto Moschini (Pyrrol) 33.
Odstrcil, J. (Neosalvarsan) 320.
Oehlecker, F. (Nebennierentumoren) 659.
Oehler, Johannes (Basedowstruma) 427.
Oeller, H. (Atophan) 6.
Oeri, Felix (Bronchialdrüsentuberkulose) 562.
— — (Lungentuberkulose) 558.
Oertel (Tonsillektomie) 328.
Oesterlen, Theodor s. Müller, Otfried 484.
Oette, Ernst (Paratyphus) 360.
Ogata, M. (Rachitis) 278.
— Sagio s. Dold, H. 420.
— Tomosaburo (Ikterus) 123.
— — (Lebercirrhose) 172.
Ogawa, M. (Trypanosoma Pecaudi) 586.
Ohnmacht, V. (Jod) 271.
Oker-Blom, Max (Immunität) 24.
Oliva, C. (Narkose) 309.
Onimus (Leukocyten) 552.
Oppenheim, H. (Kleinhirngeschwulst) 298.
Oppenheimer, Rudolf (Pyelitis) 659.
— — (Tuberkulose) 96.
Oppermann, Fr. s. Rolly, Fr. 35, 238, 239, 534, 648.
Ore, A. Dalle s. Pari, G. A. 534.
Ornstein, Otto (Botulismus) 509.
Orr, Harold s. McPhedran 435.
Orth, J. (Lungenschwindsucht) 224.
— — (Rinderbacillen) 514.
Orton, G. Harrison s. Miller, Reginald 487.
Oser, E. G., und Egon Ewald Pribram (Milz) 479.
Oseroff, A. (Magenentleerung) 380.
Ostrowski, S. (Engel-Turnau) 4.
Ostwald, Wolfgang (Kolloidchemie) 194.
— — (Spezifität) 321.
Oszacki, Alexander (Uranilacetat) 235.
Otsuka, Ichiro s. Sasaki, Takaoki) 272.
Ottolenghi, D. (Geflügelpest) 678.
Oudler, H. (Aortenaneurysmen) 558.
Ozaki, Y. (Eiter) 16.

Pach, H. (Muskelatrophie) 490.
Päßler, H. (Gelenkerkrankungen) 446.
— (Tonsillitis) 119.
Page, John Randolph (Nystagmus) 298.
Pagenstecher, C. H. A. (Masernepidemie) 580.
Pagniez, Ph. (Blutgerinnung) 258.
— — s. Le Sourd, L. 127.
Paillard, H., et J. de Fontbonne (Meningitis) 294.
Pal, J. (Opium) 453.
Paldrock, A. (Leprabacillen) 154.
Palitzsch, Sven, und L. E. Walbum (Gelatinespaltung) 174.
Palmer, Walter W. s. Henderson, Lawrence J. 687.
Palmerini, Agostino (Pneumonie) 511.
Palozzi, Antonietta s. Serono, Cesare 472.
Pampanini, C. (Schwangerschaft) 261.
Pane, Domenico (Choleravibrio) 458.
Panzer, Theodor (Diastase) 194, 645.
— — (Invertase) 194.
Pape, H. (Wismutvergiftung) 9, 630.
Pappenheim, A. (Anämie) 441.
— — (Benzol) 388.
— — (Leukanämie) 442.
— — und J. Nakano (Vitalfärbung) 440.
Pappenheimer, Alwin M. (Thymus) 652.
Parades, Emile de (Koma) 576.
Paranhos, Ulysses s. Meira, Rubiao 158.
Parhon, C. s. Obregia, M. 653.
— — et A. Tupa (Mikrogyrie) 191.
Pari, G. A., ed A. Dalle Ore (Galaktosurie) 534.
Parisot, J. (Hyperglykämie) 39.
— — s. Robert, H. 40.
— Jacques, et L. Heully (Ikterus) 548.
— — et Pierre Mathieu (Hyperglykämie) 165, 238.
Parker, Charles A. (Thymus) 244.
Parmelee, Arthur H. (Meningitis) 509.
Parvu, M. s. Aubertin, Ch. 487.
Patzewitsch, B. s. Isabolinsky, M. 92.
— — und M. Isabolinsky (Serumgewinnung) 217.
Pauli, R. s. Frey, M. v. 283.
— Wolfgang (Muskel) 195.
Pawlow, J. (Reflexe) 279.
— J.-P. (Reflexe) 397.
— Mich. s. Bickel, A. 485.
Peabody, Francis W. (Pneumonie) 166.
Pechstein, H. (Adrenalin) 164.
Peeck, Hans (Typhusepidemien) 360.
Péhu, M. (Tuberkulin) 588.
Peltesohn, S. (Poliomyelitis) 346.
Penkert, M. (Vulvadiphtherie) 408.
Pepper, O. H. Perry, and J. Harold Austin (Phenolsulfophthaleinprobe) 256.
Perimoff (Ascites) 172.
Perkins, W. A. s. Novy, F. G. 19.
Persch, Robert (Lungentuberkulose) 187.
Pertik, Thomas (Jodostarin) 137.
Peschić, S. s. Rothermundt, M. 222.

Petersen, Hjalmar (Tuberkelbacillen) 641.
Petges, G. s. Abadie, J. 289.
Petterson, Alfred s. Kling, Carl 153.
Pewsner, M. (Röntgenoskopie) 431.
Pezzi, C. s. Clarac, G. 68.
— — et A. Clerc (Nicotin) 391.
Pfannenstill, G. S. (Duodenalgeschwür) 122.
Pfeiffer, Hermann, und A. Jarisch (Eiweißzerfallstoxikosen) 159.
Pfeiler, W., und W. Lentz (Nährboden) 358.
— — und A. Rehse (Fleischvergifter) 677.
Pfister, Edwin (Bilharziakrankheit) 177.
Pflanz, Ernst (Nephritiden) 176.
Philibert, André (Tb-Eiter) 223.
Pic et Blanc-Perducet (Myasthenie) 667.
Pick, Alois (Appetitlosigkeit) 248.
— E. P. s. Fröhlich, A. 75.
— — — s. Knaffl-Lenz, E. v. 419.
— Ernst P. s. Handovsky, Hans 30, 539.
— H. s. Auerbach, Fr. 478.
— J. (Dysbasia) 135, 268.
— Julius (Angiorhexis) 2.
Picker, R. (Blasenlues) 481.
Pietrulla, Gertrud (Acitrin) 206.
Pilcher, J. D. s. Sollmann, Torald 699.
— James Taft (Darmlähmung) 434.
Piloty, O., und A. Blömer (Hämopyrrol) 33.
— — und E. Dormann (Hämin) 686.
— — und J. Stock (Hämopyrrol) 686.
Pinch, A. E. Hayward (Radiuminstitut) 355.
Pincherle, Maurizio (Zungentumor) 691.
Pincussohn, Ludwig (Seekrankheit) 200.
Pindborg, J. (Sputa) 565.
Pirone, R. (Lyssa) 18.
Pirquet, C. Frhr. v. (Masern) 631.
Piskator, Otto (Haferkur) 240.
Plate, Erich (Gelenkerkrankungen) 73.
— — und Arthur Bornstein (Herzvibration) 263.
Plaut, H. C. (Wassermann) 228.
— Martha (Herzbeuteldefekt) 133.
Play, A. le s. Bernard, Léon 488.
Plehn, A. (Blutkrankheiten) 443.
Plesch, J. (Thorium X) 454.
Plimmer, Robert Henry Aders (Phosphorpräparate) 233.
— — — — (Phosphorsäureester) 236.
Poels, J. (Polyarthritis) 635.
Poenaru-Caplescu und F. Martz (Oxyurose) 656.
Poeschel, Hermann (Hirschsprung) 477.
Pole, C. Kingsley s. Granger, John 334.
Policard, A. (Nierentubuli) 53.
— — (Urinsekretion) 124.
— — s. Morel, A. 357.
Pollak, Leo s. Lenk, Robert 148.
Pollitzer, Hanns (Chrondroiturie) 53.
Pólya, Eugen (Gastroenterostomie) 252.
Poor, D. W. s. Steinhardt, Edna 95.
Popielski, L. (Genitalien) 653.
— — (Hormonentheorie) 111.
— — (Verdauungssäfte) 379.
Popper, H. s. Obermayer, F. 38.
Porak, R. s. Claude, H. 648.
— René s. Camus, Jean 539.
Porges, O. s. Novak, J. 40.
Port, Fr. (Blutzucker) 35.
Porter, E. L. (Reflexerregbarkeit) 196.
Posener, Paul (Berichtigung) 319.
Potiralovsky, P. P. s. Manuchin, J. J. 469.
Pottenger, Francis Marion (Spitzentuberkulose) 72.
Pousson, Alfred (Nephritiden) 602.
Powell, P. Mildred s. Williams, Owen T. 362.
Pozzi, S. (Überlebende Gewebe) 449.
Prado-Tagle, E. (Thoriumtrinkkur) 59.
Pratt, Josephine s. Krumwiede, Charles 468.
— Joseph H., and Fred T. Murphy (Pankreas) 535.
Prest, Edward E. (Lungentuberkulose) 565.
Preti, L. (Ermüdung) 523.
Pribram, Egon Ewald s. Oser, E. G. 479.
Pricolo, Antonio (Filarialarven) 231.
Pringsheim, Josef (Hämoglobinurie) 554.
Prinzing, F. (Meiostagminversuche) 583.
Prochownick, L. (Tuberkulose) 225.
Prorok, A. (Sputum) 560.
Puppel, Richard (Alkoholvergiftung) 310.
Putzig, H. (Pylorospasmus) 121.

Quadrone, Carlo (Nebennieren) 428.
Quagliariello, G. (Muskelphysiologie) 276.
— — (Veratrin) 195.
Querner, Erich (Lungentuberkulose) 78, 351.
— — (Tuberkelbacillen) 413.
Quincke, H., und G. Hoppe-Seyler (Leber) 254.

Rabinowitsch, Lydia (Tuberkulose) 226.
— — (Tuberkulosefrage) 155.
— Marcus (Flecktyphus) 213.
— — (—) 359.
— — (Leprabacillen) 315.
— — (Tuberkelbacillen) 156.
Rach, Egon (Herzgeräusch) 612.
— — (Miliartuberkulose) 587.
— — und A. v. Reuss (Cystitis) 578.
Rachmilewitsch, E. (Hautreaktionen) 199.
Raczynski, Jan (Magendarmkanal) 630.
Rafin s. Arcelin 55.
Raitsits, E. s. Berrár, M. 322.
Rammstedt, C. (Pylorusstenose) 170.
Ramond, Louis s. Achard, Ch. 58.
— — s. Valette 511.
Randolph, B. M. (Gehirnsarkom) 573.
Ransom, Fred s. Dixon, W. E. 71.
Raper, H. S. (Fettstoffwechsel) 688.
Rapp, Heinrich (Mäusetumoren) 148.
Rappin (Tuberkulose) 223.
— (Tuberkelbacillen) 224.
Raschofszky, W. s. Brosch, A. 307.
Ratera, Julian, und Santjago Ratera (Nierenstein) 177.
Rathe, B. (Pseudomyxoma) 434.

Rátz, Stefan v. (Piroplasmose) 361.
Raubitschek, Hugo (Oxydasereaktion) 402.
Reclus, Paul (Mastdarmverengerung) 123.
Redlich, E. (Rückenmarkstumor) 292.
Regaud, Cl., et R. Crémieu (Thymus) 45.
Regnault, Félix (Fortbewegung) 193.
Régnier, G. (Nephritis) 266.
Reh et Méroz (Pseudodiphtheriebacillen) 211.
Rehm (Medinal) 309.
Rehn, L. (Herzbeutel) 184.
Rehse, A. s. Pfeiler, W. 677.
Reich, A. s. Blauel 652.
— Z. s. Bárány, R. 285.
Reiche, Adalbert (Pankreassaft) 602.
— F. (Diphtherie) 210.
— — (Infektionskrankheiten) 210.
Reichel, John (Schweinecholera) 361.
Reichmann, V. (Schwefelsäurevergiftung) 261.
Reichold, Albert (Stauungspapille) 143.
Reilingh, Vries D. de (Blutdruck) 335.
Reilly, J. s. Salin, H. 509.
Reinhard, Hans (Endocardtuberkel) 68.
Reinhardt, Rudolf (Emphysematiker) 137.
Reisz, E. (Hypothermie) 145.
Reiter, Hans s. Cohn, Theodor 509.
Renner, O. (Niere) 549.
Rénon, Louis (Laparoskopie) 500.
— — E. Géraudel et D. Thibaut (Adams-Stokes) 265.
Réthi, Aurelius (Trigeminusneuralgie) 342.
Retterer, Ed. (Blut) 437.
Retzlaff, Karl (Atophan) 108.
— O. (Wurmfortsatz) 382.
Reuben, M. S. (Splenomegalie) 657.
Reuss, A. v. (Nebennierenhämatom) 578.
— — s. Rach, Egon 578.
— Erich, und Hrch. Schmidt (Knochenatrophie) 339.
Rey s. Barjon 50.
Reye, Edgar (Lungenembolie) 187.
Reynolds, Lewis W. (Ischias) 287.
Rheindorf (Oxyuriaris) 545.
Ribadeau, Dumas (Kinderanämie) 606.
Ribbert, Hugo (Rachitis) 139.
— — (Thrombusbildung) 70.
Richet fils, Ch. s. Lesné, Ed. 420.
Richter, E. (Spinalaffektion) 346.
Richters s. Knuth 637.
Riebes, Wilh. (Epilepsie) 696.
Rieder, H. (Panzerherz) 665.
Rihl, J. (Kammertachysystolie) 266.
Rimini, E. (Salvarsan) 158.
Ringer, A. I. s. Sweet, J. E. 688.
— — and L. Jonas (Glucosesynthese) 535.
— W. E., und J. I. J. M. Schmutzer (Quadriurate) 109.
Riquier, Josef Carl (Trypanosoma) 20.
Risel, Hans C. (Infantilismus) 579.
Riseley, Stanley (Bergarbeiter-Nystagmus) 703.
Rist, E., Léon-Kindberg et A. Cain (Tuberkulose) 515.
Ritter, Gottfried v. (Aceton) 234.
Ritz, H., und H. Sachs (Serodiagnostik) 227.
Riva, Antonio (Blei) 88.
Rivalta, Fabio (Blutreaktion) 453.
Roasenda, Guiseppe (Rückenmark) 75.
Robbins, Frederick C. (Pellagra) 146.
Robert, H., et J. Parisot (Glykosurie) 40.
Robertson, T. Brailsford, and Theodore C. Burnett (Lecithin) 503.
Robin, Albert, et Noel Fiessinger (Gonokokkenperikarditis) 133.
Rocchi, Giuseppe (Intestinalokklusion) 677.
Rocher, H. L. (Hypertrophie) 84.
Rochet, Gayet et Arcelin (Nierenradiographie) 177.
Rochon-Duvigneaud, A., et Jean Heitz (Pupillenstörungen) 493.
Rockwood, Ethel M. s. Ford, William W. 593.
Roederer, Carle s. Tixier, Léon 277.
Römer, P., und H. Gebb (Anaphylaxie) 522.
— Paul H. s. Siebert, Carl 642.
Roemheld, Ludwig (Herzneurose) 392.
Rönne, Henning, und August Wimmer (Sklerose) 572.
Röper, Erich (Sklerose) 572.
Roepke s. Bandelier 316.
Röse, H. s. Fischer, H. 686.
— Heinrich s. Fischer, Hans 33, 371.
Rößle, R. (Magengeschwür) 48.
Roger, H. (Galle) 384.
— — s. Rouville, G. de 433.
— — et J. Baumel (Kopfschmerz) 142.
Rohden, Friedrich v. (Lungenzirkulation) 188.
Rohdenburg, G. L. s. Bullock, F. D. 3.
Rollin, L. s. Chabanier, H. 482.
Rolly, Fr. (Serumtherapie) 321.
— — und Fr. Oppermann (Blutzucker) 35, 238, 534.
— — — — — (Diabetes) 648.
— — — — — (Dyspnoe) 238.
— — — — — (Hyperthermie) 238.
— — — — — (Nephritis) 239.
Romagna-Manoia, A. (Neurorezidive) 343.
Roman, B. (Chlorom) 60.
— — (Neuroepithelioma) 298.
Romberg, Ernst (Digitalis) 69.
Rona, P. s. Michaelis, L. 236.
— — und F. Arnheim (Glykolyse) 35.
— — und D. Takahashi (Calcium) 645.
— Peter s. Michaelis, Leonor 687.
— — und Paul György (Serumalkali) 322.
Roncaglio, Giovanni (Echinokokken) 417.
Rongel, Alcino (Asthma) 565.
Roque, G., J. Chalier et L. Nové Josserand (Anämie) 441.
— Germain, et Joseph Chalier (Nierendiabetes) 107.
— — et Victor Cordier (Cirrhosen) 384.
Rosenberg, Erich (Tuberkelbacillen) 413.
Rosenbloom, Jacob (Äther) 162.
— — (Trockenmethode) 531.
— — s. Kahn, Max 167.
— — and William Weinberger (Adrenalin) 167.
Rosenstern, I. (Spasmophilie) 673.
Rosenthal, F. s. Hadda, S. 418.

Rosenzweig, Hans (Trommelschlägelfinger) 618.
Rosowsky (Serumlipoide) 368.
Roß, E. Athole (Meningitis) 153.
Ross, Eduard Halford (Luesparasit) 98.
Rossi, Armando (Tetragenusseptikämie) 92.
Rost, Franz (Blutgerinnung) 392.
Roth s. Schumacher 112.
— George B. (Chinin) 129.
Róth, Nikolaus s. Fuchs, Dionys 560.
Roth, O. (Ikterus) 554.
Rothacker, Alfons (Fleischvergiftung) 460.
Rothaub s. Küster, E. 10.
Rothe (Kaninchentuberkulose) 225.
Rothermundt, M., J. Dale und S. Peschié (Quecksilberpräparate) 222.
Rothfeld, J. (Augenreflexe) 285.
— — s. Bárány, R. 285.
Rothschild, David (Sputumphagocytose) 465.
Rotky, Hans (Myositis) 620.
Rouchèse, A. (Maltafieber) 361.
Rouèche, H. (Masernepidemie) 310.
Rouillard s. G. Meillère 503.
— M. s. Apert, E. 338.
Rous, Peyton, and James B. Murphy (Hühnersarkom) 354.
Roussy, Gustave, et Pierre Ameuille (Lunge) 270.
Rouville, G. de, et H. Roger (Darmgeschwüre) 433.
Rouzaud et Cabanis (Cholesterinämie) 583.
Rovillé, G. J. E. (Pankreascyste) 549.
Rovsing, Thorkild (Gastrocoloptose) 328.
Row, R. (Kala-azar) 20.
Rowley-Lawson, Mary (Malariaparasiten) 586.
Roy, J. N. (Papillitis) 295.
Roziès, H. (Cuprase) 504.
Rubeska, W. (Erbrechen) 501.
Rubin, J. (Pneumonie) 186.
Rubino, Alfredo (Basedow) 689.
Rubner, C. s. Fromme, Fr. 657.
— M. (Hefezelle) 595.
— Max (Hefezelle) 470.
Rudzki, Stefan s. Dluski, Kasimir 226.
Ruediger, Edgar (Gelatine) 661.
Ruge II, Carl s. Meyer, Robert 246.
Ruland, Wilh. (Darmverschluß) 544.
Rumpf (Emphysem) 564.
Ruschke, Kurt (Pulswellen) 697.
Růzička, Vladislav (Hühnereier) 103.
Ryffel, J. H. s. Mutch, N. 234.
Rytina, A. G. (Luetin) 517.

Saalfeld, E. (Jodostarin) 309.
— Edmund (Mesothorium) 5.
Saalmann (Recklinghausen) 569.
— (Spina bifida) 189.
Saar (Melubrin) 6.
Saathoff, L. (Thyreose) 242.
Sabella, Pietro (Parotitis) 582.
Sachs, H. s. Ritz, H. 227.
Sackur, Paul (Hormonal) 431.
Saenger (Facialis) 286.
— (Myxödem) 244.
Sahli (Erwiderung) 264.
Saisawa (Hundefilarien) 24.
— K. (Pseudotuberkulose) 319.
Sakaguchi, Kōzo (Harnfett) 53
Sakaki, C. (Placenta) 532.
Salès, G. s. Sézary, A. 461.
Salimbeni, A. T. (Autolyse) 643.
Salin, H. s. Achard, Ch. 365, 366.
— — s. Foix, Ch. 553.
— — s. Méry, H. 143, 297, 510.
— — et J. Reilly (Meningitis) 509.
Salkowski, E. (Alkohol) 371.
— — (Eisen) 369.
— — (Harnsäure) 423.
— — (Jodtriferrin) 629.
— — (Kieselsäure) 422.
— — (Sulfate) 359.
Saltykow, S. (Paratyphus) 633.
Salzmann, M. (Anämie) 128.
Samelson, S. (Kochsalzfieber) 578.
Samkow, S. (Muskelaktionsströme) 189.
Sammet, O. (Aceton) 370.
Samojloff, A. (Saitengalvanometrie) 263.
Sampietro, Gaetano s. Alessandrini, Giulio 507.
Samways, D. W. (Mitralstenose) 612.
Sanctis, Sante de (Infantilismus) 449.
Sandrock, Wilhelm (Starkstromverletzung) 200.
Sangiorgi, G., e G. Bongioannini (Dysenterie) 458.
Santini, Carlo (Pankreasnekrose) 174.
Sarateanu, F., und C. Velican (Schwangerschaft) 158.
Sardemann, G. (Sympathicus) 491.
Sasaki, Takaoki (Polypeptide) 11.
— — und Ichiro Otsuka (Sputum) 272.
Sasse, F. (Schrumpfmagen) 655.
Sata, A. (Tuberkulin) 516.
— — (Tuberkulinempfindlichkeit) 516.
— — (Tuberkuloseserum) 516.
Satake, Jasutaro s. Brücke, Ernst Th. v. 429.
Sato, Shiro (Atrioventrikularklappen) 336.
Satta, G., und A. Donati (Wassermann) 22.
— — e G. M. Tasiani (Lipoide) 471.
— — und F. Vanzetti (Typhusbacillus) 90.
Satterly, J. (α-Teilchen) 85.
Sattler, Robert (Chorom) 695.
— — (Opticustumor) 300.
Sauerbruch, F. (Phrenicotomie) 701.
— — und H. Elving (Thorakoplastik) 566.
Saule, Albert (Duodenum) 544.
Saundby, Robert (Toxämie) 628, 690.
Saunders, Arthur (Poliomyelitis) 410.
Savini, Émile (Tachykardie) 67.
Savy, P. s. Courmont, J. 18.
— Paul s. Favre, Maurice 513.
Sawicki, B., i. J. Sklodowski (Halsrippe) 200.
Sawitsch, W., und G. Zeliony (Pylorus) 429.
Sawtschenko (Kohlensäure) 231.
Saxl, P. s. Heß, L. 59.
Scaffidi, Vittorio (Kreatin) 529.
— — (Purinstoffwechsel) 38
Scaglione, S. s. Ciaccio, C. 77.
Scala, Alberto (Nucleinsäuren) 530.
Schade, H., und E. Boder (Harnsäurelöslichkeit) 595.
Schaefer, C., und C. Seebohm (Pyrmont) 85.
Schanz, Fritz (Diphtherie) 312.

Schaub, Georg s. Großer, Paul 261.
Schede, Fr. (Gelenktuberkulose) 679.
Scheiber, Gustav (Pleura- - Empyem) 490.
Scheltema, G. (Kindertuberkulose) 587.
Schepelmann, Emil (Herzchirurgie) 664.
— —(Herzklappenchirurgie) 664.
— — (Lungenchirurgie) 615.
Scherer (Skorbut) 627.
Schestopal, J. (Salvarsan) 679.
Schieck, F. (Stauungspapille) 192.
— — (Typus bovinus) 317.
Schiefferdecker, P. (Vogelmuskel) 673.
Schiffmann, Josef, und Adolf Wystavel (Mamma) 541.
Schilder, P. s. Gregor, A. 286.
— Paul (Temperatursinn) 446.
— — s. Gregor, Adalbert 491.
Schiller, Ignace (Staphylokokken) 411.
Schilling, V. (Arneth) 605.
— — (Syphiliserreger) 227.
Schilling-Torgau, V. (Blutbild) 125.
— — — (Erythrocyten) 57.
Schindler, Carl (Joha) 320.
Schippers, J. C. (Lymphadenose) 259.
— — — en Cornelia de Lange (Leukocyteneinschlüsse) 61, 663.
Schittenhelm, A. s. Ahl, H. 604.
— Alfred, und Robert Ullmann (Nucleinstoffwechsel) 425.
Schlayer (Blutdrucksteigerung) 134.
Schlesinger, Arthur (Basedow) 113.
— — (Erysipel) 152.
— — (Magenatonie) 543.
— Emmo (Ulcus ventriculi) 655.
Schloß, O. M. (Allergie) 577.
— — — and L. J. J. Commiskey (Hämorrhagische Diathese) 608.
Schloßmann, Arthur (Stoffwechsel) 369.
Schmey, Max (Ochronose) 626.
Schmidt, Ad. (Diät) 502.
— — (Durchfälle) 171.
— — (Lungendiphtherie) 211.
— — (Sauerstoff) 169.
— H. s. Stursberg, H. 264.
Schmidt, Hans (Magensaft) 430.
— Hrch. s. Reuß, Erich 339.
— M. B. (Kalkmetastasen) 39.
— Walther (Ulcus duodeni) 654.
Schmitz, Hermann (Enterokokken) 17.
Schmutzer, J. I. J. M. s. Ringer, W. E. 109.
Schneider, Albert (Magencarcinome) 251.
— Hans (Atherom) 394.
Schnitzler, J. G. (Markscheidenfärbung) 702.
Schob, F. (Heredolues) 447.
Schoenborn, S. (Nervenlues) 623.
— — und Wilhelm Cuntz (Parasyphilis) 642.
Schöne, Christian (Diphtherieantitoxin) 407.
Schönhof, Siegmund (Amyloid) 84.
Schönthaler, Friedrich (Hypertonie) 133.
Scholz, Bernhard (Herzklappenzerreißung) 486.
Schopper, K. J. (Cholera) 359.
Schoug, Carl (Kinderlähmung) 511.
Schramek s. Fernau 390.
Schramm, Carl (Pyelographie) 604.
Schrammen, Franz (Diphtheriebacillenträger) 633.
Schrenk, Theophil (Digitalis) 69.
Schridde, Herm. (Entzündung) 175.
— — (Lymphocytengranula) 58.
Schröder, G. (Tuberkulin) 22.
Schrumpf, P. (Tuberkulosetherapie) 517.
Schubert, Alfred (Trachealverdrängung) 488.
Schuckmann, W. v., und K. Wernicke (Trypanosomenzüchtung) 679.
Schüffner, W., und H. Vervoort (Oleum chenopodii) 150.
Schürer, Johannes (Erwiderung) 415.
— — (Tb-Antikörper) 96.
Schütz, Emil (Ulcus ventriculi) 120.
— F., und L. Schütz (Typhusbacillen) 507.
Schütze, Carl (Calciumtherapie) 206.
Schultheß, Hermann (Pulshöhe) 64.
Schultz, Werner (Blutgerinnung) 126.
Schultze, W. H. (Lungentuberkulose) 700.
Schulz, Arthur (Purinkörper) 375.
Schulze, Fritz (Glykosurie) 648.
Schumacher (Lepra) 217.
— und Roth (Thymektomie) 112.
— E. (Botulismus) 213.
— Josef (Thymusstenose) 499.
Schumm (Spinalflüssigkeit) 295.
— O. (Oxyhämoglobin) 59.
Schuster, Helena (Haemangioma) 183.
— P. (Neuritis) 287.
Schut, H. s. Hymans van den Bergh, A. A. 566.
Schuyder, L. (Anorexie) 598.
Schwab, Willy (Schädelbasistumoren) 495.
Schwartzmann, Jacob (Vagus) 264.
Schwarz, Gottwald (Radioskopie) 382.
— — (Thorium X) 503.
— M., and M. H. Bass (Calciumstoffwechsel) 650.
Schweisheimer, Waldemar (Alkohol) 161.
Schwenk, Erwin s. Weichardt, Wolfgang 160, 529.
Schwetz, J. (Schlafkrankheit) 154.
Scordo, Francesco (Mittelmeerfieber) 635.
Scott, George Dow (Pertussis) 211.
Sebastiani, Antonio (Cholera-vaccine) 582.
Šebor, Johann s. Stoklasa, Julius 163.
Seebohm, C. s. Schaefer, C. 85.
Segàle, M. (Serumanaphylaxie) 532.
— — (Anaphylaxie) 367.
— — (Toxipeptide) 310.
Seifert (Alypin) 404.
Seige, M. (Neuronal) 308, 404.
Seiler (Aspirin-Calcium) 206.
Seitz, A. (Sepsinvergiftung) 469.
Seiz, Gottlob (Typhus) 459.
Seligmann, Erich s. Loewenthal, Waldemar 313.
Sellei, Josef (Chemotherapie) 404.
Semon, Richard (Vererbung) 673.
Sencert, L. (Oesophagusverengerungen) 692.
Sequeira (Fingernekrose) 200.
Serko (Wirbeltumor) 344.

Serono, Cesare, e Antonietta Palozzi (Pankreasenzyme) 472.
Severin, Josef (Pneumokokkensepsis) 411.
Sézary, A. (Nebennieren) 245.
— — s. Claude, H. 114.
— — s. Vitry, G. 548.
— — et G. Salès (Elephantiasis) 461.
Shibayama, G. (Lungenpest) 513.
Shimazono, J. s. Kitamura, S. 476.
Siciliano, L., e A. Vinaj (Muskeln) 353.
Siebeck, Richard (Kaliumchlorid) 625.
Siebert, Carl, und Paul H. Römer (Tubolytin) 642.
Siegfried, M. (β-Glutokyrinsulfat) 686.
Sieskind, R. Wolffenstein und J. Zeltner (Perrheumal) 404.
Sievers, R. (Phrenicuslähmung) 446.
Signorelli, E., e P. Caldarola (Pest) 585.
— — (Harnstickstoff) 34.
Silberberg, M. D. s. Cushny, A. R. 70.
Silberstein, Leo (Acetonämie) 596.
Silva, Pio (Meiostagminreaktion) 519.
Simmonds (Hypophysis) 327.
— M. (Diabetes insipidus) 116.
— — (Schilddrüse) 167.
Simon, Georg (Bronchialdrüsentuberkulose) 562.
— Gerhard (Tollwutschutzimpfung) 399.
— Hermann (Struma) 376.
— Ludwig (Duodenalulcus) 381.
Simons, A. s. Lewandowsky, M. 74.
Simonson, S. (Radiotherapie) 355.
Simpson, Burton T. (Geschwulstbildung) 354.
— G. C., and E. S. Edie (Malaria) 19.
Singer, K. (Reflexanomalien) 281.
Sjövall, Einar s. Frising, Gunnar 381.
Sippell (Atmungsenergie) 482.
Sittig, Otto (Fußklonus) 281.
Sivén, V. O. (Purinstoffwechsel) 323.
Sivori e Costantini (Antituberkulosesera) 156.
— L., R. Corradi e D. Caffarena (Harngifte) 523.
Sivori, Luigi, Dario Caffarena e Riccardo Corradi (Helminthiasis) 682.
Skłodowski, J. s. Sawicki, B. 200.
Slavik s. Wickham, H. H. 86.
Sluka, Erich (Hilustuberkulose) 562.
Smedley, Ida (Fettsäuren) 241.
— — s. Maclean, Hugh 663.
Smetánka, Franz (Harnsäure) 324.
Smithies, Frank (Glycyltryptophan) 380.
Smorodinzew, J. (Leber) 32.
Snoo, K. de (Osteomalacie) 702.
Söhngen, N. L. (Alkoholgärung) 631.
Solger, F. B. (Licht) 497.
Sollmann, Torald, and J. D. Pilcher (Aortenkompression) 699.
Somer, E. de, s. Daels, F. 207.
— — — et J.-F. Heymans (Überlebender Kopf) 82.
Sommer, Arthur (Psoriasis) 116.
Sommerfeld, A. (Ulcus ventriculi) 432.
— Paul, s. Aronson, Hans 505.
Sonntag, Erich (Echinokokkose) 100.
Sorge (Rizinusbehandlung) 545.
Soucek, A. (Keuchhustenrezidiv) 581.
Souttar, H. S., s. Noel, H. 151.
Soyer, Charles (Hypophyse) 168.
Spät, Wilhelm (Schweinerotlauf) 16.
Speck, Walther (Lateralsklerose) 291.
Spehl, Paul (Tuberkulinreaktionen) 516.
Sperk, B. (Poliomyelitis) 314.
Spiethoff, B. (Serumtherapie) 501.
Spindler, A. (Lepra) 17.
Spitzer, B. (Trigeminusneuralgie) 342.
Sprengel (Retroperitoneum) 172.
Ssobolew, L. W. (Wurmfortsatz) 433.
Stadler, Ed. (Asthma) 72.
Stäubli, Carl (Arsenüberempfindlichkeit) 629.
— — (Asthma) 272.
— — (Varicellen) 457.
Stachelin (Gelenkrheumatismus) 37.
— R. (Arhythmien) 699.
— — (Röntgendiagnostik) 3.
— — s. Mohr, L. 341.
Starkenstein, E. (Fermente) 81.
Starker und Wosnesenskij (Syringomyelie) 290.
Starklówna, Stella (Nebennieren) 326.
Stassano, Henri (Propeptonplasma) 662.
Steche, Otto s. Waentig, Percy 322.
Steenbock, H. s. Hart, E. B. 688.
Steffens, Paul (Anionenbehandlung) 204.
Steiger, Max, und A. Döll (Sublimat) 10.
Stein, A. K. (Art. iliaca) 184.
— R. O. s. Müller, R. 589.
Steiner, Rudolf (Pemphigus) 394.
Steinhardt, Edna, D. W. Poor and Robert A. Lambert (Negrikörper) 95.
Stella, de (Glukosurie) 424.
Stempel, Walter (Leuchtgasvergiftung) 350.
Steng, Hermann (Kindermilch) 307.
Stenström, Thor (Coffeinhyperglykämie) 647.
Stern, Carl (Meerschweinchenserum) 467.
— Felix (Situationspsychosen) 352.
— S. (Benzol) 554.
Sternberg, Wilhelm (Appetitlosigkeit) 379.
— — (Juckgefühl) 189.
Steudel (Schlafkrankheit) 94.
Stewart, G. N. (Herztemperatur) 180.
— — — and T. F. Zucker (Hydrocelenflüssigkeit) 475.
— — — — (Plasma) 474.
— Purves (Myotonus) 668.
Stierlin, Eduard (Kolon) 122.
Stiner, Otto (Wassermann) 23.
Stock, J. s. Piloty, O. 686.
Stockman, Ralph (Kresotinsäuren) 86.
Stoeber (Darmmilzbrand) 218.
Stoeltzner (Larosan) 205.
Stoerk, Erich (Magengeschwür) 598.
Stoewer, P. (Diabetes insipidus) 287.
Stoklasa, Julius, Johann Sebor und Wenzel Zdobnicky (Kohlenhydrate) 163.
Stolper, Lucius (Ovarien) 373.
Stolte, Karl s. Dubois, Maurice 426.
Stone, H. B. s. Whipple, G. H. 544.
Stouffs (Toluylendiaminvergiftung) 208.

Sträter, M. (Nierenblutungen) 480.
Strasmann, R. (Lateralsklerose) 571.
Straßmann, Georg (Nierenbecken) 659.
Straub, Hermann (Acidose) 240.
— W. (Digitalis) 263.
— — (Muscarin) 262.
Strauch, August (Leukämie) 333.
— Fr. W. s. Bergmann, G. v. 205.
— Friedrich Wilhelm (Mäusecarcinom) 148.
Strauß (Duodenalulcus) 329.
— Artur (Kupferbehandlung) 588.
— H. (Duodenalgeschwür) 252.
— — (Herznierentherapie) 505.
Streissler, Eduard (Halsrippen) 1.
Streit, Arthur s. Ballner, Franz 44.
Strisower, Rudolf (Lymphogranulom) 610.
Ströbel, H. (Trachealstenose) 664.
— — s. Besredka, A. 521.
Strong, Richard P., and Bowman C. Crowell (Beri-Beri) 673.
Stroperi, Luigi (Plasmazellen) 126.
Strubell, Alexander (Opsonine) 468.
Strümpell (Sensibilität) 289.
Stuckey, N.W. (Atherom) 134.
Stümpke, Gustav (Salvarsan-Quecksilber) 320.
Stürmer, Rudolf (Corpora amylacea) 446.
Stumpf, J. Ed. (Biliopulmonalfistel) 435.
Stursberg, H., und H. Schmidt (Blutdruckmessung) 264.
Sugai, A., und J. Monobe (Lepra) 217.
— T. (Lepra) 17.
— — und J. Monobe (Lepra) 17.
— — — — (Placenta) 21.
Sugi, K. (Appendix) 51.
— — (Meningitis) 344.
Sugimura, Shichitaro (Tuberkulose) 257.
Sulze, W. s. Garten, S. 339.
Sutherland, Halliday (Tuberkulose) 96.
Swale, Vincent (Innere Sekretion) 242.
Sweek, W. O., and Moyer S. Fleisher (Hämolyse) 594.
Sweet, J. E., and A. I. Ringer (Phlorhizin) 688.
Swift, Homer F. (Neosalvarsan) 150.
Syring (Volvulus) 252.
— Paul (Pankreas) 478.
Szécsi, St. s. Werner, R. 404.
Szily, Aurel v. (Anaphylaxie) 521.
— — — (Ringskotom) 495.
Szymanowski, Z. (Anaphylatoxin) 102.
— — (Anaphylaxie) 102.

Tachau, Hermann (Blutzucker) 533.
Taddei, Domenico (Appendicostomie) 56.
Tadini, Abele (Tuberkulose) 96.
Tagle, E. Prado (Radiumbleiverbindungen) 580.
Takahashi, D. s. Rona, P. 645.
Takeno, J. (Rheumatosen) 62.
Tales, H. L. s. McCrudden, F. H. 160.
Tantz, Arthur (Magengeschwür) 120.
Tappeiner, Fr. H. v. (Pylorusausschaltung) 121.
— H. v. s. Jodlbauer, A. 405.
Tasiani, G. M. s. Satta, G. 471.
Tatum, Arthur L. (Adrenalin) 116.
Taute, M. (Schlafkrankheit) 361.
Taylor, James (Myasthenie) 622.
Tchistovitch et M. Arinkine (Leukämien) 443.
Tedeschi, Ettore (Adrenalin) 115.
Tedesco, Fritz (Benzol) 60.
Teichmann, E. s. Braun, H. 94.
Teissier, Pierre, Pierre Gastinel et P.-L. Marie (Variola) 12.
Teissonnière s. d'Astros, Léon 590.
Tél, L. (Salvarsan) 295.
Tenani, Ottorino (Malaria) 578.
Terlinck, H. (Neuritis) 288.
Teschemacher (Glykosurie) 481.
Theilhaber, A. (Carcinom) 307.
— — (Prophylaxe) 402.
— Adolf (Soziale Lage) 201.
Thibaut, D. s. Rénon, Louis 265.
— David s. Claisse, Paul 393.
Thiele, F. H., and D. Embleton (Lipoide) 368.
— — — — (Temperaturänderungen) 497.
— — — — (Tuberkelbacillen) 362.
Thiemich (Ernährung) 628.
— Martin (Krämpfe) 576.
Thieringer, H. (Tuberkelbacillen) 320.
Thies, O. s. Agricola, B. 97.
Thiry, G. s. Lasseur, Ph. 457.
Thomsen, Oluf, und Harald Boas (Ausflockungsreaktionen) 466.
Thomson, Ernest (Myoklonus 495.
— John Gordon, and S. W. McLellan (Malariaparasiten) 154.
Thorspecken, Oskar (Myatonie) 340.
Thunberg, Torsten (Froschmuskulatur) 353.
Tietze, Alexander (Kropfresektion) 113.
Tigerstedt, Carl (Herzkammer) 555.
Tisserand, G. (Dekapsulation) 176.
Titze, C. (Antiforminmethode) 318.
— — (Tuberkulin) 320.
— — (Typus bovinus) 320.
Tixier, L. s. Babonneix 606.
— Léon, et Carle Roederer (Dystrophie) 277.
Tizzoni, Guido (Pellagra) 643.
Tonnenberg, E. (Syphilis) 589.
Topley (Streptotrichosis) 216.
Topp, Rudolf (Aleudrin) 308.
Torday, Á. v. (Megasigma) 330.
— Árpád v. (Wassermann) 518.
Torren, J. van der (Geisteskrankheit) 80.
Touton (Neosalvarsan) 682.
Traquair, H. M. (Herpes zoster) 569.
Traugott, M., und M. Goldstrom (Vaginalflora) 216.
Treadgold, C. H. (Leukämie) 128.
Trémolières, Fernand, et André Cain (Icterus) 386.
Treub, Hector (Schwangerschaftshämaturie) 480.
Tribondeau, L. (Wassermann) 467.
Triboulet, H., et Fernand Lévy (Urotropin) 459.
Trömner (Bulbärlähmung) 296.

Troisfontaines (Salvarsan) 229.
Trotter, Wilfried, und H. M. Davis (Hautnerven) 283.
Truche, Ch. s. Nicolle, M. 231.
Truschennikoff, W. s. Leo, H. 374.
Truszkowski, J. (Pirquet) 363.
Tschaschin, S. (Chondriosomen) 401.
Tscherniak, Max (Osteomyelitis) 702.
Tschernoruzki, M. (Nucleinsäure) 597.
Tschiassny, Kurt (Tonsillektomie) 395.
Tschugunoff, S. (Paraparesis) 291.
Tsiwidis, A. (Perikarditis) 266.
Türk, Wilhelm (Benzolbehandlung) 607, 608.
Tumiati, Corrado s. Brunacci, Bruno 490.
Tupa, A. s. Parhon, C. 191.
Turban, K. s. Grafe, E. 34.
Turnbull, Hubert s. McIntosh, James 410.
Twort, C. C., and T. Craig (Johnesscher Bacillus) 678.
— F. W., and G. L. Y. Ingram (Johnesscher Bacillus) 635.

Uffelmann, Wilhelm (Vergiftungen) 630.
Uffenorde, W. (Scharlach) 633.
Uhlenhuth und Th. Messerschmidt (Typhusbacillen) 13.
— P., P. Mulzer und G. Hügel (Antimonpräparate) 455.
Ulesko-Stroganowa, K. (Mäusekrebs) 147.
Ullmann, Karl (Salvarsan) 229, 356.
— Robert s. Schittenhelm, Alfred 425.
Ulrich, A. (Epilepsie) 496.
— H. (Tuberkulin) 445.
Unger, E. s. Alexander, W. 286.
— Ernst (Gastrektomie) 543.
Ungermann, E. (Perlsuchtbacillen) 414.
Unna, P. G., und L. Golodetz (Granoplasma) 104.
Urechia, C. s. Obregia, M. 653.
Urrutia (Gastroenterostomie) 170.
Usse, F. s. Mignot, Roger 503.

Valagussa (Malariaanämie) 608.
Valeanu, Virgil s. Nestor, J. N. 639.
Valenti, Adriano (Hyperthermie) 498.
Valentin, Bruno (Parotitis) 476.
— F. (Hypophysenoperation) 191.
Valenzi, G. s. Jona, E. 535.
Valette et Louis Ramond (Septicämie) 511.
Valetti, Guido (Tuberkelbacillus) 679.
Valkenburg, C. T. van (Pyramidenbahn) 347.
Vallardi, C. s. Cesa-Bianchi, D. 30.
— Carlo (Endotheliome) 201.
Vallillo, Giovanni (Maltafieber) 18.
Vallon, Charles, et Réne Bessière (Veronalsucht) 503.
Vance, B. Morgan s. Norris, Charles 695.
Vanlooveren L. (Komplement) 418.
Vanzetti, F. s. Satta, G. 90.
Vaquez, H., et E. Bordet (Herzbeutel) 266.
Varda, Lucien (Lumbalflüssigkeit) 703.
Variot, G. et F. Cailliau (Lebercirrhose) 330.
Vas, J. (Sehnenreflexe) 397.
Vassilidès, D. (Myokarditis) 183.
— — (Pseudomyelitis) 76.
Vecchi, Arnaldo (Wurmfortsatz) 252.
Velican, C. s. Sarateanu, F. 158.
Velter, E. (Sklerose) 76.
Verbizier, A. de (Tuberkelbacillen) 223.
— — — (Tuberkulose) 641.
Verderame, Ph. (Diplokokkus) 92.
Vervoort, H. s. Schüffner, W. 150.
Veszprémi, D. s. Marschalko, Th. v. 228.
Viganò, Luigi (Endotoxine) 456.
Vignolo-Lutati, Karl (Raynaud) 589.
Vinaj, A. s. Siciliano, L. 353.
Vincent, H. (Typhusvaccin) 677.
Vincey, Paul (Austern) 508.
Vinnis, E. W. Goteling (Arhythmie) 66, 557.
Visentini, Arrigo (Kala-Azar) 94.
— — (Leishmaniosis) 94.
Vitry, G., et A. Sézary (Lebercirrhose) 548.
— Georges s. Bernard, Léon 225.
Voelcker, F. (Nierenbecken) 659.
Vogel (Thrombose) 614.
— K., und A. Kraemer (Lumbalanästhesie) 445.
— Karl M. (Zwerchfellhernie) 189.
Vogt s. Heyde 625.
— H. (Pneumothorax) 619.
— — (Psychotherapie) 352.
Voigt, Leonhard (Kuhpockenimpfung) 457.
Vollmering, Josef (Alkohol) 161.
Volpe, Angelo (Kleinhirn) 495.
Vonwiller, Paul (Amöben) 310.
Vorkastner und Neue (Spinalflüssigkeit) 422.
Vorpahl, Friedrich (Sinusthrombose) 142.
Vulpius, O. (Sehnenüberpfanzung) 276.
Vystavel, Adolf s. Schiffmann, Josef 541.

Wachtel, Sigismund (Benzol) 389.
— Z. (Salvarsan) 363.
Wacker, L., und W. Hueck (Cholesterin) 644.
Waele, Henri de (Anaphylaxie) 419.
— — — (Antithrombin) 127.
— — — (Blutgerinnung) 481.
— — — (Organextrakte) 28.
Waentig, Percy, und Otto Steche (Hydroperoxydzersetzung) 322.
Wagner, Albrecht (Polycythämie) 482.
— Arthur (Ulcus ventriculi) 250.
— Emil (Dekapsulation) 54.
— F. (Thorium X) 5.
— Fritz, (Herz-Ca.) 336.
— Gerhard (Tellurplatte) 506.
Wahle, Paul (Neosalvarsan) 519.
Wakulenko, J. (Kreatinin) 31.
Walbum, L. E. (Rotkohlauszug) 163.
— — — s. Palitzsch, Sven 174.
Waldmann, Anton s. Kämmerer, Hugo 660.
Waledinsky, I. A. (Kohlensäurebäder) 65.
— — — (Tuberkelbacillen) 641.

Walsh, David (Hautkrankheiten) 393.
Walter, Richard (Poliomyelitis) 214.
Ward, Gordon R. (Knochenmetastasen) 555.
Warden, Carl C. (Gonokokkus) 360.
Warstat, G. (Plasmocytom) 179.
Watson, Ernest M. (Wut) 219.
Weber, A. (Rindertuberkulose) 638.
Weber, F. Parkes (Calcinosis) 1.
— F. W. A. (Facialislähmung) 286.
— Herm. (Herzleiden) 487.
— L. W. (Commotio cerebri) 448.
— Wilhelm (Duodenum) 477.
Weck s. Beck 636.
Wedensky, K. K. (Tuberkelbacillen) 586.
Weed, Lewis H., Harvey Cushing and Conrad Jacobson (Hypophyse) 373.
Wegele (Colitis) 253.
Wegrzynowski, Leslaw (Oxalsäure) 471.
Weichardt, Wolfgang (Proteotoxikosen) 367.
— — und Paul Haussner (Dauerausscheider) 89.
— — und Erwin Schwenk (Eiweißspaltprodukte) 160.
— — — — — (Kenotoxin) 529.
Weil, Alfred (Magenperistaltik) 429.
— Arthur s. Abderhalden, Emil 527.
— E. (Kaninchenleukocyten) 367.
— Edmund (Hämolyse) 520.
— S. (Magenresektion) 542.
— Wilhelm (Jodoform) 482.
Weiland, W. (Diabetes) 106, 371.
Weinberg (Wurmgifte) 231.
Weinberger, Maximilian (Wirbeltumoren) 74.
— William s. Rosenbloom, Jacob 167.
Weinert (Diastasebestimmung) 48.
Weinfurter, F. s. Doerr, R. 468.
Weishaupt, Elisabeth (Parotis) 169.
Weiskopf, Karl (Hodgkin) 60.
Weiss, Robert (Klumpke) 190.
Weissbein (Thermalsolbäder) 335.
— S., und S. Aufrecht (Blut) 370.
Weissgerber, R. (Indol) 471.
Welker, William H. (Protein) 162.
Wellisch, Julius (Alkaloide) 685.
Wells, H. Gideon, and Esmond R. Long (Purine) 147.
Werdt, F. v. (Lebergummen) 547.
Werner, H. (Schlafkrankheit) 316.
— — (Schwarzwasserfieber) 219.
— P., und J. v. Zubrzycki (Elektrargol) 683.
— R. (Krebsbehandlung) 501.
— — und St. Szécsi (Cholintherapie) 404.
Wernicke, K. s. Schuckmann, W. v. 679.
Wernstedt, Wilhelm s. Kling, Carl 153.
Wersilow, W. (Kleinhirncysten) 624.
Wertheim, Edmund (Neuritis optica) 492.
Wesemann, Carl (Situs inversus) 169.
West, Samuel (Respirationsneurosen) 337.
Westenhöfer, M. s. Henneberg, R. 570.
Westhoff (Paralyse) 302.
Wetterstrand, G. A. (Magenperforation) 692.
Whipple, G. H., H. B. Stone and B. M. Bernheim (Darmverschluß) 544.
White, Joseph H. (Gelbfieber) 637.
— W. Hale (Toxämie) 627, 690.
Wickham, H. H., Degrais und Slavik (Radiumbehandlung) 86.
Wiechowski, W. s. Bass, R. 109.
Wiesel, J. s. Hess, L. 550.
Wiewiorowski, Paul (Venenklappen) 70.
Wijn, C. L. (Menstruationsstörungen) 542.
Wilborts s. Méry, H. 143, 297, 510.
Wilenko, G. G. (Adrenalindiabetes) 241.
Wilke (Riesenzellenbildung) 201.
Willberg, M. A. (Igel) 209.
Williams, E. M. (Hinken) 269.
— Owen T., and P. Mildred Powell (Tuberkelbacillus) 362.
Willich, Karl Theodor s. Müller, Reiner 56.
Willstätter, Richard, und Max Isler (Chlorophyll) 82.
Wilms (Pfeilerresektion) 567.
— (Thorakoplastik) 489.
Wilson, Robert H. s. King, Walter E. 93.
Wimmer, August s. Rönne, Henning 572.
Wing, Lucius A. s. Markoe, J. W. 376.
Winogradow, W. (Herzerwärmung) 390.
Winter, D. (Lungenemphysem) 563.
Witt, Lydia M. De s. De Witt, Lydia M. 225.
Wittich (Karellkur) 556.
Wöbbecke, Erich (Veratrinmuskel) 353.
Wössner, Paul s. Küster 12.
Wohlgemuth, J. (Kohlehydratstoffwechsel) 473.
Wolf, C. G. L. s. Magnus, R. 190.
— Fritz (Multiple Sklerose) 448.
— Wilhelm (Benzylchlorid) 310.
Wolff, Alfred (Placenta) 82.
— F. (Parasiteneier) 431.
— G. s. Möllers, B. 226.
— H. s. Ehrmann, R. 476.
— G. s. Möllers, B. 226.
— Siegfried (Facialislähmung) 398.
Wolffenstein, R. s. Sieskind 404.
Wolfsgruber, Richard s. Zubrzycki, Januarius v. 321.
Wolfsohn, Georg (Staphylokokkenvaccin) 215.
Wollin, G. s. Liljestrand, G. 560.
— Hans (Invagination) 171.
Wollmann, Eugène (Kaulquappen) 630.
Wollstein, Martha, and S. J. Meltzer (Pneumokokken) 634.
Wolpe, M. J. (Kolloid - N.) 500.
Woronzow, W. N. (Entgiftung) 357.
Wosnesenskij s. Starker 290.
Wrzosek, A. (Tumoren) 3.
— — s. Maciesza, A. 141.
— Adam (Mäusekrebs) 307.
Wynter, W. Essex (Splenektomie) 656.
Wyss, H. v. (Bromtherapie) 672.
— — — (Pneumothorax) 560.

Yagi, S. (Kalksalze) 78.
Yatsushiro, Toyoo (Emigration) 126.
Yokoyama, Yugo, und Walther Fischer (Leberhyperplasie) 384.

Zaaijer, J. H. (Kardiacarcinom) 477.
Zabel, B. (Bronchialdrüsendiagnostik) 561.
— Erich (Anäm.-Glossitis) 60.
Zak, E. s. Obermayer, F. 38.
Zakrzewski, Z. s. Antecki, St. 245.
Zaleski, W., und Elisabeth Marx (Carboxylase) 81.
Zalewska-Ploska, Celina (Rückenmarksteilung) 570.
Zander, Emil (Niereninsuffizienz) 124.
Zapf, L. (Blutuntersuchung) 257.
Zarfl, Max (Darmstenose) 600.
— — (Lungentuberkulose) 619.
— — (Tuberkulose) 587.
Zarzycki s. Fernau 390.
— Stephan (Acetonextrakte) 469.
Zdobnicky, Wenzel s. Stoklasa, Julius 163.
Zehner, L. s. Falta, W. 7, 37, 455.
Zeliony, G. s. Sawitsch, W. 429.
Zeltner, J. s. Sieskind 404.
Zesas, Denis G. (Magentuberkulose) 599.
Zeynek, R. v. (Spektrophotometer) 645.
Zieler, K. (Quecksilberbehandlung) 228.
— — (Quecksilber) 363.
Ziemann, H. (Malariaparasiten) 218.
— — (Schlafkrankheit) 94.
Ziembicki, W. (Lungensyphilis) 395.
Ziemendorff, Friedrich (Tuberkulose) 363.
Zimmermann, Alfred (Otitis) 536.
Zimmern s. Cottenot 45.
Zingerle, H. s. Haßmann, O. 575.
Zink (Stickstoffembolie) 274.
Zinsser, A. (Eklampsie) 603.
— Hans (Typhusbacillen) 409.
Zografides, Ath. A. (Ozaena) 270.
Zorn, Leo (Lokalanästhetica) 454.
Zubrzycki, J. v., (Anämien) 440.
— — — s. Werner, P. 683.
— Januarius v., und Richard Wolfsgruber (Hämagglutinine) 321.
— — — s. Graff, Erwin v. 4.
Zucker, T. F. s. Stewart, G. N. 474, 475.
Zuntz, L. (Osteomalacie) 242.
— N. s. Durig, A. 526.
Zunz, Edgard (Anaphylaxie) 522.
Zweig, Ludwig (Opsonogen) 215.
Zwick und Zeller (Tuberkulose) 320.

Sachregister.

Abführmittel, salinische, Wirkungsweise der (Cobet) 654.
— Wirkung auf den Stoffwechsel (Benedict) 525.
Abortus, seuchenhafter, der Stute, Bacillus der Paratyphus-B-Enteritisgruppe als Ursache (de Jong) 634.
Absceß, subphrenischer (Bagozzi) 546.
Acetaldehyd, Bildung bei der Gärung von Dauerhefe (Kostytschew) 305.
Aceton im Harn, quantitative Bestimmung (Sammet) 370.
— im Harn gesunder und spasmophiler Kinder (Liefmann) 233.
— im Harn bei Extrauteringravidität und gynäkologischen Erkrankungen (Novak u. Porges) 40.
— -Extrakte bei der Meiostagminreaktion (Zarzycki) 469.
— — Verwendung bei der Serumdiagnostik der Syphilis (Stiner) 23.
— in der Lumbalflüssigkeit (Fourniat) 531.
— -Reaktion, klinische Verwendbarkeit in der Kinderpraxis (v. Ritter) 234.
Acetonämie bei Kindern (Silberstein) 596.
— physiologische, Acidität und Harnammoniak, Beziehungen zwischen (Morand) 532.
Achsenzylinder, Degeneration und Regeneration, Studien in vitro (Ingebrigtsen) 567.
Acidose, diabetische, und ihre Behandlung (Lauritzen) 373.
Acitrin (Pietrulla) 206.
Acusticusschädigungen nach Salvarsan (Dreyfus) 342.
Adalin, Nebenwirkungen des (Gregor) 307.
Adamon, Baldrianersatz in fester Form (Gudden) 205.
Adams-Stokesscher Symptomenkomplex (Barer) 557.
— — — Fall mit tödlichem Ausgang, ohne pathologischen Befund an Herz und Nervensystem (Rénon, Géraudel u. Thibaut) 265.
Addisonsche und Basedowsche Erkrankung in ein und demselben Fall nach Menopause (Lævi) 426.
— Krankheit, Verhalten des Blutzuckers bei (Rolly u. Oppermann) 534.
Adenin, Vorhandensein in der Leber (Smorodinzew) 32.
Adenocarcinome der Mäuse, Einfluß der Antiseptica auf Verimpfbarkeit und Entwicklung (Wrzosek) 3.
Adenomyomatose, subseröse, des Dünndarms (de Jong) 252.
Aderlaß, Viscosität des Blutserums nach (Melis-Schirru) 481.
— bei Polycythämie (Wagner) 482.
Adipositas s. a. Fettsucht.
— dolorosa mit Asthenie, Schilddrüsendarreichung bei (Claude u. Sézary) 114.
— dolorosa mit Gelenkveränderungen (Dercum) 199.
— endogene, bei zurückbleibendem Längenwachstum (Ibrahim) 596.
— Behandlung mit Palladiumhydroxydul (Leptynol) (Kauffmann) 597.
Adnexgonorrhöe, weibliche, spezifische Diagnostik und Therapie (Neu) 92.
Adnextumor und Extrauteringravidität, serologische Differentialdiagnose (v. Graff u. v. Zubrzycki) 4.
Adrenalin, antiarthralgische und antineuralgische Wirkung (Gaisböck) 505.
— Wirkung auf die Atmung (Fuchs u. Róth) 560.
— blutdrucksenkende Wirkung des (Cannon u. Lyman) 540.
— Verhältnis des Chromaffins zum, in den Nebennieren (Nowicki) 244.
— Wirkung auf den Darm (Bauchfenster) (Katsch) 247.
— -Diabetes, Ursache des (Wilenko) 241.
— bei Dysmenorrhöe (Klein) 112.
— Wirkung auf das Fischherz (Beresin) 696.
— und Glykämie (Bierry u. Fandard) 647.
— -Glykosurie bei Morbus Basedow und operative Beeinflussung (F. Schulze) 648.
— — Vermeidbarkeit durch Nicotin (King) 241.
— — nach Ausfall der Ovarien (Mosbacher u. E. Meyer) 541.
— Wirkung von Hydrocelenflüssigkeit auf einige Objekte verwendet zum Nachweis des (Stewart u. Zucker) 475.
— -Hyperglykämie (Bang) 533.
— und Hypophysin, Kombination von, und klinische Verwendbarkeit (Houssay) 651.
— Einfluß auf den Kalkstoffwechsel bei Tuberkulösen (Bernard u. Vitry) 225.
— Schnelligkeit des kleinen Kreislaufs bei (Langlois u. Desbouis) 64.
— -Mydriasis, Beziehung zum oculosympathischen Syndrom (Mattirolo u. Gamna) 567.
— Myokardveränderungen bei Vergiftungen mit (Anitschkow) 391.
— Gehalt der Nebennieren bei experimenteller Bleivergiftung (Tedeschi) 115.
— Wirkung bei akuten experimentellen Nephropathien (Hess u. Wiesel) 550.
— Folgen der Vergiftung für das vegetative Nervensystem (Fröhlich u. Pick) 75.

Adrenalin, Wirkungen am vegetativen Nervensystem (Sardemann) 491.
— -Reaktion, Vergleichung von Plasma- und Serumwirkung auf Objekte verwendet zur (Stewart u. Zucker) 474.
— -Wirkung auf die Stickstoffausscheidung des Hundes (Rosenbloom u. Weinberger) 167.
— Veränderung durch Thorium X (Falta u. Zehner) 7.
— Wirkung auf ekthymierte Tiere (Basch) 114.
— Zerstörung durch Oxydation bei Anwesenheit von Blutgefäßwänden (Tatum) 116.
— Zuckermobilisation durch, in Leberdurchblutungsversuchen (Pechstein) 164.
Äther, Wirkung auf das Fischherz (Beresin) 696.
Äthernarkose, Elektrokardiogramm bei (Hecht u. Nobel) 611.
— Einfluß auf die physikalisch-chemische Beschaffenheit des Blutes (Oliva) 309.
Äthylalkohol s. a. Alkohol.
— Untersuchung der Spinalflüssigkeit auf (Schumm) 295.
Äthylhydrocuprein, Wirkung des (Morgenroth u. Kaufmann) 14.
— anästhesierende Wirkung auf die Hornhaut (Morgenroth u. Ginsberg) 406.
— bei Pneumokokkeninfektion (Boehncke) 411.
Agaricus muscarius, präzipitierendes Serum für das Eiweiß von (Galli-Valerio u. Bornand) 594.
Agglutination zur Differenzierung gramnegativer Diplokokken (Verderame) 92.
— der Erythrocyten durch Erdnußphasin und Ricin (Feuerhack) 404.
— der Erythrocyten durch Pilzextrakte (Friedberger u. Brossa) 30.
— bei Maltafieber s. a. Maltafieber.
— — — (Basset-Smith) 412.
— Säure-, innerhalb der Typhus-Paratyphus-Gruppe (Heimann) 460.
— Wesen der (Dunin-Borkowski) 365.
Agglutininbildung, Verhalten zum Fieber (Michiels) 27.
Agglutinine für Erythrocyten, Übergang in die Milch (v. Zubrzycki u. Wolfsgruber) 321.
Akroasphyxia chronica hypertrophica, Knochenveränderungen bei (Finkelnburg) 666.
Akromegalie, Fall von (v. Bonin) 246.
Aktinomykose, Röntgenbestrahlung (R. Levy) 462.
Albuminurie, Bence-Jonessche (Henderson) 426.
— — — 4 Fälle (Boggs u. Guthrie) 651.
— fakultative, und Chondroiturie (Pollitzer) 53.
— infolge Immobilisation (Amerling) 176.
— lordotische, Pathologie der (Dietl) 479.
— von der Nahrungsaufnahme abhängige, beim ernährungsgestörten Säugling (Benjamin u. Kastner) 603.
— orthostatische cyklische (Czerny) 551.
— orthostatische, neue Korrektionsversuche der Wirbelsäule bei (Jehle) 479.
— — Lehre von (Gomolitsky) 330.
— — im Beginn einer Nierentuberkulose (Castaigne) 694.
— orthostatische Beziehung zur Tuberkulose Arnold) 658.
Albumosurie, multiple Myelome mit (Groves) 444.
Aldehydreaktion bei Scharlach und scharlachähnlichen Exanthemen (Hesse) 406.
Aleudrin (Gutowitz) 207. (Topp) 308.
Aleukämische Lymphadenose, akute (Schippers) 259.
Alexin, Verschwinden aus dem Serum (Courmont u. Dufourt) 28.
Alicyclische Verbindungen, Einwirkung durch Verdauungssäfte (Hämäläinen) 476.
Alimentäre Intoxikation (Harley) 627.
Alimentäres Fieber nach Casein (Holt u. Levene) 403.
Alkalizufuhr, Abhängigkeit der Kalkbilanz von (Dubois u. Stolte) 426.
Alkaloide, Einfluß auf die Entwicklung von Fisch-(Fundulus-)Eiern (McClendon) 8.
— synthetische, aus Tyrosin, Tryptophan und Histidin (Wellisch) 685.
Alkaptonurie (Baldwin) 473.
Alkohol s. a. Äthylalkohol.
— -Gehalt im Blut unter verschiedenen Bedingungen (Schweisheimer) 161.
— in der Cerebrospinalflüssigkeit von Säufern (Schumm) 295. (Vorkastner u. Neue) 422.
— Einfluß auf Fortpflanzung, Wachstum und Arbeitsleistung bei Mäusen (Nice) 207, 208.
— -Gärung (Kostytschew) 305.
— — Einfluß einiger Kolloide auf (Söhngen) 631.
— -Injektion ins Ganglion Gasseri bei schweren Gesichtsneuralgien (Alexander u. Unger) 286.
— -Injektionen bei Trigeminusneuralgie (Kryński) 140.
— mehratomiger, Verhalten der Typhus- und typhusähnlichen Bacillen zu (Ditthorn) 676.
— Entgiftung durch Muskel (Woronzow) 357.
— Verteilung im Organismus (Vollmering) 161.
— störender Einfluß auf einige Reaktionen (Salkowski) 371.
— Einfluß auf die Reflexwirkung beim Frosch (Hyde, Spray u. Howat) 397.
— -Säure aus Ketonaldehyden durch ein Enzym (Dakin u. Dudley) 687.
— chronische Vergiftung mit, Einfluß auf die natürlichen Abwehrvorrichtungen des Tierkörpers (Oker-Blom) 24.
— -Vergiftung, Verhalten der Cerebrospinalflüssigkeit bei (Paillard u. de Fontbonne) 294.
— -Vergiftung, experimentelle Lebercirrhose nach (Lissauer) 384.
— -Vergiftung vom gerichtsärztlichen Standpunkt (Puppel) 310.
— -Vergiftung, akute, seröse Meningitis, Ödem der Sehnervenpapille und Polyneuritis der Hirnnerven bei (Roy) 295.
Allergie gegen gewöhnliche Nahrungsmittel (Schloß) 577.
Alternationsstrom, chemischer, vergleichend toxikologische Spezifität des (Evans) 7.
Aluminium-Lactat bei intestinaler Autointoxikation (Laurent) 504.
Alveolarepithelien, Verkalkung der (Hueck) 338.

Alveolarluft, Kohlensäurespannung der (Straub) 240.
Alypin, Sammelreferat über (Seifert) 404.
Amanitahämolysin, Art der Vereinigung (Ford u. Rockwood) 593.
Amanitatoxin, Bemerkung über (Ford u. Bronson) 594.
Amaurose im Gefolge von Encephalopathie bei Scharlach (Mery, Salin u. Wilborts) 297.
Amboceptoren, hämolytische (Amako) 682.
Ameisensäure, Vergärung der, durch Bact. Kiliense (Franzen u. Egger) 210.
Amidobenzaldehydreaktion, Ehrlichs, im Harne bei Scharlach und scharlachähnlichem Exanthem (Hesse) 406.
Aminosäuren der grauen und weißen Substanz des Gehirns (Abderhalden u. Weil) 527.
— Bestimmung im Harn (Lematte) 530.
Aminstickstoff und Gesamtstickstoff im Harn, Verhältnis zwischen (Signorelli) 34.
Ammoniumchlorid, pharmakologische Untersuchungen über (Meneguzzi) 88.
Ammonsalze, Wirkung auf die Stickstoffbilanz (Abderhalden u. Lampé) 525.
Ammonsulfat, Einfluß bei polarimetrischer Bestimmung des Milchzuckers (Jahnson-Blohm) 531.
Amöbe, Bau der (Vonwiller) 310.
— tetragena bei Dysenterie (Darling) 220.
Amphibien in verschieden konzentrierten Lösungen (Brunacci) 193.
Ampulla recti, Frühdiagnose der Carcinome der (Friedrich) 254.
Amylaceen, Verdauung der (Ehrmann) 475.
— — — (Ehrmann u. Wolff) 476.
Amylacetat, Einfluß auf den Organismus (Lehmann) 309.
Amylasegehalt des Speichels, beeinflußt durch Nahrung (Evans) 475.
Amyloid, lokales tumorförmiges (Schönhof) 84.
Amyloidose des Kehlkopfes (Schönhof) 84.
Amyotrophie, kombinierte Rückenmarksstrangerkrankung mit (Holmes) 571.
Amyotrophische Lateralsklerose nach Trauma (Speck) 291.
— — Beziehung zum Trauma und zur Berufstätigkeit (Mendel) 494.
Anaemia, Anämie.
— Atmung bei (Sippell) 482.
— Augenhintergrundsbild bei (Salzmann) 128.
— sekundäre, Behandlung mit defibriniertem Blut und Eisenarsenammoniumcitrat (Kowler) 128.
— durch Blutung (Milne) 127.
— Blutzuckergehalt bei (Rolly u. Oppermann) 534.
— chronische experimentelle, Einfluß auf den respiratorischen Gaswechsel (Eberstadt) 688.
— hämolytische, von perniziösem Typus mit visceraler Hämosiderose bei einem Tuberkulösen (Roque, Chalier u. Josserand) 441.
— infektiöse akute, beim Kinde (Ribadeau-Dumas) 606.
— Bekämpfung durch intramuskuläre Injektionen von defibriniertem Menschenblut (v. Zubrzycki) 440.
Anämie bei Leishmaniose (Caronia) 610.
— durch Leishmania (Jemma) 555.
— letale, Spinalaffektion bei (Richter) 346.
— bei Malaria (Valagussa) 608.
— experimentelle, myeloide Metaplasie bei (Albrecht) 608. (E. Meyer) 608.
Anämie, perniziöse (Andree) 178.
— — Beziehung zu Bakterienlipoiden (Lüdke u. Fejes) 387.
— — Brennen auf der Zunge, Frühsymptom der (Zabel) 60.
— — und Carcinom in ihren gegenseitigen Beziehungen (Pappenheim) 441.
— — Embryonaler Faktor in der Ätiologie (McCaskey) 259.
— — bei Endokarditis und Nephritis, Tuberkelbacillen im Blut (Rist, Léon-Kindberg u. Cain) 515.
— — familiäre (Bartlett) 440.
— — Untersuchungen über die Genese der (Lüdke u. Fejes) 387.
— — beim Kinde (Ribadeau-Dumas) 606.
— — latente Leukämie mit (Plehn) 443.
— — Salvarsan bei (Maynard) 441.
— — — — (Wachtel) 363.
— — Behandlung mit Thorium X (Klemperer u. Hirschfeld) 333.
— — traumatische Entstehung (Bennecke) 441.
— — ambulatorische Trinkkurbehandlung mit Thorium X bei (Prado-Tagle) 59.
— — mit aplastischem Typus (Babonneix u. Tixier) 606.
— posthaemorrhagica neonatorum (Armand-Delille) 606.
— therapeutische Verwertung sauerstoffarmer Luft bei (David) 605.
— Bedeutung der Schilddrüse bei der Regeneration (Mansfeld) 437.
— schwere (Andree) 178.
— splenica, Frage und Begriff der (Pappenheim) 442.
— — und Splenektomie (Ambrose) 694.
— — durch Fragilität der Blutkörperchen beim Kind (Armand-Delille) 606.
— Thorium X-Therapie bei (Bickel) 442.
Anaerobenzüchtung, Vereinfachung der (Lindemann) 358.
Anaerobier, Verhalten bei Typhus (Loris-Mélikov) 459.
Anaesthetica, Kombination der Wirkung (Zorn) 454.
— Herabsetzung der Wirkung von Salzlösungen in Gegenwart von (Lillie) 358.
Anaphylaktische Studien (Szymanowski) 102.
— Vergiftung, Folgen für das vegetative Nervensystem (Fröhlich u. Pick) 75.
Anaphylaktischer Reaktionskörper, Bildungsstätten des (Felländer u. Kling) 25.
Anaphylaktischer Shock s. Shock, anaphylaktischer.
— Zustand des tierischen und menschlichen Organismus (v. Calcar) 24.
Anaphylatoxin, Beziehung zur Anaphylaxie (Besredka, Ströbel u. Jupille) 521. (Lurà) 522.

Anaphylatoxin, Identität des in vitro darstellbaren, mit dem in vivo entstehenden anaphylaktischen Gifte (Dold und Aoki) 523.
— Darstellung aus Histidin (Friedberger u. Langer) 26.
— Bildung aus tierischen Bacillen und durch Plasma (Friedberger u. Kapsenberg) 367.
— Bakterien- (Szymanowski) 102.
— -Empfindlichkeit der normalen und sensibilisierten Tiere (Miyaji) 102.
— -Bildung, Rolle des Komplementes bei (v. Gonzenbach u. Hirschfeld) 26.
— und Sepsin (Seitz) 469.
— Bildung aus Serum durch Kaolin (Muttermilch) 417.
— -Gewinnung aus Tuberkelbacillen (Sata) 516.
— des Typhusbacillus (Zinsser) 409.
— vasoconstrictorische Wirkung des (Handovsky u. Pick) 30.
— -Vergiftung und Anaphylaxie (Friedberger) 27.
Anaphylaxie, alimentäre, gegen Hühnereier (Lesné u. Richet fils) 420.
— Beziehung des Anaphylatoxins, Peptotoxins, Peptons zur (Besredka, Ströbel u. Jupille) 521. (Lurà) 522.
— und Anaphylatoxinvergiftung (Friedberger) 27.
— — Antianaphylaxie (Manuchin u. Potiralovsky) 469.
— Bedeutung in der Augenheilkunde (v. Szily) 521.
— nach intraperitonealem Bluterguß (Els) 322.
— Beziehungen der Blutgerinnung und des Blutdrucks bei (de Waele) 419.
— nach Diphtherieserum (Braun) 583.
— — eiweißfällenden Mitteln (Szymanowski) 102.
— und Eklampsie (Liepmann) 232.
— — Eosinophilie (Ahl u. Schittenhelm) 604.
— in forensischer Hinsicht (Antonoff) 522.
— -Gift, Identität des in vivo darstellbaren Anaphylatoxins mit dem in vivo entstehenden (Dold u. Aoki) 523.
— und koagulierende Gifte (Artus) 25.
— gegen Helminthen (Longo) 519.
— zur Kenntnis der (Pfeiffer u. Jarisch) 159.
— Einfluß der stomachalen Kochsalzzufuhr auf den Ablauf der (Friedberger u. Langer) 27.
— mit Linsensubstanz (Kapsenberg) 26. (Römer u. Gebb) 522.
— durch Magensaft (Manoiloff) 432.
— — Maisextrakte (Cesa-Bianchi u. Vallardi) 30.
— des Meerschweinchens gegen Pferdeserum (Briot u. Aynaud) 419.
— durch Organextrakte (de Waele) 28.
— des tierischen und menschlichen Organismus (Calcar) 24.
— gegen Proteosen, Untersuchung über (Zunz) 522.
— Stoffwechsel bei (Segale) 532.
— Diagnose der Tuberkulose durch (Tadini) 96.
Anaphylaxie nach Verbrennung (Heyde u. Vogt) 625.
— Kriterien der Vergiftung durch (Biedl u. Kraus) 27.
Anastomose zwischen Arterien und Venen, experimentelle Untersuchungen (Jianu u. Meller) 700.
Anencephalie, Nebennieren bei (R. Meyer) 167.
Aneurysma der Aorta ascendens mit Erzeugung von Pulmonalstenose und Perforation in die Pulmonalarterie (Hensen) 184.
— — — Entstehung bei der kongenitalen Isthmusstenose der Aorta (Berger) 615.
— — — rheumatischen Ursprungs (Oudler) 558.
— arteriovenöses, Bedeutung der Venen bei (Ney) 184.
— Broncho-Oesophagealfistel durch (Dorner) 487.
— der Carotis in- und externa, Erkennung und Behandlung (Liébault u. Daudin-Clavaud) 267.
— perforierendes, der Hirnarterien, kasuistischer Beitrag zur Diagnose (Langbein) 77.
Angina abdominis (Sir Brunton) 268.
— Polyarthritis rheumatica, Beziehung zur chronischen (Oertel) 328.
— Zusammenhang mit anderen Krankheiten (Päßler) 119.
Angiorhexis alimentaria (Pick) 2.
Anilin, Verbindung mit Eiweißkörpern (Eddy) 323.
— -Krebs (Leuenberger) 147.
Anionen - Behandlung, bactericide Wirkung (Steffens) 204.
Ankylostomiasis in Brasilien (Meira u. Paranhos) 158.
— Oleum chenopodii gegen (Schüffner u. Vervoort) 150.
Ankylostomum-Larven, Lebensbedingungen in Daressalam (Lurz) 158.
Ankylostomum duodenale (caninum) Wanderungsweg des, bei oraler Infektion (Miyagawa) 592.
— Häufigkeit bei Kindern (Faria) 321.
Anorexie im Pubertätsalter (Schnyder) 598.
— Therapie (Pick) 248.
Anthrakose retroperitonealer Lymphdrüsen (C. Franke) 2.
Anthrax s. Milzbrand.
Antianaphylaxie bei lokalen Anaphylaxieerscheinungen (Manuchin u. Potiralovsky) 469.
— gegen Ascariden (Longo) 519.
Antiblastin, Milzbrand- (Ascoli) 412.
Antiforminmethode beim Nachweis von Tuberkelbacillen in den Ausscheidungen tuberkuloseverdächtiger Rinder (Titze) 318.
Antigen, Methode zur Gewinnung für die Wassermannsche Reaktion (Goss) 518.
Antihämolysin (Ford u. Rockwood) 593.
Antikörperbildung, Beeinflussung durch Fieber (Michiels) 27.
— heterologe (Amako) 682.
Antileukocytolysine, Ursprung der (Manoukhine) 232.

Antimeningokokkenserum, Behandlung gonorrhoischer Gelenk- und Sehnenscheidenaffektionen mit (Compan) 512.
Antimonpräparate, organische, bei Spirochäten- und Trypanosomenkrankheiten (Uhlenhuth, Mulzer u. Hügel) 455.
Antiparameningokokkenserum, Fall von cerebrospinaler Meningitis durch Parameningokokken, geheilt durch (Méry, Salin u. Wilborts) 510.
Antipyrin-Injektionen, Behandlung von Ischias mit (Reynolds) 287.
Antiseptica, Einfluß auf Adenocarcinome der Mäuse (Wrzosek) 3.
Antithrombin, Fixierung des (de Waele) 127.
Antitrypsin im Blut bei Schwangerschaft und Carcinom (v. Graff u. v. Zubrzycki) 4.
— -Wirkung, Beziehungen der Serumeiweißkörper zur (Kämmerer u. Aubry) 421.
Antitryptische Wirkung des Blutserums nach Ermüdung (Preti) 523.
— — — — zu diagnostischen Zwecken (Berár u. Raitsits) 322.
— — der Tumoren (Fazio) 594.
Antituberkuloseserum, Methode der Auswertung (Sivori u. Costantini) 156.
— Beeinflussung durch hochfrequente Ströme (Marzagalli u. Maragliano) 464.
Antituman, Versuche bei Carcinomen (Oser u. Pribram) 479.
Aorta, Aorten.
— Aneurysmen rheumatischen Ursprungs (Oudler) 558.
— Aneurysma der Broncho-Oesophagealfistel bei (Dorner) 487.
— Aneurysma der, Entstehung bei der kongenitalen Isthmusstenose der (Berger) 615.
— — — Pulswellengeschwindigkeit bei (Ruschke) 697.
— Insuffizienz beim Kinde (Moreira) 393.
— — Pulswellengeschwindigkeit bei (Ruschke) 697.
— -Kompression, Wirkung auf die Zirkulation (Sollmann u. Pilcher) 699.
— Atresie des Ostiums der (Ipsen) 488.
— erhöhte Gefahren operativer Blutverluste bei angeborener Enge der (Melchior) 263.
— Druckverlauf b. Kaninchen (Tigerstedt) 555.
— Veränderungen bei der Fütterung mit verschiedenen Fettsorten beim Kaninchen (Stuckey) 134.
— -Sklerose, Untersuchungen über (Manouélian) 615.
— aufsteigende Brust-, Stenose der (Ipsen) 488.
— Stenose der, beim Kinde (Moreira) 393.
— syphilitische Erkrankung (Deneke) 558. (Oberndorfer) 559.
— -Syphilis, Lehre von (Benary) 267.
Aortitis, akute abdominale (Holleau) 558.
— chronische, Fälle gichtischen, nicht syphilitischen Ursprungs (Mougeot) 394.
— auf Basis einer kongenitalen Lues (Lippmann) 558.
— syphilitische, pathologische Histologie (Fukushi) 558.
— — Diagnose und Behandlung (Longcope) 267.
Aphonie, Heilung durch Elektrizität (d'Aranjo) 561.
Apnöe, Fehlen der, nach forcierter Atmung (Boothby) 71.
Appendicitis, chronische (Krecke) 600.
— — Bastedos Symptom bei (Hertz) 692.
— Galvanisation und Faradisation bei (Cirera-Salse) 252.
— Beziehung zu den weiblichen Geschlechtsorganen (Basso) 253.
— chronische Intussuszeption nach (Wollin) 171.
— Lymphangitis à distance bei (Delore u. Martin) 50.
— nach Masern (O. Meyer) 582.
— mit konsekutiver Meningitis mit Kompression der Wurzeln der Lumbosakralnerven (Chartier) 293.
— ex oxyure (Aschoff) 382. (Rheindorf) 545. (Poenaru-Caplescu u. Martz) 656.
— Ricinusbehandlung (Sorge) 545.
— bei Scharlach (O. Meyer) 582.
Appendicopathia oxyurica (Aschoff) 382.
Appendicostomie bei Blasenektopie (Taddei) 56.
Appendix s. a. Wurmfortsatz.
— -Carcinom (Butzengeiger) 51.
— — sog. Lipoidgehalt des (Maresch) 253.
— Fremdkörper im (Retzlaff) 382.
— Veränderungen bei allgemeiner Infektion und bei Peritonitis (Sugi) 51.
— Palpation des (Bjalokur) 433.
— im Röntgenbild (M. Cohn) 692.
— Schleimaustritt aus dem (Vecchi) 252.
— Folgen der Unterbindung beim Kaninchen (Ssobolew) 433.
— vermicularis, physiologische Obliteration (Bürmann) 330.
Appetitlosigkeit, ihre Behandlung und ihre nervösen Formen (Pick) 248.
— in der Pubertät (Schnyder) 598.
— Therapie der (Sternberg) 379.
Arginin, Methylierung von (Engeland u. Kutscher) 105.
Arhythmia s. a. Herz.
— Erkennung und Bedeutung (Stähelin) 699.
— irregularis perpetua, anfallsweise auftretende regelmäßige Kammertachysystolie bei (Rihl) 266.
Arneths neutrophiles Blutbild bei Tuberkulose (Brissaud) 555, s. a. Blutbild.
Arnoldsche Harnreaktion mit Nitroprussidnatrium (Arnold) 370.
Arsen, Widerstandsfähigkeit des Igels (Willberg) 209.
— Absorption nach intramuskulärer Injektion von Salvarsan und Neosalvarsan (Swift) 151.
Arsenneuritis nach Neosalvarsan (Darier) 230.
Arsentriferrol (Ewald) 206.
Arsenüberempfindlichkeit, Beobachtungen über (Stäubli) 629.
Arsenverbindungen, aromatische, Wirkung auf das Hämoglobin (Dalimier) 504.
— lipoide, neue Klasse von (Fischer u. Klemperer) 149.

Arsenvergiftung durch Weingenuß (Anglada u. Fabre) 629.
Arsenwasser, natürliches, Einfluß auf den Purinstoffwechsel (Croce) 109.
Arteria, Arterien.
— coronaria cordis, Kleinhirngewebsembolie der, beim Neugeborenen (Abrikosoff) 615.
— iliaca communis bei Syphilitikern (Stein) 184.
— funktionelle Krankheiten der (Sir Brunton) 268.
— pulsatorische elektrische Erscheinungen an (Hürthle) 486.
— überlebende, Wirkung des Histamis auf (Barbour) 612.
— und Venen, Anastomose zwischen (Jianu u. Meller) 700.
Arteriosklerose s. a. Atherosklerose.
— Behandlung (Henius) 558.
— Blutzucker bei (Rolly u. Oppermann) 239.
— Untersuchungen über die Entstehung der (Manouélian) 269.
— ungewöhnlicher und schwerer Fall bei einem jungen Mann (Boteano) 665.
— Fettstoffwechsel bei (Hanes) 36.
— Heredität der (Schneider) 394.
— Stauungsreaktion (Hertzell) 699.
— Beziehung zur Überarbeitung (Frugoni) 614.
Arthritis, Adrenalinbehandlung (Gaisböck) 505.
— deformans, Thorium-X-Behandlung (Bickel) 442.
— deformans, Wesen der (Axhausen) 446.
— rheumatische und gonorrhoische (Pässler) 446.
— urica s. Gicht.
Arthropathie, nervöse, ohne Tabessymptome (Mauclaire u. Girard) 138.
— bei Syringomyelie (Luce) 345.
— tuberkulöse, Pathogenese der (Anzillotti) 138.
Aryknorpel, Exstirpation bei Kehlkopfstenose (Iwanoff) 338.
Arzneifestigkeit bei Bakterien (Morgenroth u. Kaufmann) 14.
Arzneigemische (Kochmann) 454. (Zorn) 454.
— Anschauungen über die Wirkung (Krawkow) 309.
— wirkungspotenzierende Momente in (Bürgi) 502. (Heubner) 502.
Arzneimittel, therapeutisches Versagen (Januschke) 579.
Ascariden, Anaphylaxie gegen (Longo) 519.
— Darm-Verschluß durch (Ruland) 544.
— experimentelle Eosinophilie und Anaphylaxie durch (Herrick) 552.
— toxische Produkte der (Weinberg) 231.
Aszites, chronische, Dauerdrainage durch die Vena saphena (Dobbertin) 546.
— Versuche mit Dauerdrainage (Perimoff) 172.
— Resorption des, bei Lebercirrhose (Vitry u. Sézary) 548.
— tuberkulöse Natur des, bei den Cirrhosen (Roque u. Cordier) 384.
Ascolische Meiostagminreaktion (Brüggemann) 232.
Asphyxie, Schnelligkeit des kleinen Kreislaufs bei (Langlois u. Desbouis) 64.
— Einfluß auf die Reizbarkeit des Reflexbogens (Porter) 196.
Aspirin-Calcium (Seiler) 206.
Asthenie bei Adipositas dolorosa (Claude u. Sézary) 114.
Asthma bronchiale (West) 337.
— — Behandlung (Bäumler) 395.
— — Behandlung (Stadler) 72.
— — Anwendung der Lungensaugmaske (Brotzen) 187.
— — Ichthyolcalcium bei (Schütze) 206.
— endobronchiale Behandlung (Heilskov u. Mahler) 137.
— Kenntnis und Therapie (Stäubli) 272.
— bei Kindern, Beziehung der Tuberkulose zum (Rongel) 565.
— Reflex-, mit Ausgang vom Rachen (Chavanne) 273.
— thymicum, Untersuchungen über Komplementbindungsreaktion bei (Luzzatti) 376.
Ataxie, hereditäre, in Verbindung mit Paramyoclonus multiplex (Boschi) 624.
— — zwei Stammbäume von (Frey) 293.
Atelektase, Blutzirkulation in der Lunge bei (Bruns) 136.
— der Lungenspitzen, Kroenigsche (Hofbauer) 271.
Atembewegungen bei Hemiplegien (West) 337.
Atherom, Erblichkeit des (H. Schneider) 394.
Atheromatose, experimentelle, durch Fettfütterung (Stuckey) 134.
Atherosklerose, abdominale (Lucibelli) 184.
— der Atrioventrikularklappen (Sato) 336.
— experimentell erzeugte lokale, Beziehung zur Niere (Hildebrandt) 268.
Athetose der einen Hand (Head u. Fearnsides) 670.
Atmung, Beeinflussung durch Adrenalin (Fuchs u. Róth) 560.
— bei Anämischen (Sippell) 482.
— Nachwirkung der Arbeit auf, in größeren Höhen (Durig u. Zuntz) 526.
— forcierte, Fehlen von Apnöe nach (Boothby) 71.
— -Geräusch, vesikuläres, über den Lungenspitzen, diagnostischer Wert der Abschwächung des (Bezançon) 272.
— afferente Impulse, ausgehend von Organen beteiligt an (Barry) 559.
— künstliche, beim Menschen, Untersuchungen über die Ventilation (Liljestrand, Wollin u. Nilsson) 560.
— künstliche, Schnelligkeit des kleinen Kreislaufs bei (Langlois u. Desbouis) 64.
— -Luft, Gehalt an oxydaschemmenden Stoffen (Amoss) 470.
— Mechanik der, Bedeutung der Adhäsion der Pleurablätter (v. Wyss) 560.
— funktionelle Störungen bei Nerven-Krankheiten (West) 337.

Atmung, Ausscheidung des Wassers bei (Loewy u. Gerhartz) 32.
Atmungszentrum, Beziehungen zu Oxydationsprozessen (Loevenhart) 665.
— funktionelle Verknüpfung des, und Verhalten der Zwerchfellaktionsströme bei zentraler Kühlung (Dittler) 665.
Atolin, Vorhandensein in der Leber (Smorodinzew) 32.
Atophan bei akutem Gelenkrheumatismus (Oeller) 6.
— Wirkung beim Gesunden und beim Gichtiker (Retzlaff) 108.
— Einwirkung auf die Nuclease des Blutserums (Fasiani) 537.
— Nucleinstoffwechsel unter dem Einfluß von (Schittenhelm u. Ullmann) 425.
— Verhalten im Organismus (Dohrn) 86.
— Wirkung des (Brugsch) 108.
Atoxyl, parasitotrope Wirkung des (Arzt u. Kerl) 357.
— bei Schlafkrankheit (Ziemann) 34.
Atrioventrikularklappen, Atherosklerose der (Sato) 336.
Atropin, Wirkung auf den Darm [Bauchfenster] (Katsch) 247.
— elektromotorisches Verhalten am Froschherzventrikel (Straub) 262.
— Entgiftung durch Muskel (Woronzow) 357.
— Widerstandsfähigkeit des Igels (Willberg) 209.
— Wirkung auf ekthymierte Tiere (Basch) 114.
Augen, Reflexzeit des Drohreflexes (Berger) 622.
— -Hintergrund, anämischer (Salzmann) 128.
— Verhalten der Körpertemperatur bei Erkrankungen der (Igersheimer) 83.
— Luetinreaktion nach Noguchi bei Krankheiten der (Löwenstein) 589.
— Läsionen des Bewegungsapparates bei multipler Sklerose (Velter) 76.
— Veränderungen bei Intoxikationen durch Methylalkohol und durch Toxipeptide (Grignolo) 456.
— -Muskel-Klonus (Thomson) 495.
— Nebenpocken der (Holodynski) 89.
— Erkrankung der Nerven der bei Diabetes mellitus (Hoffmann) 493.
— Wirkung des Chloroforms auf den vestibularen Reflex des (Rothfeld) 285.
— -Tuberkulose, experimentelle, bei Kaninchen (Krusius) 317.
Aurum-Kalium cyanatum, Wirkung auf Geschwülste (C. Lewin) 675.
— — — — intravenöser Infusionen mit (Heubner) 405.
— — — (Merck) bei äußerer Tuberkulose und Lues (Bruck u. Glück) 98.
Auscultation, dorsale, des Herzens und der Gefäße (Kürt) 181.
— Prinzipielles über (F. Müller) 453.
Ausfallserscheinungen, sog. (Dubois) 327.
— — klinische und experimentelle Beiträge zur Frage der (Mosbacher u. E. Meyer) 541.
Austern, Beziehungen zum Typhus (Vincey) 508.
Autointoxikation, alimentäre (Saundby) 690.
— alimentäre (White) 690.
— intestinale, behandelt mit Aluminium-Lactat (Laurent) 504.
— und Polyneuritis (v. Noorden) 117.
Autolyse (Nicolle) 528.
— Förderung durch Lipoide (Satta u. Tasiani) 471.
— bei Herstellung von Toxinen (Salimbeni) 643.
Autolysine und Isolysine, Beziehungen untereinander und in der Resistenz der Erythrocyten (Dufourt) 593.
Autoserotherapie (Vitry u. Sezary) 548.
— bei familiärer Hämophilie (Leclerc u. Chalier) 179.
Azotämie, Formen der (Aimard) 529.

Babinski-Phänomen, durch Reizung der Oberschenkelmuskeln (Austregesilo u. Esposel) 281.
Babinskis „second sign" bei organischer Halbseitenlähmung nach Typhus (Hertz) 494.
Bacillus, Bacillen (vgl. a. Bakterien).
— botulinus (Schumacher) 213.
— Erd-, milzbrandähnliche und wandernde (Bitter) 676.
— fusiformis bei Pseudoelephantiasis (Bevacqua) 678.
— Kiliense, Vergärung der Ameisensäure durch, in konstant zusammengesetzten Nährböden (Franzen u. Egger) 210.
— leprae Hansen, Verhältnis zu bei Lepra gezüchteten Mikroorganismen (Kritschewsky u. Bierger) 461.
— mesentericus ruber, Farbenbildung des (Lasseur u. Thiry) 457.
— Morgan, Wirkung auf Mannit (Bradley) 508.
— paratyphosus in einem Pleuraexsudat (Frank) 13.
— pyocyaneus, Allgemeininfektion durch (Klieneberger) 92.
— rhusiopathiae suis, Ursache der Polyarthritis beim Schaf (Poels) 635.
— säurefeste, verglichen mit Johnesschem Bacillus (Twort u. Craig) 678.
— -Träger bei infektiösen Darmerkrankungen (Weichardt u. Haussner) 89.
— — Typhusepidemien durch, Behandlung und Bedeutung (Krasemann) 359.
— typhosus, Wirkung auf Mannit (Bradley) 508.
— typhusähnliche, Verhalten zu verschiedenen Zuckerarten (Ditthorn) 676.
Bacillurie bei Lepra (Lagane) 217.
Bactericidine in den Leukocyten (Weil) 367.
Bacterium, Bakterien (vgl. a. Bacillen).
— Verhalten auf Blutagar bei Luftabschluß (Maresch) 10.
— -Anaphylatoxin (Szymanowski) 102.
— coli, klinische und serologische Untersuchungen bei Harneiterungen durch (Cohn u. Reiter) 509.
— — anämisierende Wirkung der Lipoide des (Lüdke u. Fejes) 387.
— — Eitrige Pleuritis infolge von (Andrei) 295

Bacterium, Bakterien.
— Endotoxine, Wirkung auf das Meerschweinchen (Viganò) 456.
— Farbenbildung bei bisher als achromogen geltenden (Lasseur u. Thiry) 457.
— Selektive Wirkung von Gentianaviolett auf (Churchman u. Michael) 9.
— u. Granulafärbung, gleichzeitige (Loele) 406.
— -Flora der Nase (Küster u. Wößner) 12.
— -Gruppe, besondere bei Mensch und Tier vorkommende (Gildemeister u. Baerthlein) 214.
— lactis aerogenes Escherich, Käsevergiftung durch eine Bakterie übereinstimmend mit (Kühl) 412.
— pseudopestis murium n. sp. (Galli-Valerio) 361.
— Negativfärbung, mittels Tuscheverfahrens nach Burri (Bley) 631.
— parasitische und saprophytische, neuer Nährboden für die Kultur und Isolierung von (Bayon) 89.
— Verlauf des Adsorptionsprozesses bei der Einwirkung des Phenols auf (Küster u. Rothaub) 10.
— Reduktion von Sulfaten und Sulfiden durch (Salkowski) 359.
— sensibilisierte, Säureagglutination der (Krumwiede u. Pratt) 468.
— säurefeste, Bakteriolyse der (Kraus, Hofer u. Ishiwara) 678.
— — Bildung eines akut wirkenden Überempfindlichkeitsgiftes aus (Leschke) 415.
— -Toxine, Wirkung auf die Gefäßwand (Läwen u. Dittler) 697.
— Untersuchungen mit verflüssigenden und nicht verflüssigenden (Sasaki) 11.
Bacteriologische Untersuchungen bei Winterschläfern (Bertarelli) 676.
Bacteriolyse, Hemmung durch Kohlensäure (Sawtschenko) 231.
Bad Elster, Physiologische Wirkungen der Quellen von, auf die Nieren (Bickel) 629.
Balken, Gehirn-Trauma mit Reizerscheinungen von seiten des (Alessandri) 573.
Balkenstich (Bonhoeffer) 351.
Balneotherapie bei Nierenleiden (Pflanz) 176.
Bandwurm, allgemeine citerige Peritonitis durch (Danielsen) 434.
Bantische Krankheit und hämolytischer Ikterus (Lommel) 389.
— — operative Behandlung (Goebel) 129.
— — Pathologie der (Grosser u. Schaub) 261.
Barcroftscher Apparat zur Bestimmung der Blutgase (Barcroft u. Burn) 553.
Barlowsche Krankheit, Beziehung zur Angiorhexis alimentaria (Pick) 2.
— — Hämatologie und Knochenveränderungen bei (Nobécourt) 610.
Baryum, Wirkung geprüft im Läwen-Trendelenburgschen Versuch (Handovsky u. Pick) 539.
Basedowjodin (Klose) 43.
Basedowsche Krankheit (Bing) 427.
— — (Breitner) 325.
— — (Klose) 43.
Basedowsche Krankheit, atypische (McKisack) 243.
— und Addisonsche Erkrankung in ein und demselben Fall nach Menopause (Levi) 426.
— Krankheit, Behandlung (Abrams) 43.
— — — (Rubino) 689.
— — Viscosität des Blutes bei (Kaeß) 444.
— — Verhalten des Blutzuckers bei (Flesch) 647. (Rolly u. Oppermann) 534.
— — chirurgische Behandlung (Schlesinger) 113.
— — Pathogenese des Exophthalmus bei (Maurice) 43.
— — mit Glukosurie (de Stella) 424.
— — alimentäre Glykosurie und Adrenalinglykosurie bei, und operative Beeinflussung (F. Schulze) 648.
— — Resultate der operativen Eingriffe nach Jaboulay bei (Chalier) 42.
— — kinetische Theorie (Crile) 167.
— — mit Myasthenie, Thymektomie bei (Schumacher u. Roth) 112.
— — Myxödem nach (Marañón) 539.
— — Pathogenese der psychischen Störungen bei (Marquis-Sébie) 576.
— — Abbau von Schilddrüsen- und Ovariengewebe bei (Abderhalden) 527.
— — Selbstheilung (Grober) 42.
— — Beziehungen zur Thymushyperplasie (Dutoit) 167.
— — — — Tuberkulose (Saathoff) 242.
Basedowstruma, histologisches Bild der (Oehler) 427.
— Lymphatische Herde (Simmonds) 167.
— Nebennierenausfallsymptome nach Exstirpation einer (Lafforgue) 377.
Bastedos Symptom bei chronischer Appendicitis (Hertz) 692.
Bauchfell, Cystenbildung des, bei Tuberkulose (Geipel) 123.
Bauchfenster, experimentelles, zur Beobachtung der Darmbewegungen (v. Bergmann) (Katsch u. Borchers) 247.
Bauchhöhle, anatomisch nachweisbare Unterschiede in der Widerstandskraft der, gegen eindringende Infektion (A. Mayer) 51.
Bauchorgane, partieller Situs inversus (Wesemann) 169.
Bauchspalte, kongenitale, mit Verdoppelung des Coecums und des Wurmfortsatzes (Läwen) 450.
Bauchspeicheldrüse s. Pankreas.
Bazillen s. Bacillus.
Bence-Jonessche Albuminurie s. Albuminurie, Bence-Jonessche.
Benzalchlorid, Einwirkung auf den tierischen Organismus (Wolf) 310.
Benzin, Wirkung im Experiment (Pappenheim) 388.
Benzol bei Blutkrankheiten (Tedesco) 60.
— Effekt des, auf die Blutplättchenzahl bei Ratten (Duke) 438.
— -Dampfvergiftungen, Kasuistik der (Beisele) 456.
— experimentelle Beeinflussung der hämatopoetischen Gewebe (Pappenheim) 388.

Benzol bei Leukämie (Billings) 694.
— — — (Kardos) 554.
— — — (Klein) 662.
— — — (Klemperer u. Hirschfeld) 333.
— — — (W. Neumann) 260.
— — — (Stern) 554.
— — — (Türk) 607, 608.
— — — (Wachtel) 389.
— — — und sonstigen Blutkrankheiten (Pappenheim) 388.
— -Vergiftung in akuten und chronischen Versuchen (Luig) 456.
Benzylchlorid, Einwirkung auf den tierischen Organismus (Wolf) 310.
Beriberi, Ätiologie (Strong u. Crowell) 673.
— Verhalten des Magensafts bei (Kitamura u. Shimazono) 476.
— Weitere Studien über (Funk) 670.
Bewegung des Menschen (Regnault) 193.
Bewußtseinsstörungen (Goldscheider) 622.
Bicarbonat-Ödeme der Diabetiker, Untersuchungen über (Labbé u. Guérithault) 375, 650.
Bifurkationslymphdrüsen, tuberkulöse, Resektion wegen Trachealstenose (Betke) 186.
Bilharziakrankheit, Gewebsveränderungen nach (Ferguson) 591.
— eierhaltiger Harngrieß bei (Pfister) 177.
— Studium der (Bandi) 643.
Biliopulmonalfistel, Fall von (Stumpf) 435.
Bilirubin (Fischer) 33.
— Abbau des (Fischer u. Röse) 33.
— Einwirkung von Natriummethylat auf (Fischer u. Röse) 371.
Bilirubinsäure, Abbau der (Fischer u. Röse) 33.
— Einwirkung von Natriummethylat auf (Fischer u. Röse) 371.
Bindegewebe, Gewebs-Kultur von (Carrel) 305.
— permanentes Leben außerhalb des Organismus (Ebeling) 577.
— Quellung des (Hauberrisser u. Schönfeld) 353.
Bindegewebsprobe, Schmidts, Untersuchungen über (Gregersen) 430.
Bioelektrische Ströme, toxikologische Untersuchungen an (Evans) 7.
Blasenlähmung infolge von Poliomyelitis (Campora) 191.
Blasenspalte, kongenitale, mit Verdoppelung des Coecums und des Wurmfortsatzes (Läwen) 450.
Blastomykose, Kenntnis der (Da Rocha-Lima) 93.
— als Komplikation bei Myketoma pedis (Flu) 315.
— verlaufend wie Sporotrichose (Adamson) 461.
Blausäure, Wirkung auf das Fischherz (Beresin) 696.
— -Vergiftung, Oxydasereaktion bei der (Raubitschek) 402.
Blei, Verhalten im Organismus (Riva) 88.
— -Kolik mit Bradykardie (Lian u. Marcorelles) 336.
— -Vergiftung, experimentelle, Adrenalingehalt der Nebennieren bei (Tedeschi) 115.
Blei-Vergiftung, Blutveränderungen bei (Maurel) 445.
— — Verhalten der Cerebrospinalflüssigkeit bei (Paillard u. de Fontbonne) 294.
— — chronische, Einfluß auf die natürlichen Abwehrvorrichtungen des Tierkörpers (Oker-Blom) 24.
— — schwere, zwei Fälle in der Messingindustrie (Althoff) 503.
— — Parotisentzündungen bei (Klippel u. Chabrol) 118.
— — durch Pb-haltige Löffel (Apert, Meillère u. Rouillard) 503.
— — und Rückenmarkskrankheiten (Eichhorst) 291.
— — gesetzliche Schutzmaßnahmen gegen die gewerbliche (Gnehm) 209.
Bleichsucht, s. Chlorose.
Blinddarmentzündung, s. a. Appendicitis.
— — akute primäre (Cordero) 171.
— — lokalisierte Meningitis mit Kompression der Wurzeln der Lumbosakralnerven nach (Chartier) 293.
— — Ricinusbehandlung (Sorge) 545.
Blut, intramuskuläre Injektionen bei Anämien (v. Zubrzycki) 440.
— -Agar, Verhalten von Bakterien und Geweben auf, bei Luftabschluß (Maresch) 10.
— -Bestandteile, Verfahren zur Mikrobestimmung (Bang) 645.
— — quantitative Untersuchungen (Kämmerer u. Waldmann) 660.
— -Bild nach Arneth, Bedeutung des (Arneth) (Schilling) 605.
— -Bild und seine klinische Verwertung (V. Schilling-Torgau) 125.
— -bildende und -zerstörende Organe, Studien über (Brass) 604.
— -Bildung bei Chelonia (Jordan u. Flippin) 481.
— — extramedulläre, nach Blutungsanämie (Milne) 127.
— — (Meyer) 608. (Albrecht) 608.
— Cholesteringehalt des, bei inneren Erkrankungen (Bacmeister u. Henes) 684.
— -Eisen (Fowell) 369.
— Eiweißgehalt und Viscosität (Kämmerer u. Waldmann) 660.
— Lebensfähigkeit der geformten und amorphen Elemente des (Retterer) 437.
— Entweißung und Reststickstoffbestimmung mittels Uranilacetat (Oszacki) 235.
— -Entziehung, Einfluß auf den Cholesteringehalt (Mauriac) 37.
— -Erguß, intraperitonealer, Giftigkeit und Gerinnungsverzögerung des, nach Tubenruptur (Els) 322.
— -Bildung beim Erwachsenen (Foot) 438.
— Konstitution des, im Farbstoff (H. Fischer u. Bartholomäus) 531.
— -Farbstoff, Beziehungen des Porphyrinogens zu (Fischer, Bartholomäus u. Röse) 686.
— Farbstoffderivate des (Fischer) 33.
— -Gase, Festsetzung der Konstante für den Barcroftschen Apparat zur Bestimmung der (Barcroft u. Burn) 553.

Blut, Gerinnung des (de Waele) 481.
— — agonale (Rost) 392.
— — bei Alkaptonurie (Baldwin) 473.
— — und Anaphylaxie, Beziehung zwischen (de Waele) 28. 419.
— — bei hämorrhagischer Diathese der Neugeborenen (Schloß u. Commiskey) 608.
— — Rolle der Lipoide bei (Bordet u. Delange) 661.
— — Bedeutung der Plättchen bei (Pagniez) 258.
— — — des Propeptons (Stassano) 662.
— — Neue Theorie (Nolf) 177.
— — nach Einspritzung wässeriger Organextrakte (de Waele) 28.
— — Verminderung der, unter dem Einfluß der Verdauungsdrüsen (Popielski) 379.
— — Hemmung durch Schlangengift (Arthus) 25.
— — Bedeutung des Thromboplastins für die (Howell) 58.
-Gerinnungsmethode, Technik und Ergebnisse (W. Schultz) 126.
— -Gerinnungszeit, vereinfachte Methode zur Bestimmung (Bürker) 661.
— -Giftanämie, Entstehung der myeloiden Metaplasie bei (Albrecht) 608, (E. Meyer) 608.
— des Kaninchens, Einwirkung durch Röntgenstrahlen (Eggers) 551.
— -Krankheiten, Benzoldarreichung bei (Tedesco) 60.
— — s. a. Benzol.
— -Lipoide, Untersuchungen über die homo- und heterostimulierenden Eigenschaften (Iscovesco) 41.
— Lipoidchemie des (Beumer u. Bürger) 374. 536.
— -Mengenbestimmung nach v. Behring (Kämmerer u. Waldmann) 660.
— Mineralstoffzusammensetzung (Weißbein u. Aufrecht) 370.
— -Mischpipette, angebliche Verbesserung (Bürker) 178.
— -Plättchen (Schilling-Torgau) 57.
— -Plättchenbefunde in inneren Organen (Bernhardt) 57.
-Plättchen, Bedeutung bei der Blutgerinnung (Pagniez) 258.
-Plättchen, Rolle bei der Regeneration des Blutes (Le Sourd u. Pagniez) 127.
— -Plättchen, Ursprung der (Downey) 661.
— — -Serum (Le Sourd u. Pagniez) 127.
— Ursachen der Veränderung in der Zahl der (Duke) 438.
-Plasma, Eiweißgehalt und Viscosität (Kämmerer u. Waldmann) 660.
— Gesamtstickstoff, Gesamteiweiß, Fibrinogen und Fibrin im (Pampanini) 261.
-Reaktion, neue (Rivalta) 453.
— -Salzlösungen, natriumfreie, Wirkung kopiöser enteraler Spülungen mit (Brosch) 690.
— -Bildung und Schilddrüse (Mansfeld) 437.
— -Serum s. a. Serum.
— — Viscosität des, nach Aderlässen (Melis-Schirru) 481.
Blut, antitryptische Wirkung des Serums, zu diagnostischen Zwecken (Berrár u. Raitsits) 322.
— -Serum, antitryptische Wirkung nach Ermüdung (Preti) 523.
— — Einwirkung des Atophans auf die Nuclease des (Fasiani) 537.
— — hämolytische Eigenschaften bei Luikern und Metaluikern (Kafka) 591.
— — von Psoriasiskranken, Ehrmannsches Froschaugenphänomen im (Sommer) 116.
— -Strom, Verhalten der Venenklappen bei der experimentellen Umkehr des (Wiewiorowski) 70.
— Ungerinnbarkeit bei reflektorischer Tätigkeit der Speicheldrüsen und des Pankreas (Popielski) 379.
— -Untersuchung, okkulte, des Magendarmkanals (Boas) 249.
— — praktische Winke (Zapf) 257.
— venöses und arterielles, nach Peptoninjektion, Unterschied zwischen (de Waele) 127.
— -Verluste, operative, erhöhte Gefahren bei angeborener Enge des Aortensystems (Melchior) 263.
— -Viscosität bei Morbus Basedowii (Kaess) 444.
— — Beeinflussung durch weiße Blutkörperchen (Holmgren) 387.
— — Einfluß des Druckes auf den Koeffizienten der (Hess) 258.
— -Zählung, Anwendung getrennter Pipetten und Mischgefäße bei (Ellermann) 178.
— -Zufuhr, Folgen vorübergehender Unterbrechung für das Zentralnervensystem (Berger) 301.
Blutdruck, Beziehungen bei der Anaphylaxie (de Waele) 419.
— bei Aortenkompression (Sollmann u. Pilcher) 699.
— arterieller, bei Kindern (Leitão) 698.
— — Einfluß der Zusammensetzung der Purinkörper auf (Desgrez u. Dorléans) 131.
— bei Epilepsie (Ballan) 615.
— -Messung (de Vries Reilingh) 335.
— — nach Körperarbeit (Stursberg u. Schmidt) 264.
— Beeinflussung durch Röntgenbestrahlung der Nebennieren (Cottenot) 45. (Groedel) 474.
— -Steigerung, Fälle an der Heidelberger Klinik (Schönthaler) 133.
— — Quellen dauernder (Schlayer) 134.
— — Radiotherapie der Nebennieren bei (Quadrone) 428.
— — Beziehung zu Nierenerkrankung (J. Fischer) 436.
— Verhalten bei Tuberkulose (Mausse) 615.
— — — Verkleinerung des Kreislaufs (Hertzell) 699.
Blutgefäße, Gewebskultur in vitro (Lambert u. Hanes) 193.
Blutungen aus der Nase und ihre Behandlung (Hanszel) 337.
Blutungsanämie (Milne) 127.
Blutzucker s. a. Hyperglykämie.
— Beziehung zum Adrenalin (Bierry u. Fandard) 647.

Blutzucker-Gehalt bei Anämie, Leber-, Darm- und anderen Erkrankungen (Rolly u. Oppermann) 534.
— Methodik der Bestimmung (Bang) 649.
— Mikromethode z. Bestimmung (Bang) 533.
— Verhalten unter Coffein (Stenström) 647.
— — bei Diabetes mellitus (Rolly u. Oppermann) 648.
— — — — — (Tachau) 533.
— Beziehung zur Diurese (Parisot u. Mathieu) 238.
— Verhalten im Fieber (Freund u. Marchand) 534.
— bei fieberhaften und dyspnöischen Zuständen (Rolly u. Oppermann) 239.
— Verhalten bei Gesunden und Kranken, Technik der Bestimmung (Rolly u. Oppermann) 35.
— Gehalt beim Gesunden unter physiologischen Bedingungen (Rolly u. Oppermann) 238.
— und Hypertension (Port) 35.
— bei künstlicher Hyperthermie (Rolly u. Oppermann) 238.
— lose gebundener (Lépine u. Boulud) 164.
— Maltose und lose gebundener Zucker (Lépine u. Boulud) 164.
— während der Menstruation (Benthin) 534.
— Gehalt bei Morbus Basedowii (Flesch) 646.
— bei Nephritis, Arteriosklerose und Nervenkrankheiten (Rolly u. Oppermann) 239.
— -Steigerung durch Curare, Pathogenese der (Magne) 165.
— — und Veränderung am Skelett (Parisot) 39.
Borrelien, Entwickelungsgeschichte (Gleitsmann) 457.
Borsäure, Einfluß auf die Überimpfung und Entwicklung des Krebses (Wrzosek) 307.
Botulismus (Ornstein) 509.
Botulismuserkrankungen in der Eifel (Schumacher) 213.
Brachialplexuspolyneuritis, metapneumonische (Biermann) 287.
Bradykardie bei Bleikolik (Lian u. Marcorelles) 336.
— seltene Fälle (Lewis) 131.
Brasilin, Erzeugung von Fieber durch (Valenti) 498.
Brendel-Müllersche Reaktion, Wertschätzung der (Plaut) 228.
Brom in den Organen des Menschen (Labat) 236.
— Übergang in die Milch beim Stillen (Hallé u. Dorlencourt) 579.
Bromefflorescenzen, papulotuberkulöse (Hallé u. Dorlencourt) 579.
Bromtherapie bei genuiner Epilepsie, pharmakologische Grundlagen (v. Wyss) 672.
Bronchialasthma s. Asthma.
Bronchialcarcinom, primäres (Kreglinger) 137.
Bronchialdrüsenabsceß, metastatische Hirnabscesse nach (Hirschberg) 298.
Bronchialdrüsendiagnostik (Zabel) 561.
Bronchialdrüsentuberkulose, Durchbruch einer Drüse in den Bronchus (Oeri) 562.
— röntgenographischer Nachweis des primären Lungenherdes bei (Simon) 562.
Bronchialdrüsenvergrößerung, Röntgendiagnostik (Engel) 562.
Bronchialmuskelspasmus bei spasmophiler Diathese (Kassowitz) 666, (Lederer) 449, 666.
Bronchialmuskulatur, Nervenversorgung der Dilatatoren der (Dixon u. Ransom) 71.
Bronchiektasie nach Aspiration eines Fremdkörpers, bei einem Kind (Knöpfelmacher) 618.
— Zwerchfellresektion bei (Schepelmann) 615.
Bronchien, mechanische Bedeutung der (Jansen) 337.
Bronchitis, endobronchiale Behandlung (Heilskov u. Mahler) 137.
— putride, mit skatolreichem Sputum (Sasaki u. Otsuka) 272.
Broncho-Oesophagealfistel bei Aortenaneurysma (Dorner) 487.
Bronchostenose, Diagnostik (Jacobson) 338.
Brot, Untersuchungen über Verdaulichkeit (Hindhede) 502.
Brown-Séquardsche Lähmung, Veränderung der Sensibilität bei (Lichtenberger) 191.
Brustdrüse, innere Sekretion der (Cohn) 653.
Brustmuskulatur, Spasmus der, bei der Diagnose frischer Spitzentuberkulose (Pottenger) 72.
Brustorgane, Möglichkeit direkter Metastasen zu den retroperitonealen Lymphdrüsen (C. Franke) 2.
Bubonenpest, 3 Fälle in Havana (Guiteras) 217.
Bulbärlähmung, postdiphtherische (Trömner) 296.

C. vgl. a. K. u. Z.
Caissonkrankheit (Heller) 146.
Calcinosis interstitialis universalis (v. Gaza) 83.
— des Unterhautbindegewebes (Parkes Weber) 1.
Calcium s. a. Kalk.
— Einwirkung auf Organextrakte (Izar) 421.
— -Salze, antitetanische Wirkung (Yagi) 78.
— Verhalten im Serum (Rona u. Takahashi) 645.
— -Gehalt des Skeletts von Tieren mit experimenteller Glykosurie (Robert u. Parisot) 40.
— -Stoffwechsel (Berg) 688.
— — bei der Säuglingstetanie (Schwarz u. Bass) 650.
— — des Schweines, Wirkung einer hohen Magnesiumgabe auf (Hart u. Steenbock) 688.
— -Therapie (Schütze) 206.
— Bedeutung für die Vagus-Wirkung (Loewi) 63.
— — für das Wachstum (McCrudden) 537.
Calorische Reaktion, Verhalten bei urämischem Koma (Beck u. Biach) 340.
Calotropis procera (Lewin) 150.
Campherlösung, Wirkung gesättigter wäßriger (Leo) 675.
Cantharidinäthylendiaminauricyanid bei Tuberkulose (Feldt) 639.
Capillaranalyse vom Magensaft nach Holmgren (Mattisson) 378, 690.
Carbonation im Serum (Rona u. György) 322.
Carboxylase bei höheren Pflanzen (Zaleski u. Marx) 81.

Carcinom, Abderhaldens Serum-Fermentreaktion bei (Engelhorn) 643.
— und perniziöse Anämie in ihren gegenseitigen Beziehungen (Heinrichsdorff) 441, (Pappenheim) 441.
— Antitrypsingehalt des Blutes bei (v. Graff u. v. Zubrzycki) 4.
— Versuche mit Antituman bei (Oser u. Pribram) 479.
— Verhalten des Blutzuckers bei (Rolly u. Oppermann) 535.
— Behandlung mit Cuprase (Roziès) 504.
— Beeinflußbarkeit durch strahlende Energie (Aschoff, Krönig u. Gauss) 403.
— in England (Bashford) 203.
— lokale Anhäufung von Eosinophilen (Fischer) 257.
— -Fieber (Marchesini) 201.
— Hemmung der Hämolyse durch das Serum bei (Sweek u. Fleisher) 594.
— mit Knochenmetastasen, Blutbild bei (Ward) 555.
— Kolloid-N-Ausscheidung bei (Wolpe) 500.
— -Komplementbindung (v. Dungern) 31.
— auf dem Boden von Lupus (Krische) 84.
— Mäuse-, Übertragungsversuche auf Kaninchen (Strauch) 148.
— bei Mäusen (Ulesko-Stroganowa) 147.
— Magen-, Knochenbildung in (Gruber) 170.
— multiples primäres, des Magens (Schneider) 251.
— Meiostagminreaktion bei (Köhler u. Luger) 417.
— Natur und Ursprung (Jaboulay) 146.
— nichtoperative Behandlung (Kafemann) 307, (Werner) 501.
— operationslose Behandlung (Theilhaber) 307.
— primäres, Histiogenese und Entstehung aus alten tuberkulösen Darmgeschwüren (Herzog) 122.
— Fall von verschiedenartigen primären, in verschiedenen Organen (Andrée) 201.
— -Problem (Bashford) 203.
— Prophylaxe des (Theilhaber) 402.
— Behandlung mit radioaktiven Substanzen (Caan) 5.
— Radium zur Behandlung schwerer Fälle (Wickham, Degrais u. Slavík) 86.
— chemische Wirkungen von Röntgen- und Radiumbestrahlung (Freund u. Kaminer) 451.
— Behandlung mit Röntgenstrahlen und Hochfrequenzströmen (Ch. Müller) 674.
— Selenium bei (Girard) 504.
— Serumdiagnostik nach v. Dungern (Edzard) 421.
— des S-Romanum und der Ampulla recti, Frühdiagnose (Friedrich) 254.
— Einfluß von Sublimat und Borsäure auf Überimpfung und Entwicklung des (Wrzosek) 307.
— echtes, bei Tieren (Lewin) 201.
— Tier-, experimentelle Erzeugung von Immunität beim (Barratt) 402.
— in den Tropen (Löhlein) 354.
Carcinom und Tuberkulose, Kombination in metastatisch erkrankten Drüsen (Krische) 84.
— und Unfall (Löwenstein) 403.
Carcinomatose, hochgradige Eosinophilie bei (Strisower) 610.
Cardiacarcinom, transpleurale Resektion des (Zaaijer) 477.
Cardiographie, polygraphische und mikrographische Kurven, Vergleich gleichzeitiger (Meara, Coffen u. Crehore) 611.
Cardiotonin, Einfluß auf das Elektrokardiogramm (Bickel u. Pawlow) 485.
Carotis, Aneurysmen der (Liébault u. Daudin-Clavaud) 267.
Casein aus Kuhmilch, pyretogenetische Wirkung (Holt, Emmet u. Levene) 403.
Cauda-Tumor (Lichtenberger) 400.
Cavernenchirurgie (Baer) 273.
Cellulose im Hepatopankreassaft der Schnecke (Alexandrowicz) 248.
Cephalocele, operierte Fälle von (Bursche) 78.
Cerebellare Hemiplegie (Marie u. Foix) 348.
Cerebellarer Symptomenkomplex, infolge von Malaria (Arena) 349.
Cerebrospinalflüssigkeit, Acetonkörper in, diagnostische Bedeutung (Fourniat) 531.
— Untersuchung auf Äthylalkohol (Schumm) 295.
— Nachweis von Alkohol bei Säufern (Vorkastner u. Neue) 422.
— Vorkommen eines isolierten Antikörpers in der (Hektoen) 593.
— Auswertungsverfahren (Klieneberger) 320.
— Blut in der (Geissler) 570.
— Eiweiß- und Wassermann-Reaktionen in, bei progressiver Paralyse (Bisgaard) 672.
— Eiweißuntersuchung der (Bisgaard) 398.
— bei Frühsyphilis (Altmann u. Dreyfus) 679.
— Goldsolreaktion in der (Jaeger) 282.
— Anwendung der Hermann-Perutzschen Reaktion bei Prüfung von (Lade) 643.
— Veränderungen der, bei Behandlungsversuchen mit Natrium nucleinicum und Salvarsan (Jolowicz) 400.
— Verhalten der, bei Neurorezidiven (Dreyfus) 342.
— Hemmung der Hämolyse bei progressiver Paralyse (Klieneberger) 320.
— Paralyse, Häufigkeit der Wa.-R. in (Kirchberg) 575.
— der Paralytiker, Verhältnis zwischen Wassermann- und Eiweißreaktionen in (Klien) 23.
— Pathologie der (Mohr) 282.
— Verhalten bei Poliomyelitis (Morichau-Beauchant, Guyonnet u. Corbin) 511.
— die vier Reaktionen der (Maas u. Neumark) 295.
— Spirochäten in der, bei Neurorezidiv nach Salvarsan (Nichols u. Hough) 227.
— bei Syphilis, Methoden der Untersuchung (Dreyfus) 295.
— große Verluste von (Varda) 703.
— Methode zur Zählung und Differenzierung der zelligen Elemente in (Durupt) 628.
— Zellen der, ungefärbte (Frenkel-Heiden) 282.
— Zirkulation der (Ahrens) 281.

Cerebrospinallues, Abbau von Nervengewebe (Fauser) 31.
Cerebrospinalmeningitis s. Meningitis, cerebrospinale.
Chagaskrankheit (McCarrison) 474.
Champignon-Extrakt, Wirkung auf rote Blutkörperchen (Friedberg u. Brossa) 30.
Chelonia, Blutbildung bei (Jordan u. Flippin) 481.
Chemotaxis und Leukocytenemigration (Yatsushiro) 126.
Chemotherapie, experimentelle, der bakteriellen Infektion (Levy) 10.
— der malignen Geschwülste (Werner, Szécsi u. Schneider) 404. (Sellei) 404.
— mit Goldverbindungen bei Tumoren (Heubner) 405.
Cheyne-Stokessches Atmen (West) 337.
Chinaalkaloide, Wirkung auf die Cornea (Morgenroth u. Ginsberg) 406.
Chinin, Wirkung auf das Fischherz (Beresin) 696.
— Einfluß auf die Hämoglobinumwandlung bei Malariafieber (Simpson u. Edie) 19.
— subcutane Injektion (Lemoine) 504.
— Wirkung auf die Leukocyten (Roth) 129.
— Einfluß des, bei Schwarzwasserfieber (Simpson u. Edie) 19.
— von Staats wegen in Italien, Erfolg des (Lustig) 514.
— Untersuchungen über die Wirkungsweise (Moldovan) 6.
Chlor, fest gebundenes, im Magensaft (Grund) 380.
— Gehalt des Blutes an, Steigen des, bei Nephritis (Martinet) 331.
Chlor-Ausscheidung beim Diabetes insipidus, Beeinflussung durch Natriumbicarbonat (Goldberg u. Hertz) 538.
Chlor-Stoffwechsel bei Bicarbonatödemen der Diabetiker (Labbé u. Guérithault) 375.
Chloralhydrat, Entgiftung durch Muskel (Woronzow) 357.
— Einfluß auf den Erfolg der Vagusreizung (Loewi) 63.
Chloralomane, psychische Störungen bei (Mignot u. Usse) 503.
Chlorarsenobehenolsäure (Fischer u. Klemperer) 149.
Chlorcalcium, therapeutische Anwendung zur Steigerung der Resistenz der Erythrocyten (Parisot u. Heully) 548.
Chloroform, Wirkung auf die vestibularen Augenreflexe (Rothfeld) 285.
— Wirkung auf das Fischherz (Beresin) 696.
— -Narkose, Einfluß auf die physikalisch-chemische Beschaffenheit des Blutes (Oliva) 309.
— — Abnahme des Komplementes nach (Dick) 521.
— — und Leberkrankheiten (Hildebrandt) 546.
— — Nebennieren-Insuffizienz nach (Hornowski) 324.
— — Störung der Reizüberleitung bei (Hecht u. Nobel) 611.
— deletäre Spätwirkung des (v. Brackel) 656.
Chloroleukämie, myeloische (Roman) 60.
Chlorom (Roman) 60.
— (Sattler) 695.
Chlorophyll, Chemie des (Marchlewski) 163.
— die zwei Komponenten des (Willstätter u. Isler) 82.
Chlorose (v. Noorden u. v. Jagić) 333.
— Behandlung mit Erythrocyten- und Ovariallipoid (Iscovesco) 41.
— Anwendung der Lungensaugmaske (Brotzen) 187.
— Behandlung mit O_2-armer Luft (David) 605.
Chlorwasserstoff, Einwirkung auf Invertase (Panzer) 194.
Choanalbefunde bei fehlender Uvula (Glas) 185.
Cholämie (Chauffard) 254.
Cholangitis, Pneumokokkensepsis und Pneumokokkenmeningitis nach (Severin) 411.
Cholecystitis, Pneumokokkensepsis und Pneumokokkenmeningitis nach (Severin) 411.
Choledochoduodenaldrainage, methodische Dilatation der Papilla duodeni (v. Hofmeister) 173.
Choledochus, Chirurgie des (v. Hofmeister) 385.
Cholelithiasis (Holland) 656.
— Beziehungen zum Cholesterin (Anitschkow u. Chalatow) 84.
Cholera in Ostrumelien 1912 (Schopper) 359.
— Paratyphus B kompliziert mit (Mancini) 676.
— -Bacillen, Nucleoproteid der (Galeotti) 12.
— Parotitis als Komplikation der (Sabella) 582.
— Schweine-, experimentelle Überimmunisierung (King u. Wilson) 93.
— — fixes Virus bei (Reichel) 361.
— -Vaccine (Sebastiani) 582.
— -Vibrio, Beeinflussung durch die Wasserfauna (Cano u. Martinez) 212.
— — Resistenz Säuren gegenüber (Pane) 458.
— und El Tor-Vibrionen, Unterschied zwischen (van Loghem) 212.
— Vibrionen, Lebensfähigkeit in der Milch und in Fliegen (Alessandrini u. Sampietro) 507.
— — sog. Mutation bei (Csernel) 507.
— — Stoffwechsel der (Mazzetti) 507.
— Wasserverlust bei (Labbé) 471.
Choleraähnliche Vibrionen (Baerthlein) 212.
Cholesteatome, epidermoidale, des Gehirns (Meyer) 301.
Cholesterin, Gehalt des Blutes an, bei inneren Erkrankungen (Bacmeister u. Henes) 684.
— -Gehalt des Blutes, Einfluß der Blutentziehung auf (Mauriac) 37.
— Beziehung zur Cholelithiasis (Anitschkow u. Chalatow) 84.
— Gehalt der Erythrocyten an (Beumer u. Bürger) 536.
— therapeutische Anwendung zur Steigerung der Resistenz der Erythrocyten (Parisot u. Heully) 548.
— therapeutischer Versuch, bei paroxysmaler Hämoglobinurie (Pringsheim) 554.
— und Isocholesterin bei der Wassermannschen Reaktion (Desmoulière) 22.

Cholesterin, Bedeutung im Organismus, chemische und morphologische Untersuchungen über (Wakker u. Hueck) 644.
— quantitative Bestimmung der Oxydationsprodukte des (Lifschütz) 531.
— bei Schwarzwasserfieber (Werner) 219.
— Verteilung im Serum (Bürger u. Beumer) 374.
— Einfluß auf das Tumorwachstum (Robertson u. Burnett) 503.
— und Wassermannsche Reaktion, Beziehungen zwischen (Carbone u. Nizzi) 416.
Cholesterinämie, Änderungen der, im Verlauf der Antityphus-Vaccination (Rouzaud u. Cabanis) 583.
— Klinik der (Defaye) 537.
Cholesterinsteatose, experimentelle (Anitschkow u. Chalatow) 84.
Cholin bei der Behandlung von Tumoren (Werner u. Szécsi) 404.
Cholsäure, Konstitutionsaufklärung der, vermittels Bromierungsversuche (Jansen) 106.
Cholsäureresorption durch den Hundedarm (Jansen) 32.
Chondriosomen in Bindegewebszellen, vitale Färbung mit Pyrrolblau (Tschaschin) 401.
Chondrodystrophia foetalis, klinisches Bild (Jaroschy) 621.
— — familiäre (Chiari) 490.
Chondroitämie (Pollitzer) 53.
Chondroiturie und fakultative Albuminurie (Pollitzer) 53.
Chorea gravidarum, Salvarsan bei (Härtel) 302.
— des Herzens (Aubertin u. Parvu) 487.
— Eintrittspforte der Infektion (Branson) 90.
— minor, Blutbild bei (Takeno) 62.
— rheumatica, diagnostischer Irrtum bei Perikarditis im Verlauf von (Dejardin u. Hougardy) 266.
Chorionepitheliom beim Mann (Hahn) 84.
Chylurie (Sakaguchi) 53.
Codeinpräparat, neues [Paracodin] (Fraenkel) 504.
Codeonal ein neues Hypnoticum, Erfahrungen mit (Grzibek) 357.
Coecum, Einpflanzung der Ureteren in, bei Blasenektopie (Taddei) 56.
— -Dünndarm-Volvulus in eingeklemmter Hernie (Syring) 252.
— Ulcerationen und Perforationen, nach Infektion und Uterusexstirpation (de Rouville u. Roger) 433.
— Verdoppelung des, mit kongenitaler Wirbel-Bauch-, Blasen-, Genital- und Darmspalte (Läwen) 450.
— Volvulus des (Duroux) 51.
Coffein, Wirkung auf den Darm [Bauchfenster] (Katsch) 247.
— Wirkung auf das Fischherz (Beresin) 696.
— Einfluß auf Fortpflanzung, Wachstum und Arbeitsleistung bei Mäusen (Nice) 207, 208.
— -Hyperglykämie (Stenström) 647.
— Bedeutung im Kaffee (Lehmann) 455.
Colibacillen, Autolyse der (Alilaire) 508.
— anämisierende Wirkung der Lipoide der (Lüdke u. Fejes) 387.
Colibacillose unter dem Bilde einer akuten Polyarthritis (Luger) 508.
Coliparagglutination (Ditthorn u. Neumark) 677.
Colisepsis (Trémolières u. Cain) 386.
Colitis, merkurielle, Pathogenese (Almkvist) 545.
— ulcerosa (Wegele) 253.
Colon, Verhalten bei spastischer Diarrhöe (Stierlin) 122.
— Irrigo-Radioskopie des (Schwarz) 382.
— Physiologie und Pathologie (Stierlin) 122.
— sigmoideum (Kienböck) 171.
— transversum, Volvulus des (Duroux) 51.
Coma diabeticum (Ehrmann) 106.
— — Epilepsie bei Aveline) 576.
— — Kohlensäurespannung der Alveolarluft (Straub) 240.
— — Lumbalpunktion im (Niclot) 447.
— — — (de Parades) 576.
— urämisches, Verhalten der kalorischen Reaktion (Beck u. Biach) 340.
Commotio cerebri mit anatomischen Befunden (Weber) 448.
Condylome, menschliche, Kultivierung von Treponema calligyrum aus (Noguchi) 221.
Coniin, Verbindung mit Eiweiß-Körpern (Eddy) 323.
Conjunctiva, menschliche, gramnegative Sarcine isoliert aus (Cavara) 16.
Conjunctivalreaktion, Bedeutung der (Andersen) 465.
Conjunctivitis tuberculosa, Typus der Tuberkelbacillen bei (Möllers) 224.
Conradi-Trochsche Tellurplatte zum Diphtherienachweis (Wagner) 506.
Conus terminalis, circumscripte fibröse Pachymeningitis unterhalb des (Alessandri) 570.
Coriamyrtin, pharmakologische Wirkung (Marshall) 87.
Cornea, s. Hornhaut.
Corpora amylacea des Zentralnervensystems (Stürmer) 446.
Corpus luteum-Bildung und Menstruation, zeitliche Zusammengehörigkeit (R. Meyer u. Ruge II) 246.
Cryptococcus farciminosus (Da Rocha-Lima) 93.
Cryptopyrrol, Phthalid des (Fischer u. Krollpfeiffer) 105.
Cuprase bei inoperablen Krebsen (Roziès) 504.
Curare, Pathogenese der Blutzuckersteigerung durch (Magne) 165.
— Widerstandsfähigkeit des Igels (Willberg) 209.
Curarevergiftung, Technik der (Filippi) 209.
Cutanreaktion bei Idiosynkrasie gegen Nahrungsmittel (Schloss) 577.
— beim Meerschweinchen (Spehl) 516.
— der Syphilis (O. Fischer u. Klausner) 364, s. a. Luetin.
Cyankali, Widerstandsfähigkeit des Igels (Willberg) 209.
Cyclohexanolacetat (Lehmann) 309.
Cystennieren (Berner) 332, (van Bisseheck) 480.

sticercosis der menschlichen Muskeln, Fall in Italien (Cagnetto) 101.
sticercus multiplex cerebri (Majewska) 143.
stitis und Ikterus bei einem männlichen Säugling (Rach u. v. Reuss) 578.

arm, angeborene Atresie des, Pathogenese (Frossner) 169. (Kreuter) 169.
-Bewegungen, experimentelles Bauchfenster zur Beobachtung (v. Bergmann) (Katsch u. Borchers) 247.
— physikalische Beeinflussung (Katsch u. Borchers) 247.
Carcinom des, auf dem Boden tuberkulöser Geschwüre (Herzog) 122.
-Epithel, Ablauf der Fettresorption im (Naumann) 379.
infektiöse Erkrankungen des, Dauerträger und Dauerträgerbehandlung (Weichardt u. Haußner) 89.
-Fäulnis, Produkte der (Bertrand) 423.
-Flora und Enterokokken (Schmitz) 17.
Fremdkörper des (Retzlaff) 382.
-Geschwür, tuberkulöses, als Sitz eines Carcinoms (Herzog) 122.
-Infarkt, anämischer (W. R. Meyer) 692.
-Katarrh, chronischer, Pathologie und Therapie (Glaeßner) 600.
-Katarrhe, ruhrartige, Erfolge der Molketherapie bei (Frank) 501, 628.
-Krankheiten, Blutzuckergehalt bei (Rolly u. Oppermann) 534.
— Behandlung mit Sauerstoff (A. Schmidt) 169.
postoperative Lähmung des (Pilcher) 434.
-Milzbrand, primärer, operativ gewonnenes Präparat von (Stoeber) 218.
-Motilität, psychische Beeinflussung der (Katsch) 247.
-Parasiten, Häufigkeit bei den Kindern in Rio de Janeiro (Faria) 321.
-Perforation bei Paratyphus B (Grenier) 584.
— bei Typhus, Behandlung (Lance) 50.
pharmakologische Einflüsse (Katsch) 247.
-Saft des Duodeno-Jejunums (Groß) 118.
-Schleimhaut, Vorhandensein des Sekretins in, nach Totalexstirpation des Pankreas (Hédon u. Lisbonne) 598.
— feinere Struktur der (Corti) 117.
-Spalte, kongenitale, mit Verdoppelung des Coecums und des Wurmfortsatzes (Läwen) 450.
-Steine als Anlaß zur Fehldiagnose bei der Nierenradiographie (Rochet, Gayet u. Arcelin) 177.
Schutz gegen Trypsin (Kirchheim) 52.
Tumorinvagination des (Kasemeyer) 50.
multiple Ulcerationen und Perforationen im, nach Infektion und Uterusexstirpation (de Rouville u. Roger) 433.
-Verschluß (Whipple, Stone u. Bernheim) 544.
— durch Ascariden (Ruland) 544.
— bakteriologische Untersuchung (Rocchi) 677.
-Wand des Säuglings, Durchlässigkeit (Lust) 690.
Dauerträger bei infektiösen Darmerkrankungen (Weichardt u. Haußner) 89.
Débiles passifs und glanduläre Insuffizienz (Cot u. Dupin) 689.
Debilitas vitae der Kinder, Verhalten der Nebennieren bei (Starklówna) 326.
Dekapsulation der Nieren bei Eklampsie (Wagner) 54.
— bei Sublimatnephritis (Mazel u. Murard) 436.
Dementia paralytica, Salvarsan bei (Donath) 350.
— praecox, Abderhaldens Dialysierverfahren bei (Fauser) 352.
— praecox Cytologie des Blutes bei (Krueger) 62.
— — Untersuchungen der männlichen und weiblichen Keimdrüsen bei (Obregia, Parhon u. Urechia) 653.
— praecox und Paralyse, Unterschied zwischen dem Blutserum in bezug auf die Auslösung von Immunhämolysinen (Benedek u. Deák) 143.
— praecox Schutzfermente im Blut (Fauser) 672.
— — Abbau von Testikelgewebe (Fauser) 31.
Dengue, Blutbild bei (Harnett) 610.
— Dreitagefieber und Siebentagefieber, Identität von (Hossack) 637.
— -Fieber-Epidemie in Jerusalem, Beobachtungen bei (Canaan) 219.
— in Griechenland (Aravandinos) 413.
Dentition, innere Sekretion und Kieferbildung (Kranz) 426.
Depressor-Fasern im Nervus vagus des Frosches (Nikiforowsky) 663.
Dercumsche Krankheit s. Adipositas dolorosa.
Dermatitis exfoliativa, therapeutische Anwendung von Thorium X (Wagner) 5.
— herpetiformis, Serumtherapie bei (Spiethoff) 501.
Dermatologie, Anwendung von Thorium X in (Wagner) 5.
Desinfektion von Stühlen (Kaiser) 151.
Deutschmanns Serum, Weitere Erfahrungen (Dörr) 91.
Diabetes insipidus, Chloridausscheidung beim, Beeinflussung durch Natriumbicarbonat (Goldberg u. Hertz) 538.
— — bei Hypophysentumor (Kopczynski) 245.
— — und Hypophysis (Simmonds) 116.
— — Neuritis und Iridocyclitis bei (Stoewer) 287.
— — dauernder, nach Schädelgrundbruch (Mohr) 55.
— — Ätiologisches Studium (Ellern) 55.
— — bei tuberkulösen Kindern (di Giorgio) 603.
Diabetes mellitus, Aceton in der Cerebrospinalflüssigkeit (Mohr) 282.
— — Acidosebehandlung (Lauritzen) 372.
— — Acidosebestimmungen (Straub) 240.
— — hervorgerufen durch Adrenalin (Wilenko) 241.
— — Fortschritte in der Behandlung seit 50 Jahren (Lépine) 649.
— — Bicarbonatödeme bei (Labbé u. Guérithault) 375, 650.

Diabetes mellitus, physikalisch-chemische Untersuchungen an Blutseren bei (Jona u. Valenzi) 535.
— — Verhalten des Blutzuckers bei (Rolly u. Oppermann) 648. (Tachau) 533.
— — Coma, Wesen des (Ehrmann) 106.
— — Beeinflussung durch Diathermie (Ghilarducci) 472, 473.
— — experimenteller (Pechstein) 164.
— — Haferkur bei (Grund) 106. (Piskator) 240.
— — therapeutische Wirkung des Hafermehls (Jastrowitz) 107.
— — Phosphatid im Harn bei (Heß u. v. Frisch) 376.
— — Verhalten des Herzens bei, bei Durchströmung mit zuckerhaltiger Flüssigkeit (Maclean u. Smedley) 663.
— — und Höhenklima (Dutoit) 688.
— — Inseltheorie (Helly) 424.
— — Indikationen und Prognose der Kohlehydratkuren und Alkalitherapie bei (Weiland) 371.
— — Wirkung verschiedener Kostformen (Labbé u. Bith) 239.
— — Bestimmung von Kreatinin und Kreatin im Harn bei (Greenwald) 685.
— — lipogener, Kasuistik (Kisch) 373.
— — Lipoidgehalt des Serums bei Lipämie (Bürger u. Beumer) 374.
— — Wirkung großer Dosen Natriumbicarbonat bei (Hanssen) 35.
— — Erkrankung der Nerven des Auges bei (Hoffmann) 493.
— — während einer akuten partiellen Pankreatitis (Norero) 535.
— — Pneumaturie und scheinbares Aufhören der Glykosurie bei Blasenkrankheiten bei (Teschemacher) 481.
— — durch Quecksilberbehandlung geheilt (Laurent) 108.
— — renaler (Roque u. Chalier) 107.
— — durch Säurewirkung (Elias) 163.
— — Theorie und Behandlung (Weiland) 106.
— — isolierte Trochlearislähmung bei (Kaiser) 446.
— — und Tuberkulose, Beziehung auf Grund der Lipämie (Williams u. Powell) 362.
— — Ursachen des (de Stella) 424.
Diät in Krankenhäusern (v. Jagić) 404.
Diätetische Zeitfragen (A. Schmidt) 502.
Dialysierverfahren, Abderhaldensches, weitere Untersuchungen auf Grund des (Fauser) 352.
Diapedese und Phagocytose (Onimus) 552.
Diarrhöe, choleriforme, akute Wasserverarmung nach (Labbé) 471.
— spastische, Verhalten des Kolons bei (Stierlin) 122.
Lokalisierung des Ausgangspunktes mittels Stuhluntersuchung (Goiffon) 433.
Diastase, Einwirkung von Ammoniakgas auf (Panzer) 645.
— — — Chlorwasserstoffgas auf (Panzer) 194.
— -Gehalt der Faeces bei Gärungsdyspepsie (Arnold) 598.
— im Säuglingsharn (Mayer) 645.
Diastase-Bestimmung im Stuhl, quantitative (Weinert) 48.
Diastematomyelie, asymmetrische, vom Typus der Vorderhornabschnürung bei Spina bifida (Henneberg u. Westenhöfer) 570.
Diathermie, Anwendung (Bergonié) 500.
Diathermie-Apparat (Grabley) 307.
Diathermie, Energieumsatz bei (Durig u. Grau) 527.
— bei Krebs (Ch. Müller) 674.
— Einfluß auf Pankreasdiabetes und Phlorizinglykosurie (Ghilarducci) 472.
— bei der Prophylaxe des Krebses (Theilhaber) 402.
Diathese, exsudative, Hautreaktion bei (Rachmilewitsch) 199.
— hämorrhagische (Pick) 2.
— — Verhalten der Nebennieren im Kindesalter bei (Starklówna) 326.
— — Neugeborener, Ätiologie und Behandlung (Schloss u. Commiskey) 608.
— spasmophile, Behandlung (Rosenstern) 673.
— — noch nicht beschriebenes Krankheitsbild der (Lederer) 449.
Dickdarm s. a. Colon.
— Abknickung im untersten Teil (Zatti) 600.
— -Bewegung, Kenntnis der normalen (Meyer-Betz) 248.
— chronische Funktionsstörungen (Stierlin) 122.
— Giftigkeit der Organextrakte (Distaso) 420.
— Resorption von Nährstoffen durch den (Mutch u. Ryffel) 234.
— radiologische Befunde am, bei Tumoren der Nierengegend (Luger) 382.
— Entwicklung der Schleimhaut des, beim menschlichen Embryo (Johnson) 253.
— -Stenose, innere Behandlung der (Brosch) 254.
— pathologische Torsionen des (Duroux) 51.
Differentialelektroden am Säugetierherzen, Verwendung der (Garten) 390.
Diffusion durch Gummimembrane, Untersuchungen über (Beal u. Geiger) 163. (Gies) 162, (Rosenbloom) 162, (Welker) 162.
Digistrophan, Einfluß auf das Elektrokardiogramm (Bickel u. Pawlow) 485.
Digitalin, Schnelligkeit des kleinen Kreislaufs bei (Langlois u. Desbouis) 64.
Digitalis (Romberg) 69.
Einfluß auf die Herzarbeit des normalen Menschen (Kauffmann) 181.
— -Speicherung im Herzen (Straub) 263.
— Wirkung auf Herzerkrankung (Schrenk) 69.
— -Körper, Brechwirkung der (Hatcher und Eggleston) 87.
— als Zusatz zu Pneumokokkenkulturen (Morelli) 15.
— Wirkung bei therapeutischer Anwendung (Cushny, Marris u. Silberberg) 70.
— Winckel (Mirsberger) 698.

Digitoxin, Fixation des, nach intravenöser Injektion (v. Lhoták) 335.
— Versuche über Fixation im Organismus (Lhoták von Lhota) 182.
— -Resorption, Bedeutung der Befunde von Gottlieb und Ogawa für die Praxis (Focke) 557, (Gottlieb) 557.
Dimethylphenylpyrazolonsulfaminoquecksilber, Therapie bei Spirochäteninfektion (Rothermundt, Dale u. Peschić) 222.
Dioradin (Kahn) 309.
Diphtherie, Behringsche Antitoxinbehandlung der (Reiche) 210.
— -Antitoxin im Blutserum (Schöne) 407.
— -Bacillen, Anwendung der Komplementfixationsreaktion bei (Morse) 89.
— — Färbung der (Gins) 633.
— — im Harn (Beyer) 407.
— — seltene Krankheiten hervorgerufen durch (J. E. Müller) 407.
— — Vorkommen in der Nase (Küster und Wössner) 12.
— — im Nasen- u. Rachensekret ernährungsgestörter Säuglinge (Conradi) 506.
— -Bacillenträger in einem Kölner Schulbezirk (Schrammen) 633.
— Geflügel-, und Geflügelpocken, Beziehungen zwischen (v. Betegh) 19.
— der Genitalien (J. E. Müller) 407.
— -Heilserum, Dosierung des (Schöne) 407.
— -Immunität, experimentelle (Abramow) 89.
— Entstehung kleinzelliger Infiltrate in der Niere bei (Schridde) 175.
— -Intoxikation, experimentelle (Abramow) 89.
— Lähmungen nach (Guillain u. Laroche) 210.
— -Nachweis, Tellurplatte zum (Wagner) 506.
— Verhalten der Nebennieren im Kindesalter bei (Starklówna) 326.
— Neuritis acustica toxica bei (Lewin) 668.
— Regeneration von Nierenepithelien bei (Hässner) 658.
— Prophylaxe der (Schanz) 312.
— — und Frühbehandlung (Braun) 582.
— -Serum, Wirksamkeit des, bei Beteiligung des Nervensystems an der Erkrankung (Beyer) 312, (Kleinschmidt) 312.
— — Bewertung nach Römer (Lewin) 408.
— -Toxin entgiftende Wirkung der autolysierenden Leber (Bertolini) 633.
— — Effekt des, auf die Blutplättchenzahl bei Ratten (Duke) 438.
— rezidivierende menstruelle Vulva- (Penkert) 408.
Diphtherische Infektion der Lungen (A. Schmidt) 211.
Diphtheritis larvata (van Bemmel) 506.
Diplobacillus exanthematicus (Rabinowitsch) 359.
Diplococcus, gramnegativer, Differenzierung (Verderame) 92.
— lanceolatus Fraenkel, Vorkommen in der Gallenblase (Albrecht) 584.
— -Pneumonie, Therapie der (Morelli) 15.
Diplosal, chemische und mikroskopische Untersuchungen über die Wirkung von (Baldoni) 7.
Distomumerkrankung, Meiostagminreaktion bei (Silva) 519.
Diurese und experimentelle Hyperglykämie (Parisot u. Mathieu) 238.
— Wirkung von intravenösen Injektionen hypertonischer Zuckerlösungen im Verlauf toxisch-infektiöser Zustände (Enriquez u. Gutmann) 149.
Donaggiosche Degenerationsmethode (Audenino) 191.
Doptersches Serum, cerebrospinale Meningitis mit Kachexie geheilt durch (Salin u. Reilly) 509.
Dourine, Behandlung mit Antimonpräparaten (Uhlenhuth, Mulzer u. Hügel) 455.
Dreitagefieber in Griechenland (Aravandinos) 413.
— Siebentagefieber und Dengue, Identität von (Hossack) 637.
Drohreflex am Auge, Reflexzeit des (Berger) 622.
Droserin in der Keuchhustentherapie (Bandorf) 89.
Druckempfindung unter der Wirkung eines begleitenden Reizes (v. Frey u. Pauli) 283.
Drucksinn, Erregung in den Nervenbahnen des (v. Frey) 283.
Drüsen ohne Ausführungsgang (Swale) 242.
Drüsentuberkulose, Röntgenbehandlung der (Iselin) 415.
Ductus arteriosus, Röntgenphotographie (Miller u. Orton) 487.
Dünndarm, subseröse Adenomyomatose des (de Jong) 252.
— -Epithel, basal gekörnte Zellen des (Kull) 248.
— anämischer Infarkt des (W. R. Meyer) 692.
— Resorption von Magnesiumsulfatlösungen im (Cobet) 654.
— -Schlinge, toxische Substanz in einer geschlossenen (Whipple, Stone u. Bernheim) 544.
— multiple Ulcerationen und Perforationen im, nach Infektion und Uterusexstirpation (de Rouville u. Roger) 433.
Duodenalgeschwür, Diagnostik und interne Therapie (Strauss) 252.
— vom medizinischen Standpunkt (Pfannenstill) 122.
— perforiertes, Klinik und Therapie (Wetterstrand) 692.
— s. a. Ulcus duodeni.
Duodenalkatheter, Untersuchungen über Pylorospasmus und Pankreasfermente beim Säugling mit (Hess) 543.
Duodenalsaft, Eigenschaften des (Gross) 118.
Duodenaluleus s. a. Ulcus duodeni.
Duodenum, Atresie des (Weber) 477.
— phlegmonöse Enteritis im (Frising u. Sjövall) 381.
— Ptose des (Saule) 544.
— Verhalten verschiedenartiger Strikturen im, bei Milchdiät (Jonas) 599.
Duratumor, Exstirpation mit Lokalanästhesie (Andree) 448.

Durchfälle, chronische, Diagnose und Therapie (Ad. Schmidt) 171.
Dysbasia angiosclerotica, Ätiologie, Pathogenese und Therapie (Pick) 135. 268.
— lordotica progressiva (Fränkel) 275.
Dysenterie s. a. Ruhr.
— bacilläre, epidemisches Auftreten in Piemont (Sangiorgi u. Bongioannini) 458.
— Verhalten der Entamoeba tetragena (Darling) 220.
— -Toxine, pathogene Wirkungen (Horimi) 584.
Dysmenorrhöe, Adrenalin und Pituitrin bei (Klein) 112.
Dysostose, familiäre, mit Beginn in der Geschlechtsreife (Anton) 621.
Dyspituitarismus, Fall von (v. Bonin) 246.
Dyspnoe, Blutzucker bei (Rolly u. Oppermann) 238.
Dystonia musculorum deformans (Fränkel) 275.
Dystrophia adiposa-genitalis mit Atrophie des Uterus und der Genitalien (Cohn) 378.
— osteo-muscularis mit Zwergwuchs (Tixier u. Roederer) 277.

Echinokokkus, acephalocystischer, der Schilddrüse (Marimón) 519.
— -Infektion, Serumdiagnostik mittels der Komplementbindungsmethode (Sonntag) 100.
— -Krankheit, Lehre von der (Kröner) 101.
— — des Rindes, Wert der Bordet-Gengouschen Reaktion für die Diagnose der (Roncaglio) 417.
— der Lungen (Behrenroth) 73.
— multilocularis im Ain- und Juragebiet (Adam) 158.
Ecksche Fistel, Operationstechnik (Jeger) 247.
— — Einfluß von Phlorhizin auf Hunde mit (Sweet u. Ringer) 688.
Ehekonsens bei Syphilis im Lichte der neuen Forschung (Hoffmann) 99.
Eier, Hühner-, natürliche Schutzkraft in Entwicklung begriffener (Růzička) 103.
Eierstöcke, Exstirpation, Veränderungen der Schilddrüse nach (Martini) 427.
Eigenhemmung, Untersuchung über die, der Sera (Hara) 592.
Eisen, Behandlung der Anämien (Armand-Delille) 606.
— im Blut (Fowell) 369.
— jodparanucleinsaures, im Organismus (Salkowski) 629.
— Bestimmung des, in Gegenwart organischer Substanzen (Salkowski) 369.
Eisenarsenammoniumcitrat bei der Behandlung der Anämie (Kowler) 128.
Eiter, fötider, Ätiologie des (Ozaki) 16.
— tuberkulöser, Untersuchungen über die Virulenz des, vor und nach der Filtration (Philibert) 223.
Eiweiß, Diffusionsfähigkeit von (Welker) 162.
— -Fäulnis im Darm (Bertrand) 423.
— aus Fleisch, Stoffwechselversuche mit abgebautem (Lallement u. Gross) 237.
— heterologes, Durchlässigkeit des Magendarmkanals für, bei ernährungsgestörten Säuglingen (Lust) 691.
Eiweiß, Substanzen verhindernd die Hitzekoagulation des (Munaretto) 530.
— Hydrolyse durch Thorium X (Falta u. Zehner) 7.
— -Körper, Dichtigkeit und Lösungsvolumen (Chick u. Martin) 236.
— — Oxy-prolin gewonnen aus (Leuchs u. Brewster) 685.
— — Gehalt an l-Tyrosin (Abderhalden u. Fuchs) 528.
— -Reaktionen in der Cerebrospinalflüssigkeit bei progressiver Paralyse (Bisgaard) 672.
— — und Wassermannsche Reaktion in der Cerebrospinalflüssigkeit der Paralytiker, Verhältnis zwischen (Klien) 23.
— -Spaltprodukte, Bedeutung für die Anaphylaxie (Calcar) 24.
— — ermüdend wirkende (Weichardt u. Schwenk) 529.
— — Beeinflussung von Katalysatoren durch (Weichardt u. Schwenk) 160.
— -Spaltungsprodukte, Permeabilität der Placenta für (Buglia) 532.
— -Stoffwechsel, Blut- und Gewebsanalyse (Folin u. Denis) 528.
— — bei Fieber (Grafe) 645.
— — bei Infantilismus (McCrudden) 537.
— — in Schwangerschaft und Wochenbett (Murlin) 237.
— -Synthese im Organismus des Hundes (Abderhalden) 524.
— -Verbindung, Untersuchung über (Eddy) 323.
— -Verdauung durch Pepsin-HCl nach Trypsinverdauung (Henriques u. Gjaldbaek) 235.
— -Verdauungsprodukte, Übergang von Mutter auf Foetus (Buglia) 532.
— -Zerfallstoxikosen, Kenntnis der (Pfeiffer u. Jarisch) 159.
— -Zufuhr, parenterale, experimentelle Eosinophilie nach (Ahl u. Schittenhelm) 604.
Eiweißfällende Mittel zur Erzeugung anaphylaxieähnlicher Erscheinungen (Szymanowski) 102.
Eklampsie und Anaphylaxie (Liepmann) 232.
— Blutveränderungen bei, Maßregeln für die Therapie (Dienst) 160.
— Verhalten des Blutzuckers bei (Rolly u. Oppermann) 534.
— -Gift (Kiutsi) 29.
— im frühen Kindesalter, Behandlung (Thomich) 576.
— Kohlehydratstoffwechsel bei (Benthin) 534.
— Abbau von Lebergewebe bei (Abderhalden) 527.
— Schädigung der Niere bei (Zinsser) 605.
— Nierendekapsulation bei (Wagner) 54.
— Beziehungen der Struma gravidilatis zur (Merckens) 326.
Elarson (Fischer u. Klemperer) 149.
Elektrargol, bei Gonokokkenperikarditis (Rebin u. Fiessinger) 133.
— und Elektromercurol-Injektionen bei Infektionen (Dussillol) 505.

Elektrargol, Beeinflussung der Opsonine durch (Werner u. v. Zubrzycki) 683.
— Anwendung intralumbal bei Poliomyelitis (Biehler) 634.
Elektrizität, Verletzungen durch s. Starkstrom.
Elektroangiogramm bei Menschen und Tieren (Bittorf) 392.
Elektrokardiogramm s. a. Saitengalvanometer.
— klinische Diagnose aus (Hering) 485, (Groedel) 485.
— Einfluß von Herzmitteln auf das (Bickel u. Pawlow) 485.
— und Herztöne, gleichzeitige Registrierung (Fahr) 65.
— Einfluß der Kohlensäurebäder auf (Waledinsky) 65.
— der Einwirkung kohlensaurer Solbäder auf das Herz (Weissbein) 335.
— -Studien über Narkose (Hecht u. Nboel) 611.
— bei kongenitaler Pulmonalstenose (Groedel u. Mönckeberg) 265.
Elektrolyse bei Trigeminusneuralgie (Réthi) 342.
Elektromercurol-Injektionen bei Infektionen (Dussillol) 505.
Elektroselenium, Wirkung von (Daels u. de Somer) 207.
Elephantiasis, bacilläre (Sézary u. Salès) 461.
El Tor- und Cholera-Vibrionen, Unterschied zwischen (van Loghem) 212.
Emanation s. a. Radium.
— Neue Methode zur Einverleibung größerer Mengen (Kühnelt) 4.
Embolie von Geweben, Lehre von (Kunze) 185.
— von Gewebsteilen (Abrikosoff) 615.
— in der Lunge beim Menschen, Lokalisation von (W. Hofmann) 72.
— Mechanik der (Geigel) 559.
Embryonalzellen, arteigene und artfremde, Erzeugung von Geschwülsten mittels (Kelling) 450.
Emetin, Heilung eines dysenterischen, in die Bronchien durchgebrochenen Leberabscesses durch (Chauffard) 547.
Emphysem (Freund) 564.
— Verhältnis von CO_2-Ausscheidung zur Atemgröße beim (Reinhardt) 137.
— verursacht durch schädliche Dämpfe (Rumpf) 564.
— Entstehung und Verhütung (Winter) 563.
— Anwendung der Lungensaugmaske (Brotzen) 187.
— respiratorische Veränderungen der Thoraxmasse bei (Creyx) 563.
— und Unfall (Rumpf) 564.
— — — chirurgische Behandlung (Lawrow) 274.
Empyem der Pleura bei 15jähr. Mädchen, hochgradige Trommelschlägelfinger bei (Rosenzweig) 618.
Encephalitis, ein Fall von (Acquaderni u. Cenni) 624.
— nach Salvarsan (v. Marschalkó u. Veszprémi) 228.
Encephalocele, angeborener Relief- und Leistenschädel bei (Kato) 448.
Encephalomalacie nach Leuchtgasvergiftung (Stempel) 350.
— und eiterähnlicher aseptischer Meningenerguß mit intakten Leukocyten (Marie u. Gougerot) 623.
Encephalomyelitis nach Pocken (Klieneberger) 671.
Encephalopathie bei Scharlach (Mery, Salin u. Wilborts) 297.
— tuberculineuse (Querner) 351.
Endocarditis, angeborene (Ipsen) 488.
— lenta (Lossen) 512.
— — 3 Fälle (Lewinski) 512.
— Streptokokken-, Heilung einer (Hemsted) 315.
— Tuberkelbacillen im Blut bei (Rist, Léon-Kindberg u. Cain) 515.
— ulcerosa bei einem Säugling (Hohlfeld) 612.
Endocardtuberkel, Entstehung durch Abklatsch (Reinhard) 68.
Endotheliom der Lymphwege (Vallardi) 201.
Endotoxine einiger Bakterien, Wirkung auf das Meerschweinchen (Viganò) 456.
— des Typhusbacillus (Zinsser) 409.
Engel-Turnausche Reaktion im Säuglingsharn (Ostrowski) 4.
Entamoeba tetragena, Beobachtungen über die Cysten von (Darling) 220.
Enteritis, chronische, Pathologie und Therapie (Glaessner) 600.
— Gärtner, Verhalten zu verschiedenen Zuckerarten (Ditthorn) 676.
— -Paratyphusgruppe (Gildemeister u. Baerthlein) 214.
— phlegmonöse, im Duodenum und Anfangteil des Jejunums (Frising u. Sjövall) 381.
Enterogene Intoxikationen (v. Noorden) 117.
Enterokokken (Schmitz) 17.
Enteroptose, pathologische und chirurgische Bedeutung (Rovsing) 328.
Enterospasmen, permanente (Lyon) 382.
Enterotoxische Polyneuritis (v. Noorden) 117.
Entzündung, Emigration von Leukocyten bei (Yatsushiro) 126.
— Untersuchungen zur Frage der (Schridde) 175.
Enuresis nocturna, Behandlung im Kindesalter (Mello-Leitaô) 352.
Enzyme chemische Zusammensetzung und Bildung (Euler u. Johansson) 645.
— -Reaktionen, Umkehrbarkeit der (Lombroso) 33.
— und andere Substanzen, Reaktionen zwischen (Hedin) 81.
— -Wirkungen, Einwirkung einiger kolloiden Substanzen auf die Hemmung der (Jahnson-Blohm) 81.
Eosinophile, lokale Anhäufung bei Carcinom (Fischer) 257.
Eosinophilie bei einer Carcinomatose und einem Lymphogranulom (Strisower) 610.
— experimentelle, nach parenteraler Eiweißzufuhr (Ahl u. Schittenhelm) 604.
— experimentelle, mit Parasiten (Herrick) 552.
— Vorhandensein im Thymus (Eggers) 552.

Ependymveränderungen bei experimentellen Infektionen (De-Bernardinis) 568.
Epidurale Injektion (Friedrich) 285.
— — bei Enuresis nocturna (Mello-Leitaô) 352.
— — zur Behandlung der Ischias (Langbein) 190.
Epilepsie, Blutbild bei (Riebes) 696.
— Blutdruck bei (Ballan) 615.
— bei Coma diabeticum (Aveline) 576.
— Genese und Behandlung (de Fleury) 303.
— genuine, Bromtherapie bei (v. Wyss) 672.
— — therapeutische Maßnahmen bei (M. Meyer) 400.
— — Pathogenese und Therapie (Bolten) 303
— Hystero- (Ermakow) 192.
— kochsalzarmes Regime bei (Ulrich) 496.
— der Meerschweinchen, durch Rückenmarkläsion (Maciesza u. Wrzosek) 141.
— Beziehung zur Migräne (Caesar) 144.
— operativ behandelte (Kümmell) 303.
— Pathogenese gewisser Formen bei (Marçon) 576.
— therapeutische Versuche mit Phosphor bei (Leubuscher) 576.
— Schilddrüsenorganotherapie bei (Gelma) 144.
— Sterblichkeit, Todesursachen und Sektionsbefunde bei (Hahn) 302.
— traumatische, nach Kopfverletzungen im Kriege (Eguchi) 400.
— Ureabromin bei (Mangelsdorf) 576.
Epileptiforme Anfälle nach Salvarsan (Lube) 351.
Epiphaninreaktion (v. Angerer) 28.
Epipharynx, röntgenographische Darstellung von Formveränderungen des (Lando) 271.
Epithelkörperchen-Behandlung der Paralysis agitans (Berkeley) 79.
Epithelwucherungen, atypische, experimentelle Untersuchung über die Erzeugung (Haga) 147.
Epityphlitis s. a. Appendicitis.
— bei Scharlach, Kasuistik der (O. Meyer) 582.
Erb-Goldflamsche myasthenische Paralyse (Pic u. Blanc-Perducet) 667.
Erbrechen, unstillbares, der Schwangeren, normales Schwangerenserum bei (Rubeska) 501.
Erdbacillen, milzbrandähnliche und wandernde (Bitter) 676.
Erdnußphasin und Ricin (Feuerhack) 404.
Erepton, Stoffwechselversuche mit (Lallemant u. Gross) 237.
Ernährung, Technik der (Thiemich) 628.
Erstarrungskasten für Nährmedien (Heydenreich) 210.
Erysipel, Vermehrung der Auto- und Isolysine (Dufourt) 593.
— latentes (Schlesinger) 152.
Erythema exsudativum multiforme der Mundschleimhaut (Freuder) 328.
— infectiosum (Galatti) 359.
Erythrämie mit chronischer Cyanose und Splenomegalie (Lucas) 443.
Erythroblasten, Umwandlung der Lymphocyten in (Retterer) 437.
Erythrocyten (V. Schilling) 57.
— Agglutination der, durch Erdnußphasin und Ricin (Feuerhack) 404.
— Fragilität der (Butler) 130.
— Vitalfärbung bei Ikterus neonatorum (Maliwa) 609.
— -Lipoid, Behandlung der Chlorose mit (Icovesco) 41.
— Lipoidgehalt der Stromata (Beumer u. Bürger) 536.
— Anheftung des Malariaparasiten an die Oberfläche der (Rowley-Lawson) 586.
— Wirkung von Pilzextrakten auf (Friedberger u. Brossa) 30.
— Steigerung der Resistenz durch therapeutische Anwendung von Chlorcalcium und Cholesterin (Parisot u. Heully) 548.
— Resistenz bei verschiedenen Krankheiten (Butler) 130.
— Struktur der (Schilling-Torgau) 57.
— -Reste, Tuberkelbacillen vorgetäuscht durch säurefeste (Kahn) 414.
Erytrophlein, Wirkung auf das Fischherz (Beresin) 696.
Eventratio diaphragmatica (Motzfeldt) 338.
Exanthem, scharlachähnliches, Ehrlichs Amidobenzaldehydreaktion im Harne bei (Hesse) 406.
Exantheme, akute nichtpustulöse, verschiedener Ätiologie, Homoiomorphismus bei (Galatti) 359.
Exophthalmus bei Basedowscher Krankheit, Pathogenese (Maurice) 43.
Exspirationsluft, Gehalt an oxydasehemmenden Stoffen (Amoss) 470.
Exsudate, Vorkommen von peptolytischen Fermenten in (Lenk u. Pollak) 148.
— neue Methode Transsudate zu unterscheiden von (Morelli) 500.
Extractum fluidum follic. Sennae in neuer zweckmäßiger Form (Boas) 117.
Extraktivstoffe, stickstoffhaltige, der Leber (Smorodinzew) 32.
Extrauteringravidität, Acetonurie bei (Novak u. Porges) 40.
— und Adnextumor, serologische Differentialdiagnose (v. Graff u. v. Zubrzycki) 4.

Facialislähmung, Gewohnheits- (Saenger) 286.
— Gehäufte Fälle in einer Familie (Weber) 286.
— periphere, Negrosches Zeichen bei (de Castro) 491.
— postdiphtherische (Wolff) 398.
— syphilitische (Lowinsky) 286.
Facialisspasmus, Behandlung mit Magnesiumsalzen (Claude u. Lévy) 669.
Faeces, Diastasegehalt der, bei Gärungsdyspepsie (Arnold) 598.
— -Untersuchung auf Parasiteneier (Wolff) 431.
Fasten, Zusammenfassende Betrachtungen über (Howe) 160.
Febris recurrens s. Rückfallsfieber.

Ferment, mannitbildendes (Dubourg) 145.
— peptolytisches, Vorkommen in Exsudaten (Lenk u. Pollak) 148.
— der Purinreihe, Kenntnis der (A. Schulz) 375.
— -Reaktion, Umkehrbarkeit (Lombroso) 33.
— -Wirkung, Beeinflussung durch Neutralsalze (Starkenstein) 81.
— — Untersuchungen über (Jobling u. Bull) 159.
Fett-Fütterung, experimentelle Atheromatose durch (Stuckey) 134.
— -Gehalt des normalen und pathologischen Harns (Sakaguchi) 53.
— -Gewebe, maligne Tumoren des (Bériel u. Delachanal) 201.
— -Bildung in der überlebenden Leber, Untersuchungen über (Leo u. Bachem) 374.
— -Nekrose, abdominale, circumskripte Tumorbildung durch (Küttner) 2.
— -Bildung beeinflußt durch Phosphor (Leo u. Truschennikoff) 374.
— -Resorption im Darmepithel des Frosches, Ablauf der (Naumann) 379.
— -Säuren, biochemische Synthese, aus Kohlehydraten (Smedley) 241.
— -Säurestoffwechsel in der Leber (Mottram) 165.
— -Spaltung durch Serum und Gewebe (Izar) 37.
— -Stoffwechsel bei kongenitalem Fehlen der Gallengänge (Koplik u. Crohn) 324.
— — beim embryonalen Hühnchen (Hanes) 36.
— — bei Infantilismus (McCrudden) 537.
— — Funktion der Leber bei (Raper) 688.
— — und Nebenniere (Landau) 650.
Fettsucht, angeborene (Garrod u. Hurtley) 546.
— endogene, bei zurückbleibendem Längenwachstum (Ibrahim) 596.
— elektrische Behandlung (Nagelschmidt) 165.
— Behandlung mit Palladiumhydroxydul (Kauffmann) 597.
Fibrin im Blutplasma bei Schwangerschaft (Pampanini) 261.
Fibrinogen im Blutplasma bei Schwangerschaft (Pampanini) 261.
Fibrolysin bei multipler Sklerose (Fraenkel) 572.
Fibromyomata uteri, Organtherapie bei (Wijn) 542.
Fieber, alimentäres (Figueira) 305.
— — nach Casein (Holt u. Levene) 403.
— Einfluß auf Antikörperbildung (Michiels) 27.
— aseptisches, Erzeugung von (Thiele u. Embleton) 497
— Verhalten des Blutzuckers im (Freund u. Marchand) 534.
— Blutzucker bei (Rolly u. Oppermann) 238.
— bei Carcinom (Marchesini) 201.
— Stellung des Eiweißes im Stoffwechsel bei (Grafe) 645.
— experimentelles, durch Farbstoffe erzeugt (Valenti) 498.
Fieber, alimentäre Galaktosurie bei (Pari u. dalle Ore) 534.
— Nystagmus bei (Beck u. Biach) 360.
— postkritisches, bei Pneumonie (Mondolfo) 215.
— durch Salzwirkung (Figueira u. Lopes) 305.
Fieberhafte langdauernde Erkrankungen unbekannter Ursache (Cheinisse) 354.
Filaria in Algier (Foley) 231.
— des Hundes (Saisawa) 24.
— -Larven im Blut von Kamelen (Pricolo) 231.
Finger, laterale Deviation der (Haškovec) 568.
Finkelsteinsches Zeichen (Figueira) 305.
Fischfleisch, Verhältnis von Stickstoff zu Schwefel (Hirschstein) 594.
Fistel, Ecksche, Einfluß von Phlorhizin auf Hunde mit (Sweet u. Ringer) 688.
Fistula jejuno-colica bei Ulcus pepticum jejuni nach einer Gastroenterostomie (Urrutia) 170.
Flecktyphus in Astrachan 1907—09 (Klodnitzky) 212.
— Empfänglichkeit der Ferkel für (Rabinowitsch) 359.
— Komplementbindung bei, durch den wässerigen Extrakt aus dem Flecktyphuserreger (Rabinowitsch) 213.
Fleischeiweiß, Stoffwechselversuche mit abgebautem (Lallemant u. Groß) 237.
Fleischvergiftung, Präzipitation bei (Rothhacker) 460.
— -Epidemie verursacht durch Paratyphus ohne Gasbildung (Loewenthal u. Seligmann) 313.
Flexura sigmoidea, abnorm lange, Darmstenose durch (Zarfl) 600.
Flüssigkeiten, neue Methode zum Trocknen von (Rosenbloom) 531.
Fluorescenz, Beziehungen zwischen der photodynamischen Wirkung der fluorescierenden Stoffe und der (Jodlbauer u. v. Tappeiner) 405.
Fluorescierende Substanzen, biologischer und heilender Einfluß der kombinierten Wirkung der, mit den Röntgenstrahlen (Ghilarducci u. Milani) 497.
— — Sensibilisierung durch (Jodlbauer) 193.
— — und X-Strahlen, kombinierte biologische Wirkung (Ghilarducci) 449.
Förstersche Operation (Foerster) 290. (Leriche) 290.
— — bei spastischen Lähmungen (Foerster) 345.
— — bei Tabes dorsalis (Cade u. Leriche) 399.
— — bei gastrischen Tabeskrisen (Leriche) 670.
Folliculin (Boas) 117.
Formaldehyd, Einfluß auf die Hitzekoagulation des Eiweißes (Munaretto) 530.
Fortbewegung des Menschen (Regnault) 193.
Framboesia, neue Feststellungen bei (Hannes) 636.
— Heilung durch Salvarsan (Koch) 95.
Frankesche Operation bei gastrischen Tabeskrisen (Leriche) 670.
— — — — — (Cade u. Leriche) 399.

Frauenmilch, Beziehungen des Schwefels zum Stickstoff in (Hirschstein) 594.
Fremdkörpertuberkulose (Wilke) 201.
Freund-Kaminersche Reaktion (Ishiwara) 523.
Friedländer-Sepsis mit schweren Nebennierenblutungen bei Lues hereditaria (Conradi) 360
Friedreichsche Krankheit, Krankheitsbilder bei hereditärer Lues ähnlich der (Schob) 447.
— — neuer Fall, Sektionsbefund (Lambrior) 493.
Froschaugenphänomen, Ehrmannsches, im Blutserum von Psoriasiskranken (Sommer) 116.
Fundulus-Eier, Einfluß von Alkaloiden auf (Mc Clendon) 8.
Fundus oculi, anämischer (Salzmann) 128.
Furunkulose, Behandlung mit „Opsonogen" (Zweig) 215.
Fuso-spirilläre Assoziation bei Pseudoelephantiasis (Bevacqua) 678.
Fußklonus, dorsaler (Sittig) 281.
Fußsohlenreflex, normaler, bei organischer Halbseitenlähmung nach Typhus (Hertz) 494.

Gärung, alkoholische, Ernährungsphysiologie der Hefezelle bei (Rubner) 595.
Gärungsdyspepsie, Diastasegehalt der Faeces bei (Arnold) 598.
Galaktosurie, alimentäre, bei Fieber, neue Untersuchungen (Pari u. dalle Ore) 534.
Galle, Aufgabe der (Roger) 384.
— Experimentelle Studie über die Konstitution des Farbstoffs der (H. Fischer u. Bartholomäus) 531.
— menschliche, analytische Zusammensetzung (v. Czyhlarz, Fuchs u. v. Fürth) 686.
— Vorhandensein von Tuberkelbacillen in der (Rabinowitsch) 155.
— zum Nachweis der Typhusbacillen im Blut (Kayser) 633.
Gallenblase, Diplococcus lanceolatus Fraenkel in (Albrecht) 584.
Gallengang, Cystadenom des (Barberio) 548.
Gallengänge, kongenitales Fehlen der (Koplik u. Crohn) 324.
Gallenlungenfistel (Stumpf) 435.
Gallenpigment, Rolle der Leber bei der Bildung von (Trémolières u. Cain) 386.
Gallensteine s. Chlolelithiasis.
Gallenwege, Schrumpfung der, bei tuberkulöser Peritonitis (Mouisset u. Gaté) 601.
Ganglion cervicale superior sympathici, Arbeit der Speicheldrüsen nach Entfernung des (Babkin) 168.
— coccygeum, mechanische Reizung (E. F. u. R. J. Cyriax) 493.
— Gasseri, Behandlung schwerer Gesichtsneuralgien durch Alkoholinjektion ins (Alexander u. Unger) 286.
Gangrän, symmetrische (Harttung) 269.
Gase, technisch und hygienisch wichtige, Wirkung auf den Menschen (Lehmann u. Diem) 8. (Lehmann u. Hasegawa) 8.
Gaswechsel, beeinflußt durch Muskelarbeit (Lahy u. Hélitas) 103.
Gaswechsel, respiratorischer, Einfluß chronischer experimenteller Anämien auf (Eberstadt) 688.
Gastrektomie, totale (Unger) 543.
Gastrocoloptose, pathologische Bedeutung und chirurgische Behandlung (Rovsing) 328.
Gastroenterische Parese, postoperative (Pilcher) 434.
Gastroenteritis acuta der Kinder, Verhalten der Nebennieren bei (Starklówna) 326.
— prognostische Bedeutung der alimentären Saccharosurie bei (Gaujoux) 687.
Gastroenterostomie, Fall von Fistula jejunocolica bei Ulcus pepticum jejuni nach (Urrutia) 170.
— Jejunumkolon- und Magenkolonfistel nach (Pólya) 252.
— spontane, durch Röntgenuntersuchung entdeckt (Douarre) 655.
Gastropankreatische Ligamente (Crymble) 251.
Gastroptose und Magenatonie (Disqué) 251.
Gastroskopie, neues Prinzip in der (Lewisohn) 379.
Gastrosuccorrhoe (Günzburg) 476.
Gaumenmandeln, s. Tonsillen.
Gebärmutter-Blutungen, Mammin nach (van der Hoeven) 542.
Geburt, Vaginalsekret in der (Traugott u. Goldstrom) 216.
Gefäße, Elektroangiogramm der (Bittorf) 392.
— Transposition der großen (Liebich) 700.
Gefäßreaktionen, lokale (v. Anrep) 182, 183.
Gefäßtonus, peripherer, des Frosches, pharmakologische Beeinflußbarkeit (Handovsky u. Pick) 539.
Gefäßwand, Wirkung der Bakterientoxine (Läwen u. Dittler) 697.
Geflügeldiphtherie und Geflügelpocken, Beziehungen zwischen (v. Betegh) 19.
Geflügelpest, besonderer Befund bei (Ottolenghi) 678.
Gehirn, Aminosäuren der grauen und weißen Substanz des (Abderhalden u. Weil) 527.
— -Absceß, metastatischer, nach Bronchialdrüsenabsceß (Hirschberg) 298.
— — Osteomyelitis des Stirnbeins, Stirnhöhlenempyem (Lübbers) 306.
— — otitischer, Klinik des (Michaelsen) 400.
— -Arterien, kasuistischer Beitrag zur Diagnose perforierender Aneurysmen der (Langbein) 77.
— Pathologische Beiträge (Frey) 140.
— -Blutungen, Beziehung der Sinusthrombose zu (Vorpahl) 142.
— — traumatische (Corin) 494.
— Kasuistik der epidermoidalen Cholesteatome des (Meyer) 301.
— -Druck, Untersuchungen über das Wesen des (Hauptmann) 349.
— -Echinokokkus (Kröner) 101.
— -Erschütterung (Goldscheider) 622.
— -Haut-Entzündung, Urotropinbehandlung bei (v. Caneghem) 215.
— -Hauttumor, kleinfaustgroßer, Exstirpation in Lokalanästhesie (Andree) 448.

Gehirn, Molekulare Konzentration im (Brunacci u. Tumiati) 490.
— -Nerven, Polyneuritiden der, nach Salvarsan (Antonelli) 342.
— -Oberfläche, warzige Hyperplasien der, bei Syringomyelie (Bundschuh) 78.
— -Punktionen, experimentelle Untersuchungen über (Dörner) 400.
— -Rinde, elektrische Erregbarkeit (Lewandowsky u. Simons) 74.
— -Sarkom am linken Stirnlappen (Randolph) 573.
— -Schwellung, biochemische Studien (Barbieri u. Carbone) 702.
— -Sklerose, tuberöse (Bielschowsky u. Gallus) 575.
— -Trauma mit Reizerscheinungen von seiten des Balkens (Alessandri) 573.
— experimentelle Tuberkulose des (Costantini u. Carlini) 574.
— -Tumor (Ciuffini) 574.
— -Tumor basaler, und intramedulläre Erkrankung, Differentialdiagnose zwischen, nach Barány (Barány) 297.
— -Tumor, manieartige Geistesstörungen bei (Cordes) 670.
— -Tumor, Auseinanderweichen der Schädelnähte bei Kindern infolge von (Broca) 447.
— -Tumor, Stauungspapille bei, mit Trepanation (Kaelin-Benziger) 301.
— -Tumor, operative Therapie der (Bonhoeffer) 351.
— -Tumor, Fall von Kolloidtumor des dritten Ventrikels (Hall) 142.
— urämisches, titrierbare Acidität und Quellungsfähigkeit (Murachi) 351.
— -Ventrikel, ependymäre Gliomatose der (Margulis) 671.
Gehörorgan, Einfluß des Salvarsans auf (Rimini) 158.
Geisteskrankheit, Kenntnis der Glykosurie bei (Mita) 323.
— luetische, Anwendung des Salvarsans bei (Tél) 295.
— und Osteomalacie (Imhof) 79.
— Kombinationen narkotischer und Schlafmittel bei (Halbey) 309.
— spezifische Schutzfermente im Serum bei (Fauser) 672.
— Mischung endogener und exogener Symptome im Krankheitsbilde (van der Torren) 80.
Geistesstörung, manieartige, bei Hirntumor (Cordes) 670.
Gelatine, gerinnungsfördernde Wirkung der (Ruediger) 661.
— Wirkung auf die Stickstoffbilanz (Abderhalden u. Lampé) 525.
Gelatineverflüssigung, tryptische, optimale Wasserstoffionenkonzentration bei (Palitzsch u. Walbum) 174.
Gelbfieber, Ausbreitung und Verhütung (White) 637.
— Verhalten der Leber (Ogata) 123.
Gelenkentzündungen bei Tuberkulösen (Anzillotti) 138.
Gelenkerkrankungen, entzündliche, praktisch wichtigste (Päßler) 446.
— gonorrhoische (Plate) 73.
— — behandelt mit Antimeningokokkenserum (Compan) 512.
Gelenkinfektion, experimentelle, für Virulenzprüfung (Dreyer) 457.
Gelenkrheumatismus, akuter, Atophantherapie bei (Oeller) 6.
— Vermehrung der Auto- und Isolysine (Dufourt) 593.
— Blutbild bei (Takeno) 62.
— beruhend auf Colibacillen (Luger) 508.
— Diagnose und Therapie (Staehelin) 37.
— Knochenatrophie nach (Reuß u. Schmidt) 339.
— Leukocyteneinschlüsse bei (Bongartz) 663.
— akuter, Erfahrungen mit Melubrin bei (Saar) 6.
Gelenktuberkulose (Ely) 396. (Ménard) 279.
— Gelenkveränderungen bei (Ménard) 279.
— Röntgenbehandlung (Schede) 679.
— experimentelle Untersuchungen über (Fraser) 640.
Geloduratkapseln (de Jager) 430.
Gemüse, Bedeutung physikalisch fein verteilter (v. Bergmann u. Strauch) 205.
Genickstarre s. Meningitis.
Genitalien, Dystrophia adiposa-genitalis mit Atrophie der (Cohn) 378.
— männliche, Innervierung der (Müller u. Dahl) 140.
— innere, des Weibes, Syphilis der (P. Meyer) 125.
— weibliche, spezifisch gerinnungshemmende und blutdruckherabsetzende Substanzen (Popielski) 653.
Genitalspalte, kongenitale, mit Verdoppelung des Coecums und des Wurmfortsatzes (Löwen) 450.
Genitaltuberkulose, Ascension beim Weibe (Sugimura) 257.
— Beziehung zur Miliartuberkulose (Prochownick) 225.
Gentianaviolett, Selektive Wirkung auf nahe verwandte Bakterienkulturen (Curchman u. Michael) 9.
Gerinnung s. Blutgerinnung.
Gesamt-Nichteiweißstickstoff im Blute (Folin u. Denis) 528.
Geschlechtscharaktere, sekundäre (Hofstätter) 193.
Geschlechtsorgane, männliche, Innervierung der (Müller u. Dahl) 140.
Geschlechtsreife, Beginn familiärer Dysostose in (Anton) 621.
Geschwülste, Erzeugung mittels arteigener und artfremder Embryonalzellen (Kelling) 450.
— epitheliale, der Mäuse (Ulesko-Stroganowa) 147.
— Entwicklung unter dem Einfluß der Farbenindustrie (Leuenberger) 147.
— aktive Immunität, Beziehungen der Milz zur (Apolant) 693.

Geschwülste, maligne, experimentelle Beiträge zur Chemotherapie der (Werner, Szécsi u. Schneider) 404.
— Serodiagnostik der, mittels Komplementablenkungsreaktion (v. Dungern) 31.
— — — nach v. Dungern (Lindenschaff) 232.
— Einfluß der sozialen Lage auf die Entstehung (Theilhaber) 201.
— Tier-, Biologie der (Lewin) 201.
— Erzeugung durch filtrierbares Virus (Lipschütz) 674.
Geschwulstbildung, papillomatöse und carcinomatöse, im Magen, durch Nematoden (Fibiger) 452.
Gesichtsatrophie, Fall von beiderseitiger (Hertz u. Johnson) 578.
Gesichtsneuralgie, Behandlung schwerer, durch Alkoholinjektion ins Ganglion Gasseri (Alexander u. Unger) 286.
Getreidekeime als Nährmittel (Boruttau) 85.
Gewebe, neue Methode zum Trocknen von (Rosenbloom) 531.
— normales und verpflanztes, Wachstumsbedingungen (Craster) 1.
Gewebsembolie, Lehre von (Kunze) 185.
Gewebsextrakte, beschleunigende Wirkung auf das Wachstum von Gewebskulturen (Carrel) 305.
Gewebskultur von Bindegewebe (Carrel) 305.
— — — (Ebeling) 577.
— Einfluß des Hämolysins (Hadda u. Rosenthal) 418.
— Einwirkung von Ricin auf (Levaditi u. Mutermilch) 673.
— von Thymus (Dustin u. Baillez) 193.
— in vitro (Dilger) 82.
— — — (Lambert n. Hanes) 193.
Gewebszerfall, aseptischer chirurgischer, Wirkung des (Heyde u. Vogt) 625.
Gewürze, Bedeutung in der Ernährung (Gigon) 85.
Gicht (Päßler) 446.
— als Ursache einer Aortitis (Mougeot) 394.
— Diagnose und Therapie (Staehelin) 37.
— -Knoten, Nutzen des chirurgischen Eingriffs bei (Guinot) 501.
— Probleme des Nucleinstoffwechsels im Hinblick auf die Lehre der (Brugsch) 108.
— mit Thorium X behandelt (Falta u. Zehner) 37.
Gift, Resistenz der Igel gegenüber (Willberg) 209.
— Entgiftung durch die Muskulatur überlebender Extremitäten (Woronzow) 357.
Glandula carotidea, Luschkasche (Frugoni) 577.
— pinealis, Erkrankungen der (Marburg) 77.
Gliedertonus, Einfluß der Kopfstellung auf (Magnus u. Wolf) 190.
Gliomatose, ependymäre, der Hirnventrikel (Margulis) 671.
Glomerulonephritis, experimentelle (Baehr) 658.
Glossina morsitans als Überträgerin der Schlafkrankheit am Viktoriasee, experimentelle Untersuchungen (Fischer) 220.
Glossinen und die Schlafkrankheit im Lukugatal (Schwetz) 154.
Glottisspasmus, ausgelöst von den Tonsillen (Tschiassny) 395.
Gluco- s. a. Glyko-
Glucosamin, Wirkung auf die Stickstoffbilanz (Abderhalden u. Lampé) 525.
Gluconeogenese, Chemie der (Ringer u. Jonas) 535.
Glucose, Umlagerung der, bei alkalischer Reaktion (Michaelis u. Rona) 236.
— Bildung aus Valeriansäure und Heptylsäure (Ringer u. Jonas) 535.
— -p-phenetidid, Stoffwechselversuche mit (Hewitt) 649.
Glucosurie, Myelitis mit (de Stella) 424.
Glutokyrinsulfat, zur Kenntnis des (Siegfried) 686.
Glycerin bei Schwarzwasserfieber (Werner) 219.
Glycerinphosphorsäure, fermentativer Abbau (Plimmer) 233.
Glycyltryptophan, Spaltung in Exsudaten (Lenk u. Pollak) 148.
— -Spaltung durch Speichel (Smithies) 380.
Glykämie und Adrenalin (Bierry u. Fandard) 747.
Glykogen, Aufspeicherung und Abgabe (Ishimori) 323.
— Hydrolyse von, durch diastatische Fermente (Norris) 241.
— Mobilisierung des (Lesser) 425.
— -Stoffwechsel, Einfluß des Zuckerstichs auf den (Ishimori) 323.
Glykolyse (Bang) 533.
— Beiträge zur Frage der (Rona u. Arnheim) 35.
Glykosurie, alimentäre, bei Morbus Basedow und operative Beeinflussung (F. Schulze) 648.
— -Wirkung des Adrenalins (King) 241.
— scheinbares Aufhören, bei blasenkranken Diabetikern (Teschemacher) 481.
— experimentelle, Calciumgehalt des Skelettes von Tieren mit (Robert u. Parisot) 40.
— bei Geisteskranken, Zur Kenntnis der (Mita) 323.
— hypophysäre, bei Tuberkulose (Claude, Baudouin u. Porak) 648.
— Bedeutung flüchtiger, bei eitrigen Otitiden (Zimmermann) 536.
— durch Quecksilberbehandlung geheilt (Laurent) 108.
Goldverbindungen, Chemotherapie der Tuberkulose mit (Feldt) 639.
— Wirkung auf Geschwülste (Heubner) 405. (C. Lewin) 675.
— bei Lues (Brück u. Glück) 98.
Gonokokken, haltbarer Gramfarbstoff zur Färbung der (Klausner) 457.
— -Färbung, Technik der (Bitter) 676.
— Pericarditis (Robin u. Fießinger) 133.
— Studien über (Warden) 360.
— -Vaccine Menzer (Erlacher) 153.

Gonorrhoe der Adnexe, Diagnostik und Therapie der (Neu) 92.
— der Gelenke, Behandlung mit Antimeningokokkenserum (Compan) 512, (Plate) 73.
— Behandlung mit Gonokokkenvaccine (Erlacher) 153.
— Vaccinebehandlung der (Angenent) 216.
Gramfarbstoff, haltbarer, für Gonokokken-, Pilz- und Spirochätenfärbung (Klausner) 457.
Granoplasma (Unna u. Golodetz) 104.
Granula- und Bakterienfärbung, gleichzeitige (Loele) 406.
Granulafärbung, vitale, mit sauren Farbstoffen (Loele) 439.
Granulom, malignes (Hertz) 260.
— — Ätiologie (de Negri u. Mieremet) 695.
— — in Baden (Weiskopf) 60.
— — mit hochgradiger Eosinophilie (Strisower) 610.
— — seltener Fall (Plehn) 443.
— — der Schilddrüse (O. Meyer) 45.
— — von Sternberg (Friese) 179.
Gravidität s. Schwangerschaft.
Guanase in Tumoren (Wells u. Long) 147.
Guanin, Vorhandensein in der Leber (Smorodinzew) 32.

Haare, halbseitiges Ergrauen bei Hemiplegie (Loeb) 142.
Habitus asthenicus (Kraus) 463.
Hämagglutinine, normale, in der Frauenmilch, Übergang auf das Kind (v. Zubrzycki u. Wolfsgruber) 321.
Hämatogenese (Retterer) 437.
— und Wachstum des Hühnerknochenmarks in vitro (Foot) 438.
Hämatologie, diagnostische Bedeutung für die Neurologie (Naegeli) 180.
Hämatom der Nebennieren bei Neugeborenen (v. Reuss) 578.
Hämatomyelia traumatica, Lehre von (Bernhardt) 292.
Hämatoporphyria congenita (Schmey) 626.
Hämatoporphyrin (Hamsik) 645.
— aus Kohlenoxydblut (Arnold) 104.
Hämatoxylin, Erzeugung von Fieber durch (Valenti) 498.
Hämaturie in der Gravidität (Treub) 480.
Hämin (Fischer) 33.
— saure Spaltstücke des (Piloty u. Dormann) 686.
Hämoglobin, Abbau des (Hess u. Saxl) 59.
— Wirkung aromatischer Arsenverbindungen auf (Dalimier) 504.
— Eigenschaften des (F. Müller) 439.
— -Konzentration, Beziehungen zur Sauerstoffkonzentration des Blutes (Burn) 553.
— -Umwandlung bei Malaria (Simpson u. Edie) 19.
— Oxy-, Absorptionserscheinungen des, im Gitterspektrum (Schumm) 59.
— Sauerstoffbindung durch (Barcroft u. Burn) 553.
— -Zerstörung bei der Organautolyse (Miura) 686.
Hämoglobinämische Innenkörper, zur Kenntnis der Substanz der (Kunkel) 439.
Hämoglobinurie nach Anstrengungen (Jehle) 480.
— experimentelle, durch Erythrocytenzerfall (Foix u. Salin) 553.
— paroxysmale, Behandlung der (Pringsheim) 554.
Hämolyse, thermostabile hämolytische und thermolabile antihämolytische Eigenschaften normaler Sera für die roten Blutkörperchen (Achard u. Foix) 24.
— Beziehung der Immunserumlipase zur (Jobling u. Bull) 159.
— Hemmung durch Kohlensäure (Sawtschenko) 231.
— Beziehungen der beiden Komponenten des Komplements bei (Bessemans) 683.
— Wirkungsweise des Komplementes bei (Weil) 520.
— durch Organextrakte (Achard, Foix u. Salin) 366.
— durch Pilzextrakte (Friedberger u. Brossa) 30.
— Reaktivierung von, nach Inaktivierung durch Erhitzen oder durch Schütteln (Courmont u. Dufourt) 102.
— Hemmung durch Serum bei Carcinom (Sweek u. Fleisher) 594.
— siderogene (Chalier, Nové-Josserand u. Boulud) 593.
— der Streptokokken (Benthin) 460.
— Bestimmung des Grades der, bei der Wassermannschen Reaktion (Braun u. Bodineau) 24.
— Wesen der (Dunin-Borkowski) 365.
Hämolysine aus Amanita (Ford u. Rockwood) 593.
— Einfluß auf die Kultur lebender Gewebe außerhalb des Organismus (Hadda u. Rosenthal) 418.
— gegen Hammelblutkörperchen in Paratyphus-b-Gärtner-Antiseris (Rothacker) 460.
— von Kaltblüterseris, komplexe Konstitution und Wirkungsweise (Amako) 682.
— gegenüber Menschenblut im Meerschweinchenserum (Bates) 23.
— des Menschenserums (Kostrzewski) 521.
— natürliche, normaler und pathologischer Sera (Dufourt) 521.
— thermostabile und thermolabile antihämolytische Eigenschaften normaler Sera für die Hundeerythrocyten (Achard u. Foix) 24.
— Ursprung der (Achard, Foix u. Salin) 365.
— aus Vibrionen (Liefmann) 468.
Hämophilie, familiäre, Autoserotherapie (Leclerc u. Chalier) 179.
— Verhalten der Blutgerinnung bei (W. Schultz, 126.
— im Verlauf eines Magencarcinoms mit schwerer Anämie (Lemaire) 180.
Hämopyrrol (Piloty u. Stock) 686.
— Phthalid des (Fischer u. Krollpfeiffer) 105.
— b, Synthese des (Piloty u. Blömer) 33.
Hämorrhagie intraperitoneale, Anaphylaxie nach (Els) 322.
Hämorrhagische Diathese s. Diathese, hämorrhagische.

Hämosiderose, viscerale, hämolytische Anämie von perniziösem Typus mit (Roque, Chalier u. Josserand) 441.
Haferkur bei Diabetes mellitus (Grund) 106.
— bei Diabetes mellitus (Piskator) 240.
Hafermehl, experimentelle Untersuchungen über die therapeutische Wirkungsweise des (Jastrowitz) 107.
Halbmondkörper als Derivate der Erythrocyten (Schilling-Torgau) 57.
Halbseitenlähmung bei Kleinhirnerkrankungen (Marie u. Foix) 348.
— Veränderung der Sensibilität (Lichtenberger) 191.
— organische, nach Typhus mit „second sign" von Babinski (Hertz) 494.
Halsrippe (Streißler) 1.
— vorgetäuscht von der 1. Brustrippe (Sawicki) 200.
Halssympathicus, Operative Eingriffe nach der Methode von Jaboulay bei Basedowscher Krankheit (Chalier) 42.
Harn, Verhältnis zwischen dem Aminstickstoff und Gesamtstickstoff im, unter verschiedenen normalen und pathologischen Bedingungen (Signorelli) 34.
-Ammoniak, physiologische Acetonurie, und Acidität, Beziehungen zwischen (Morand) 532.
— Diphtheriebacillen im (Beyer) 407.
-Grieß, eierhaltiger, bei Bilharziakrankheit (Pfister) 177.
— Fettgehalt (Sakaguchi) 53.
— Giftigkeit bei Masern und anderen Infektionskrankheiten (Aronson u. Sommerfeld) 505.
— -Giftsera (Sivori, Corradi u. Caffarena) 523.
— Konzentration des ionisierten Wasserstoffs im (Henderson u. Palmer) 687.
-Wege, Technik der graphischen Darstellung der ableitenden, mittels der Kollargol-Röntgenaufnahme (Schramm) 604.
Harnblasen-Bilharzia (Bandi) 643.
Harnblase, ektopische, Appendikostomie und Einpflanzung der Ureteren in das Coecum zur Behandlung der (Taddei) 56.
Sarcinen in (Müller u. Willich) 56.
— Syphilis der (Picker) 481.
— -Ausschaltung wegen Tuberkulose (Casper) 551.
Harnsäure s. a. Purine.
— Verhalten zu Ammoniak und Magnesiumsalzen (Salkowski) 423.
— -Löslichkeit, Anomalie der (Schade u. Boden) 595.
Verhalten der, unter Atophan (Oeller) 6.
— -Ausscheidung unter Atophan bei Leukämie (Schittenhelm u. Ullmann) 425.
— -Bestimmung, colorimetrische, im Harn (Folin u. Denis) 685.
— -Bildung, Wirkung der Radiumemanation auf (A. Schulz) 375.
— im Blut (Folin u. Denis) 528.
— Bestimmung im Blut (Bass u. Wiechowski) 109.
— Nachweis im Blut (Obermayer, Popper u. Zak) 38.
Harnsäure, Nachweis im Blutserum und in serösen Flüssigkeiten (Herzfeld) 38.
— Herkunft beim Menschen (Smetánka) 324.
— Zerstörung durch den Organismus mit synthetischer Harnsäureproduktion (Scaffidi) 38.
— -Zerstörung, Beziehungen zur Herabsetzung der Oxydationsprozesse (Goodridge u. Foster) 324.
— und Quadriurate (Ringer u. Schmutzer) 169.
— -Stoffwechsel, Einfluß des Jods (Chistoni) 425.
— — Problem des (Brugsch) 108.
— Existenz einer synthetischen Bildung der, durch die Fermente des Organismus (Fasiani) 426.
— Chemische Einwirkungen des Thoriums auf (Falta u. Zehner) 7, 455. (Plesch) 454.
— Bestimmung im Urin (Flatow) 472.
Harnstoff im Blute (Folin u. Denis) 528.
— Wert der Untersuchung im Blut und serösen Flüssigkeiten (Aimard) 529.
— Stickstoffretention bei Fütterung von (Abderhalden u. Lampé) 371. (Grafe u. Turban) 34.
— Trichloressigsäuremethode zur Bestimmung des, im Serum (Moog) 532.
Haut, Chemie der (Unna u. Golodetz) 104.
— -Erkrankungen, therapeutische Anwendung des Salvarsans bei (Lubenau) 86.
— -Farbstoff und Licht, Beziehungen zwischen (Solger) 497.
— chronische und rezidivierende Krankheiten der, Beziehung zum Herzen und zur Zirkulation (Walsh) 393.
— -Krankheiten, Radium- und Mesothoriumbehandlung (Saalfeld) 5.
— -Lepra, akute, pathologische Histologie der (Favre u. Savy) 513.
— -Veränderungen, bei einer lymphatischen Leukämie (Eschbach) 260.
— -Nerven, marklose, beim Menschen, Färbung der (Kreibich) 565.
— Sarkomatose geheilt durch Thorium X (Herxheimer) 355.
— -Sinne, pathologische Physiologie der (Schilder) 446.
— Beziehung der orthotischen Albuminurie zur Tuberkulose der (Arnold) 658.
— Prognose und Therapie der Tuberkulose der (Jungmann) 22.
Hebephrenie, Blutbild bei (Krueger) 62.
Hefe, Bedingungen von Acetaldehyd bei der Gärung von (Kostytschew) 305.
— lebende, gleichzeitige Veränderung des Gehalts an Invertase und an Gärungsenzymen in der (Euler u. Johansson) 645.
— Vergärung von Ketosäuren durch (Neuberg u. Kerb) 145.
— -Gärung, Einfluß organischer Säuren auf (Johannessohn) 145.
— therapeutische Wirkungen der, bei alimentärer, multipler Polyneuritis der Meerschweinchen und Tauben (Barsickow) 398.
Hefezelle, Ernährungsphysiologie bei der alkoholischen Gärung (Rubner) 595.
— Nahrungsaufnahme bei (Rubner) 470.

Heilquellen, Radioaktivität der (Aschoff) 5.
Heilstätten (Dietschy) 416.
Heine-Medinsche Krankheit s. Poliomyelitis.
Heinzkörper, zur Kenntnis der Substanz der (Kunkel) 439.
Helminthen, Anaphylaxie gegen (Longo) 519.
— toxische Produkte der (Weinberg) 231.
Helminthiasis, Komplementbindung bei (Sivori, Caffarena u. Corradi) 682.
Hemianästhesie mit Herdläsion im vorderen Teil des Thalamus opticus (Bériel) 301.
Hemianopsie, homonyme, Bedeutung der Pupillenstörungen für die Herddiagnose der (Behr) 567.
Hemiatrophia faciei, bilaterale (Hertz u. Johnson) 578.
Hemibilirubin, Einwirkung von Natriummethylat auf (H. Fischer u. Röse) 371.
Hemicanities bei Hemiplegie (Loeb) 142.
Hemiplegie, Atembewegungen bei (West) 337.
— cerebellare (Marie u. Foix) 348.
— Hemicanities bei (Loeb) 142.
— beim Pneumoniker (Gentili) 703.
— superior alternans bei Hydrocephalus idiopathicus (Couto) 575.
Hemispasmus facialis, Behandlung mit Einspritzung von Magnesiumsalzen (Claude u. Lévy) 669.
Hepatitis, akute, und epidemischer Ikterus (Guthrie) 385.
— leproöse (Carrieu u. Anglada) 547.
Hepatopankreassaft der Schnecke, Cellulose und celluloselösendes Ferment im (Alexandrowicz) 248.
Heptylsäure, Glucose aus (Ringer u. Jonas) 535.
Hermann-Perutzsche Reaktion, Anwendung bei Prüfung von Cerebrospinalflüssigkeit (Lade) 643.
Hernia diaphragmatica (Vogel) 189.
— eingeklemmte, Coecum-Dünndarm-Volvulus (Syring) 252.
Herpes intercostalis, Wurzeldurchschneidung bei (Leriche) 290.
— zoster ophthalmicus, Parese des vierten Nerven infolge von (Traquair) 569.
— — reflektorischen Ursprungs (Bécus) 492.
— — im Wochenbett (Kunz) 398.
Herz s. a. Elektrokardiogramm.
— Adams-Stokes mit tödlichem Ausgang, ohne pathologischen Befund (Rénon, Géraudel u. Thibaut) 265.
— -Aktion, Einfluß der Kontraktionen des leeren Magens auf (Carlson) 328.
— vergleichende pathologische Anatomie des (Mönckeberg) 66.
— Arhythmia perpetua, Minutentod bei (Heitz u. Clarac) 613.
— -Arhythmie im Kindesalter (Goett) 614.
— — geheilt durch Abtragung von adenoiden Vegetationen (Delneuville) 613.
— -Atrioventrikularknoten, Lymphangioendotheliom des, als Ursache eines Herzblocks (Armstrong) 445.
— dorsale Auscultation (Kürt) 181.
Herz-Beutel, Chirurgie des (Rehn) 184.
— — Defekt des (Plaut) 133.
— — Röntgenuntersuchungen über (Vaquez u. Bordet) 266.
— -Block, ventrikuläre Extrasystolen bei (Naish) 132.
— -Block, Kammerrhythmus beim (Naish) 613.
— -Block, Lymphangioendotheliom des Atrioventrikularknotens als Ursache eines (Armstrong) 445.
— -Block, Fall mit autoptischer Untersuchung (Cohn u. Lewis) 66.
— -Blockähnliche Erscheinungen nach Lumbalanästhesie (Vogel u. Kraemer) 445.
— Seltene Fälle von Bradykardie (Lewis) 131.
— Bradykardie bei Bleikolik (Lian u. Marcorelles) 336.
— Wirkung von Calotropis procera (Lewin) 150.
— Chirurgie des (Rehn) 184.
— Reizüberleitung, Störung der, bei Chloroformnarkose (Hecht u. Nobel) 611.
— Chorea des (Aubertin u. Parvu) 487.
— Dämpfung, absolute, Nachweisbarkeit mit Hilfe der Röntgenstrahlen (F. M. Groedel) 445.
— bei Diabetes mellitus, Verhalten bei Durchströmung mit zuckerhaltiger Flüssigkeit (Maclean u. Smedley) 663.
— Verwendung der Differentialelektroden am (Garten) 390.
— Digitalisspeicherung im (Straub) 263.
— -Erkrankung, Wirkung der Digitalis auf (Schrenk) 69.
— -Echinokokkus (Kröner) 101.
— Esculenten-, pharmakodynamischer Grenzwert des Strophanthins für (Gros) 698.
— -Extrakt, alkoholischer Hühner-, als Antigen bei der Komplementbindungsreaktion (Aoki) 99.
— Extrasystolen, aurikuläre und nodale, Beobachtung (Laslett) 132.
— Extrasystolen und das Treppenphänomen (Vinnis) 66.
— — ventrikuläre, bei Herzblock (Naish) 132.
— -Geräusch, musikalisches, auf Distanz hörbar, bei einem Knaben (Rach) 612.
— — diastolisches anämisches (Bouchut u. Mazel) 612.
— Gewichtsschwankungen bei Säugern (Magnan) 130.
— Haemangioma cavernosum des (Schuster) 183.
— -fehler, Vorkommen von Hautkrankheiten bei (Walsh) 393.
— der Helix pomatia, vergleichende Physiologie und Toxikologie des (Evans) 7.
— Einfluß der Temperatur auf die Tätigkeit der Hemmungsnerven (Stewart) 180.
— der Hirschkäferlarve, Beobachtungen am (Lasch) 335.
— Hypertrophie des, durch Urohypotensin (Etienne u. Duret) 67.
— isoliertes Fisch-, Beeinflussung durch Gifte (Beresin) 696.
— Intersystole beim Menschen (Etienne) 613.
— -Veränderungen, Histogenese der, bei einigen Intoxikationen (Anitschkow) 391.

Herz mit Kalkpanzer (Rieder) 665.
— -Kammer, linke, Kenntnis des Druckverlaufes in (Tigerstedt) 555.
— -Kammer rechte, und Sportleistung (Grober) 131.
— — -Tachysystolie, anfallsweise auftretende regelmäßige bei Irregularis perpetuus (Rihl) 266.
— -Leiden, Karellkur bei (Wittich) 556.
— -Klappenchirurgie (Schepelmann) 664.
— -Klappenfehler beim Kinde (Moreira) 393.
— -Klappenzerreißung, traumatische (Scholz) 486.
— Einwirkung dauernder körperlicher Leistung auf (Grober) 696.
— -Krankheiten, Verhalten der Nebennieren im Kindesalter bei (Starklówna) 326.
— — Wirkung der Venenstauung auf Pulskurven bei (Engel) 487.
— -Leiden, Prognose bei (H. Weber) 487.
— — Röstweizen als Diäteticum bei (Hirschkowitz) 307.
— -Verschiebung bei Lungentuberkulose (Oeri) 558.
— Studium mit dem Mikrograph (Meara, Coffen u. Crehore) 611.
— seltener Fall einer Mißbildung des (Fortmann) 265.
— -Mittel und physiologische Kationenwirkung, Beziehungen zwischen (v. Konschegg) 699.
— des Frosches, elektromotorisches Verhalten der Gifte der Muscarin- und Atropingruppe am (Straub) 262.
— -Muskel, metastatische Carcinomatose der (Wagner) 336.
— -Muskel, Neubildung des Granulationsgewebes im (Anitschkow) 557.
— -Muskel, Veränderungen bei Intoxikationen, Histologie der (Anitschkow) 391.
— -Muskel, Veränderungen bei Maul- und Klauenseuche, Diphtherie, Infektion mit Schizotrypanum Cruzi (Mönckeberg) 66.
— Unterschiede in der Wirkung beider Nervivagi auf (Cohn) 263.
— -Neurose, sexuelle psychogene (Behrenroth) 133.
— —, gastro-kardialer Symptomenkomplex, besondere Form der (Roemheld) 392.
— Ostium atrio-ventriculare sinistrum duplex (Camisa) 183.
— -Reize, heterotope, Beeinflussung durch Vaguserregung (Kuré) 483.
— Bedeutung der Bahnbreite für Reizleitung (v. Kries) 696.
— der Reptilien, atrioventrikuläre Erregungsleitung im (Laurens) 483.
— -Rhythmus, Störungen nach Nikotin beim Hund (Pezzi u. Clerc) 391.
— -Ruptur, spontane, bei einem Katatoniker (Enge) 487.
— -Schallverhältnisse, physiologische (Hecht) 130.
— der Schildkröte, Verlauf der Negativitätswelle am, während der normalen Kontraktion (Melk u. Eyster) 63.
Herz-Schlag, anatomische Grundlagen für eine myogene Theorie des (Lange) 262.
— — -Volumen, zur Frage des (O. Müller u. Forster) 484 (O. Müller u. Oesterlen) 484.
— -Arbeit des normalen Menschen, Beeinflussung durch Schmerz und Digitalis (Kauffmann) 181.
— -schwäche, vagotonische (Schwartzmann) 265.
— Theorie der Segmentkolbenkapsel (Frank) 65.
— Sekundenvolumen und Recklinghausensche Gleichung (Kleissel) 181.
— Sklerose des (Vassilidès) 183.
— -Spitze, rhythmische und automatische Eigenschaften (Boulet) 557.
— elektrokardiographische Untersuchungen über die Einwirkung von kohlensauren Solbädern (Weißbein) 335.
— Störungen bei endemischem Kropf (Bauer) 68.
— -Störungen nach Scharlach (Böttger) 131.
— vollkommen unregelmäßige Tätigkeit (Vinnis) 557.
— unmittelbare Einwirkung hoher Temperaturen auf (Winogradow) 390.
— der Säuger, Temperatur-Frequenzkurve des (Kanitz) 263.
— -Töne, Crehors Mikrograph zur Registrierung der (Austin) 65.
— — und Elektrokardiogramm, gleichzeitige Registrierung (Fahr) 65.
— -Ton, dritter, und Doppelton der Mitralis (Gallavardin) 68.
— Vergrößerung bei experimentellen Trachealstenosen (Ströbel) 664.
— -Tuberkulose mit Abklatschtuberkel im Endokard (Reinhard) 68.
— Tumor des (Horneffer u. Gautier) 394.
— -Überleitungsbündel (Falconer u. Dean) 67.
— -Unregelmäßigkeiten, Bedeutung, Diagnose und Behandlung (Hering) 699.
— Verhalten bei Vagusreizung (Loewi) 63.
— -Leistung und Venendruck, Beziehungen zwischen (Henderson u. Barringer) 611.
— -Ventrikel des Frosches, elektromotorisches Verhalten der Gifte der Muscarin- und Atropingruppe am (Straub) 262.
— -Vibration mit hoher Frequenz, Einfluß auf den Kreislauf (Plate u. Bornstein) 263.
— -Vorhof, Tumor des linken, Vergleich des Oesophagus- und des Jugularpulses bei (Bard) 613.
— Vorhofflimmern mit vollkommener Dissoziation (Cohn u. Lewis) 66.
— -Vorhofflimmern und Pulsus irregularis perpetuus (Gallavardin u. Dumas) 67.
— hohe Vorhofsfrequenz ohne Tachykardie (Hume) 132.
— Rolle der Vorhof-Ventrikelgegend im Kontraktionsablaufe des (Bond) 64.
— Wassersucht, Kombinationswirkung von Medikamenten bei (Strauß) 505.
— -Ausnutzung verschiedener Zuckerarten durch (Maclean u. Smedley) 663.

Hexamethylornithin, Beziehung eines neuen basischen Bestandteils der Muskulatur des Hundes zum (Ackermann) 104.
Hexosen, Wirkung von Leukocyten auf (Levene u. G. M. Meyer) 685.
Hilustuberkulose des Kindes im Röntgenbilde (Sluka) 562.
Hinken, intermittierendes, in den oberen Extremitäten (Williams) 269.
— — Neuritis der unteren Extremitäten mit (Kononowa) 287.
Hippomelanin, Einwirkung des Wasserstoffsuperoxyds auf (Adler-Herzmark) 472.
Hirn s. Gehirn.
Hirschsprungsche Krankheit (Grégoire u. Duval) 434.
— — Entstehung und Verhütung (O. Meyer) 434.
— — Pathogenese und Therapie (Poeschel) 477.
Histamin, Wirkung auf überlebende Arterien (Barbour) 612.
— — an der isolierten Gebärmutter (Führer) 598.
— Folgen der Vergiftung für das vegetative Nervensystem (Fröhlich u. Pick) 75.
Histidin, synthetische Alkaloide aus (Wellisch) 685.
— Methylierung von (Engeland u. Kutscher) 105.
— Nachweis von (Inouye) 105.
— Spaltprodukt aus (Friedberger u. Langer) 26.
Histopin-Therapie, Wassermannsche, in der Dermatologie (Joseph) 216.
Histoplasmosis, durch Blastomykosen verursacht (Da Rocha-Lima) 93.
Hitzeempfindungen, perverse (Schilder) 446.
Hochfrequenzströme, Behandlung der Krebskrankheit mit (Ch. Müller) 674.
— Wirkung auf Tuberkelbacillengifte und Antituberkuloseserum (Marzagalli u. Maragliano) 464.
Hochfrequenztherapie, Kritik (Grabley) 307.
Hoden, Verhalten bei Dementia praecox (Obregia, Parhou u. Urechia) 653.
— -Epithel, Wirkung von Hungerzustand und Darreichung von Schilddrüsenextrakt auf (Monterosso) 246.
— Exstirpation, Veränderungen der Schilddrüse nach (Martini) 427.
— -Lipoid, Anwendung bei verschiedenen Schwächezuständen (Iscovesco) 41.
— -Tuberkulose, Tuberkelbacillenbefunde im Urin bei (Löwenstein) 604.
— primäre Tuberkulose der Samenkanälchen des (Balliano) 125.
— histologische Veränderungen nach Verletzungen des Samenstrangs (Herrmann) 56.
Höhenklima und Diabetes mellitus (Dutoit) 688.
Hog-Cholera, Fixes Virus bei (Reichel) 361.
Homburger Tonschlamm, Indikationen und Wirkungen (v. Noorden) 204.
Homoiomorphismus bei den akuten, nichtpustulösen Exanthemen verschiedener Ätiologie (Galatti) 359.
Hormonal, neue Untersuchungen über (Dittler u. Mohr) 248.
— Wirkung des (Sackur) 431.
Hormonentheorie und innere Sekretion (Popielski) 111.
Hornhautanästhesie durch Chinaalkaloide (Morgenroth u. Ginsberg) 406.
Hühnereier, alimentäre Anaphylaxie gegen (Lesné u. Richet fils) 420.
— natürliche Schutzkraft in Entwickelung begriffener (Růžička) 103.
Hühnereiidiosynkrasie (Schloß) 577.
Hühnerherzextrakt, alkoholischer, als Antigen bei der Komplementbindungsreaktion (Aoki) 99.
Hühnerknochenmark, Wachstum in vitro (Foot) 438.
Hühnerpest, Virus der, ein Globulin (Mrowka) 92.
— Kultivierung des Virus der (Landsteiner u. Berliner) 635.
Hühnersarkom, Veränderungen in einem durch filtrierbares Virus hervorgerufenen (Rous u. Murphy) 354.
Humeroradialgelenk, Beziehungen des motorischen Radialastes zum, vom chirurgischen Standpunkt (Jacob) 287.
Hundefilarien (Saisawa) 24.
Hunger, Verhalten des Kreatins und Kreatinins im (Scaffidi) 529.
Hungergefühl und leerer Magen, Beziehungen zwischen Kontraktionen des (Carlson) 46, 47.
Hungern (Howe) 160.
Hungerschmerzen, Physiologie der (Carlson) 46.
Hungerzustand, Wirkung auf das Hodenepithel (Monterosso) 246.
Hydrämie bei Nephritis (Martinet) 331.
Hydrencephalocele occipitalis, angeborene, Kleinhirnexstirpation bei (Mees) 348.
Hydrocelenflüssigkeit, Wirkung auf für den Adrenalinnachweis verwendete Objekte (Stewart u. Zucker) 475.
Hydrocephalus idiopathicus, unter der Maske des Weberschen Symptomenkomplexes, Heilung durch Lumbalpunktion (Couto) 575.
— Auseinanderweichen der Nähte (Broca) 447.
Hydrocuprein-Verbindung, Wirkung auf die Hornhaut (Morgenroth u. Ginsberg) 406.
Hydrolyse durch Enzymwirkung (Plimmer) 233.
Hydronephrose, Diagnose von Blutungen in (Marchais) 604.
— von 30 Litern (Mosny, Javal u. Dumont) 256.
Hydroxycodein, Wirkung von (Greenlees) 87.
Hyperacidität, Krankheitsbild der (Lüthje) 119.
Hyperchlorhydrie, Wurzeldurchschneidung bei (Leriche) 290.
Hyperemesis gravidarum, Serumtherapie bei (Rubeska) 501.

Hyperfunktion eines Organes, Beziehung zur Morbidität seines Gefäßsystemes (Frugoni) 614.
Hyperglykämie s. a. Blutzucker.
— Adrenalin- (Bang) 533.
— Coffein- (Stenström) 647.
— experimentelle, und Diurese (Parisot u. Mathieu) 238.
— — Beeinflussung des Ernährungszustandes (Parisot u. Mathieu) 165.
— — Knochenschädigungen und Spontanfraktur durch (Parisot) 39.
— thyreogene (Flesch) 647.
Hypernephrom, Recklinghausensche Krankheit mit (Saalmann) 569.
Hyperostosen, hereditär-syphilitische, an den langen Knochen (Lévy-Bing u. Durocux) 621.
Hyperplasia fascialis ossificans progressiva (Goto) 276.
Hypertension, arterielle, bei Tuberkulösen (Mausse) 615.
— und Blutzucker (Port) 35.
Hyperthermie, künstliche, Blutzucker bei (Rolly u. Oppermann) 238.
— experimentelle, mittels Farbstoffe (Valenti) 498.
— Einfluß auf die Immunkörperbildung (Michiels) 27.
Hypertonien, beobachtet an der Heidelberger medizinischen Klinik (Schönthaler) 133.
Hypertrophie, angeborene, der linken Gesichts- und Zungenhälfte (Rocher) 84.
Hypophysin (Führer) 540. (Herzberg) 377.
— und Adrenalin, Kombination von, und klinische Verwendbarkeit (Houssay) 651.
Hypophysis, Kasuistik der anatomo-pathologischen Veränderungen der (Gliński) 168.
— autonome Kontrolle der (Weed, Cushing u. Jacobson) 373.
— und Diabetes insipidus (Simmonds) 116.
— -Extrakt, Wirkung auf den Darm (Bauchfenster) (Katsch) 247.
— Beziehung zur Glykosurie (Claude, Baudouin u. Porak) 648.
— -Gangtumor, Gaswechseluntersuchungen bei (Bernstein) 651.
— der Geisteskranken, Histologie (Laignel-Lavastine u. Jonnesco) 575.
— Insuffizienz der, Rolle bei den „débiles passifs" in der Armee (Cot u. Dupin) 689.
— klinische Versuche mit den isolierten wirksamen Substanzen der (Herzberg) 377.
— Lipoide, Untersuchungen über homo- und heterostimulierende Eigenschaften (Iscovesco) 41.
— -Operation, Technik der (Valentin) 191.
— Pathologie der (Simmonds) 327.
— Entstehung des Pigments im Hinterlappen der (Jonnesco) 339.
— Beziehung zu Sklerodermie (Ehrmann) 197.
— -Studien (Soyer) 168.
— isolierte wirksame Substanzen der (Führer) 540.
— Tuberkulose der (Heidkamp) 45.
— -Tumor, Fall von (Kopczynski) 245.
Hypothermie (Reisz) 145.
Hysterische Situationspsychosen, Klinik der (Stern) 352.
Hystero-Epilepsie (Ermakow) 192.

Ichthyol-Calcium (Schütze) 206.
Idiosynkrasie gegen Eier (Schloß) 577.
Idiotie bei Mongolismus (Moretti) 146.
Jejunal-Geschwür bei Ulcus pepticum jejuni nach einer Gastroenterostomie (Urrutia) 170.
— -Saft, menschlicher, grob-physikalische Eigenschaften des (Groß) 118.
Jejunum, phlegmonöse Enteritis im Anfangsteil des (Frising u. Sjövall) 381.
— -Kolonfistel nach Gastroenterostomie (Pólya) 252.
Ikterogen, experimenteller Ikterus erzeugt durch Choledochusunterbindung und (Ogata) 172.
Ikterus, chronischer acholurischer, nach der Splenektomie (Wynter) 656.
— experimenteller, erzeugt durch Choledochusunterbindung und Ikterogen (Ogata) 172.
— hämolytischer (Armand-Delille) 606.
— — (Roth) 554.
— — und sog. Bantische Krankheit (Lommel) 389.
— — Behandlung (Parisot u. Heully) 548.
— — mit Megalosplenie einhergehend (Körmöczi) 554.
— — — — (McPhedran u. Orr) 435.
— — im Verlauf einer tuberkulösen Cirrhose (Trémolières u. Cain) 386.
— epidemischer katarrhalischer (Guthrie) 385.
— kongenitaler familiärer (Maliwa) 609.
— neonatorum (Maliwa) 609.
— chronischer, tuberkulöse Peritonitis mit Schrumpfung der Gallenwege (Mouisset u. Gaté) 601.
— bei Pseudotuberkulose (Saisawa) 319.
— bei einem männlichen Säugling (Rach u. v. Reuß) 578.
— septischer (Ogata) 123.
— typhöser katarrhalischer, mit pneumonischem Beginn (Étienne) 409.
Ileus, Auftreten einer toxischen Substanz im Darm (Whipple, Stone u. Bernheim) 544.
— verminosus (Ruland) 544.
Immunhämolysine, Unterschiede zwischen dem Blutserum bei Paralyse und Dementia praecox in bezug auf die Auslösung von (Benedek u. Deák) 143.
Immunität, unwirksame, und Neubildung (Helen G. u. Albert S. F. Grünbaum) 402.
— experimentelle Erzeugung beim Tiercarcinom (Barratt) 402.
Immunserumlipase, Beziehung zur Hämolyse (Jobling u. Bull) 159.
Immunstoffe, leukocytenauflösende (Leschke) 418.
Impfpocken des Auges (Holodynski) 89.
— Blutbild bei (Erlenmeyer) 180.
Inaktivitätsatrophie, Einfluß auf die Stickstoff- und Phosphorverteilung im Muskel (Grund) 161.
Inanition, Betrachtungen über (Howe) 160.

Indol, quantitative Bestimmungsmethode geringer Mengen (Herzfeld u. Baur) 596.
— zur Kenntnis des (Weißgerber) 471.
— -Bildung im Organismus, Beeinflussung durch Nahrung (Bertrand) 423.
— polymeres (K. Keller) 471.
Indoläthylamin im Tierkörper (Ewins u. Leidlaw) 235.
Indolderivate, Kondensation mit bestimmten Aldehyden (Homer) 596.
Infantilismus bei einem Idioten mit Mikrogyrie (Parhon u. Tupa) 191.
— intestinaler (Risel) 579.
— — intestinale Resorption beim (McCrudden u. Fales) 526.
— intestinaler, Ursache für die mangelhafte Körperentwicklung beim (McCrudden u. Fales) 527.
— klinische Formen (de Sanctis) 449.
— Art und Ursprung der stickstoffhaltigen Körper im Stuhl bei (McCrudden u. Fales) 160.
— Verhalten des Stoffwechsels bei (McCrudden) 537.
Infektionserreger, Ermittlung und diagnostische Bedeutung (Jochmann) 89.
Infektionskrankheiten, allgemeine Behandlung (Grober) 631.
— akute, im Kindesalter, Nahrungsentziehung als Therapie bei (Kapferer) 149.
— Beeinflussung durch die soziale Lage (Reiche 210.
Influenza, Nystagmus bei (Beck u. Biach) 340.
Inhalations-Milzbrand (Hölk) 218.
— -System, neues (Mayrhofer) 71.
Insolation an der See, Wirkung auf tuberkulöse Entzündungen (Richard u. Fel. Felten-Stoltzenberg) 157.
Insuffizienz, glanduläre, und die „débiles passifs" in der Armee (Cot u. Dupin) 689.
Intercricothyreotomie bei Larynxstenose (Denker) 616.
Interferenz-Erscheinungen bei Röntgenstrahlen (Ludewig) 6.
Interferometer, Bestimmung der Kohlensäurespannung in der Alveolarluft mittelst (Hahn u. Heim) 270.
Intersystole beim Menschen (Étienne) 613.
Intestinalinfantilismus, Ursache für die mangelhafte Körperentwicklung beim (McCrudden u. Fales) 526.
Intestinalokklusion, bakteriologische Untersuchung (Rocchi) 577.
Intestinalschleimhaut, feinere Struktur der (Corti) 117.
Intestinaltrakt, Wirkung der Regulatoren des (v. Bergmann) 247.
Intoxikation, enterogene (v. Noorden) 117.
— meningitische Erscheinungen bei (Paillard u. de Fontbonne) 294.
Intraartikulare Impfung, Virulenzprüfung mittels (Dreyer) 457.
Intubation (Brückner) 617.
— (Dünzelmann) 616.
Intussuszeption, chronische, nach Appendicitis (Wollin) 171.
Invertase, Einwirkung von Chlorwasserstoff auf (Panzer) 194.
— und Gärungsenzyme, gleichzeitige Veränderung des Gehalts in der lebenden Hefe (Euler u. Johansson) 645.
Invertinwirkung, Kinetik der (Michaelis u. Menden) 531.
Jod, Einfluß auf das Blutbild (Weil) 482.
— Ausscheidung nach Einführung von paranucleinsaurem Eisen (Salkowski) 629.
— Einfluß auf den Harnsäurestoffwechsel (Chistoni) 425.
— — — — Purinstoffwechsel (Chistoni) 425.
— — — die Sputumphagocytose der Tuberkelbacillen (Rothschild) 465.
Jodoform, Einfluß auf das Blutbild (Weil) 482.
Jodostarin (Saalfeld) 309.
— bei Lungentuberkulose (Pertik) 137.
Jodothyrin, Anwendung bei der Komplementbindung bei fieberhafter Krankheit (Dietrich) 467.
Jodparanucleinsaures Eisen, Verhalten im Organismus (Salkowski) 629.
Jodpräparate in der Therapie der Lungenschwindsucht (Pertik) 137.
Jodtherapie tuberkulöser Ulcerationen im Kehlkopf und Rachen (Ohmacht) 271.
Jodtriferrin (Salkowski) 629.
Joha, Behandlung der Syphilis mit (Schindler) 320.
Johnescher Bacillus (Twort u. Ingram) 635.
— — Pathogenität für Laboratoriumstiere, verglichen mit anderen säurefesten Bacillen (Twort u. Craig) 678.
Iridocyklitis bei Diabetes insipidus (Stoewer) 287.
Iris, Wirkung des Tuberkulins auf das Pigment der (Krusius) 317.
Ischias, Adrenalinbehandlung (Gaisböck) 505.
— Behandlung mit Antipyrin-Injektionen (Reynolds) 287.
— — — epiduraler Injektion (Langbein) 190.
— Beurteilung bei Unfallverletzten (v. Brunn) 287.
Isochinolinalkaloide im Opium (Pal) 453.
Isocholesterin und Cholesterin bei der Wassermannschen Reaktion (Desmoulière) 22.
Isokerdie (Schloßmann) 369.
Isolysine und Autolysine, Beziehungen untereinander und in der Resistenz der Erythrocyten (Dufourt) 593.
Isopral, Nebenwirkungen des (Gregor) 307.
Juckgefühl, Physiologie des (Sternberg) 189.

K vgl. a. C.
Kachexie bei cerebrospinaler Meningitis (Salin u. Reilly). 509.
Kältehyperästhesie, Theorie der (Schilder) 446.
Käsevergiftung, verursacht durch eine mit Bacterium lactis aerogenes Escherich übereinstimmende Bakterie (Kühl) 412.
Kaffee, coffeinfreier HAG und Thum-, wirksame und wertvolle Bestandteile (Lehmann) 455.
Klaa-azar, experimentelle Tatsachen über (Row) 20.
— italienischer, Morphologie der Leishmania bei (Visentini) 94.

Kalium jodoxybenzoicum, Einfluß auf die Phagocytose (Arkin) 102.
Kalium, Verhalten bei Tieren, Beitrag zur Kenntnis (Gérard) 110.
Kaliumchlorid, Wirkung auf Froschmuskeln (Siebeck) 625.
Kalk s. a. Calcium.
Kalkablagerungen bei Calcinosis (v. Gaza) 83.
Kalkbilanz, Abhängigkeit von der Alkalizufuhr (Dubois u. Stolte) 426.
Kalkgehalt des Blutes bei Calcinosis (Weber) 1.
— im Sputum, Bewertung des (Prorok) 560.
Kalkgicht und Kalkmetastase (M. B. Schmidt) 39.
Kalkretention, Wirkung des Malzextrakts auf (Dubois u. Stolte) 426.
Kalkstoffwechsel und Ätiologie der Rachitis (Dibbelt) 650.
— bei Tuberkulösen, Beeinflussung durch Adrenalin (Bernard u. Vitry) 225.
Kammerrhythmus bei vollständigem Herzblock (Naish) 613, s. a. Herz.
Kammerwasser, biochemische Veränderungen durch Methylalkohol und Toxipeptide (Grignolo) 456.
Kaninchenseptikämie, verursacht durch Streptokokken (Horne) 315.
Kaolin, Giftwirkung von Meerschweinchenserum versetzt mit (Mutermilch) 417.
Kardiopneumatische Pulsation unter dem Schlüsselbein (Clarac u. Pezzi) 68.
Karellkur, Wert bei Kreislaufstörungen (Wittich) 556.
Kastration, Stoffwechsel nach (Zuntz) 242.
Katalase in Froschmuskeln, Versuche über (Hammarsten) 371.
Katalysatoren, Beeinflussung durch Eiweißspaltprodukte (Weichardt u. Schwenk) 160.
Katalyse und Komplementwirkung (Liefmann) 467.
— Theorie der (Michaelis u. Rona) 236.
Katatonie, spontane Herzruptur bei (Enge) 487.
Kationenreihe, physiologische (Koltzoff) 577.
Kaulquappen, Züchtung steriler (Wollmann) 630.
Kehlkopf, Amyloidose des (Schönhof) 84.
— -Lähmung, Heilung durch Elektrizität (d'Araujo) 561.
— — kombinierte halbseitige (Kahler) 561.
— — beruhend auf Erkrankung des Vaguskerns (Colledge) 623.
— Lupus des (Harms) 431.
— isolierter Pemphigus des (Steiner) 394.
— -Stenose, Exstirpation des Aryknorpels bei (Iwanoff) 338.
— -Tuberkulose, chirurgische Behandlung (Arnoldson 185.
— — Therapie der (Keimer) 136.)
Keimdrüsen, Untersuchungen über männliche und weibliche bei Dementia praecox (Obregia, Parhon u. Urechia) 653.
Kellingsche hämolytische Probe bei Tumoren (Brüggemann) 232.
Kenotoxin (Weichardt u. Schwenk) 529.
Kérion sporotrichosique (Adamson) 461.
α-Ketobuttersäure, Gärung der (Neuberg u. Kerb) 145.
Ketonaldehyd, Alkoholsäure aus, durch ein Enzym (Dakin u. Dudley) 687.
Ketosäure, Vergärung durch Weinhefen (Neuberg u. Kerb) 145.
Keuchhusten, Droserin bei (Bandorf) 89.
— Beziehung zur Meningitis tuberculosa (Koch) 318.
— -Rezidiv (Soucek) 581.
— Vaccinebehandlung des (Bamberger) 313. (Scott) 211.
Kieferbildung, innere Sekretion und Dentition (Kranz) 427.
Kieselsäure, Nachweis im Harn, ohne Veraschung desselben (Salkowski) 422.
Kinästhesie, Physiologie der (Dearborn) 284.
Kinderlähmung s. Poliomyelitis.
Kinderpneumonie, neuere Mitteilungen zur Diagnose (Mouriquand) 585.
Kindertuberkulose (Hamburger) 638.
— (Scheltema) 587.
Kindesalter, psychische Behandlung (Hamburger) 496.
Kissinger Luitpold-Sprudel, Indikationen des (v. Dapper-Saalfels u. Jürgensen) 674.
Kitzelgefühl, Physiologie des (Sternberg) 189.
Kleinhirn, sog. seröse Cysten des (Wersilow) 624.
— -Erkrankungen, Halbseitenlähmung bei (Marie u. Foix) 348.
— -Exstirpation bei angeborener Hydrencephalocele occipitalis (Mees) 348.
— und Kleinhirnbrückenwinkel, Labyrinthveränderungen bei Tumoren des (Lange) 573.
— -Geschwulst, operativ behandelte (Oppenheim) 298.
— -Gewebsembolie der Arteria coronaria cordis beim Neugeborenen (Abrikosoff) 615.
— Molekulare Konzentration im (Brunacci u. Tumiati) 490.
— Muskeltonus und Muskelkraft bei Läsion des (Volpe) 495.
— Symptomenkomplex nach Malaria (Arena) 349.
Kleinhirnbrückentumor (Danis u. Geerts) 296.
Klumpkesche Lähmung, Unfallfolge ähnlich den Symptomen der (Weiß) 190.
Kniegelenkimpfung zur Differenzierung humaner und boviner Tuberkelbacillen (Fraser) 515.
Knochen, Veränderungen der, bei Akroasphyxia chronica hypertrophica (Finkelnburg) 666.
— Atrophie der, nach Gelenkrheumatismus (Reuß u. Schmidt) 339.
— Veränderungen der, bei Barlowscher Krankheit (Nobécourt) 610).
— -Bau, Beziehungen eines Komplexsalzes von Apatittypus zum (Gaßmann) 426.
— -Carcinose, Blutbild bei (Ward) 555.
— hereditär-syphilitische Hyperostosen an (Lévy-Bing u. Duroeux) 621.
— -Bildung in einem Magencarcinom (Gruber) 170.
— -Reflexe, klinische Bedeutung (Bickel) 189.

Knochen, röntgenologische Erkennung angeborener Syphilis der (Fraenkel) 278.
— -Schädigungen unter dem Einflusse experimenteller Hyperglykämie (Parisot) 39.
— -Tuberkulose (Ménard) 279.
— — Röntgenbehandlung (Schede) 679.
— — Tuberkelbacillen im Blut (Krabbel) 156.
— — experimentelle Untersuchungen über (Fraser) 640.
— tuberkulöse Veränderungen (Ménard) 279.
— Tumoren der, thyreogener Natur (Kolb) 74.
Knochenmark, Gewebskultur in vitro (Lambert u. Hanes) 193.
— physiologische Pigmentablagerung in den Capillarendothelien des (Braß) 604.
— Transplantation von Schilddrüse in (Kotzenberg) 652.
— Wachstum in vitro (Foot) 438.
Koagulierende Gifte und Anaphylaxie (Arthus) 25.
Kobraserum, Reaktivierung (Weil) 520.
Kochsalz, stomachales, Einfluß auf Anaphylaxie (Friedberger u. Langer) 27.
Kochsalzfieber (Samelson) 578; s. a. Salzfieber.
Körpertemperatur, Verhalten bei Augenerkrankungen (Igersheimer) 83.
— normale, der Kinder, Verhalten bei Bewegung und Ruhe (Fraenkel) 305.
Kohlehydrate, biochemische Synthese der Fettsäuren aus (Smedley) 241.
— Methodik der Erforschung der Rolle der Leber bei der Assimilation von (Burdenko) 424.
— Bildung der Milchsäure aus, durch Leukocyten (Levene u. G. M. Meyer) 685.
— photochemische Synthese der, unter Einwirkung der ultravioletten Strahlen (Löb) 163. (Stoklasa, Šebor u. Zdobnický) 163.
Kohlehydrat-Stoffwechsel in der Gravidität und bei Eklampsie (Benthin) 534.
— — Rolle der Hypophyse im (Weed, Cushing u. Jacobson) 373.
— — bei Infantilismus (McCrudden) 537.
— — Beeinflussung durch die weibliche Keimdrüse (Stolper) 373.
— — Beziehung zu Pankreas und Leber (Wohlgemuth) 473.
— — Rolle der Säure im (Elias) 163.
Kohlenoxyd, Dauer der Ausscheidung bei leicht vergiftetem Tier (Ledent) 580.
Kohlenoxydblut, Darstellung von Hämatoporphyrin aus (Arnold) 104.
Kohlenoxydvergiftung (Uffelmann) 630.
— Verhalten der Cerebrospinalflüssigkeit bei (Paillard u. de Fontbonne) 294.
Kohlensäure, Verhältnis der Ausscheidung zur Atemgröße beim Lungenemphysem (Reinhardt) 137.
— -Bäder, Einfluß auf das Elektrokardiogramm (Waledinsky) 65.
— Hemmung der Hämolyse und Bakteriolyse durch (Sawtschenko) 231.
— Verhalten im Serum (Rona u. György) 322.
— -Spannung der Alveolarluft (Straub) 240.
— — in der Alveolarluft, Bestimmung mittels des Interferometers (Hahn u. Heim) 270.
Kollaps (Goldscheider) 622.
Kollargol bei Gelenkgonorrhoe (Plate) 73.
— Einwirkung auf Niere und Nierenbecken (Straßmann) 659.
Kolloidchemie, Neuere Entwicklung (Ostwald) 194.
Kolloidchemische Analyse des Spezifizitätsproblems (Ostwald) 321.
Kolloide, Einfluß auf Alkoholgärung (Söhngen) 631.
— Substanzen, Einwirkung auf die Hemmung der Enzymwirkungen (Jahnson-Blohm) 81.
Kolloid-N-Ausscheidung bei Carcinom (Wolpe) 500.
— -Retention in den Knotenkröpfen (Monogenow) 428.
— -Tumor des dritten Ventrikels, letaler Ausgang (Hall) 142.
Kommotionsneurose mit vasomotorischem Symptomenkomplex (Coste) 576.
Komplement, Rolle bei der Anaphylatoxinbildung (v. Gonzenbach u. Hirschfeld) 26.
— -Auswertungsverfahren (Klieneberger) 320.
— -Gehalt des Blutes Lepröser (Spindler) 17.
— Abnahme nach Chloroformnarkose (Dick) 521.
— Einheitlichkeit des (Lorenti) 367.
— Wirkungsweise bei Hämolyse (Weil) 520.
— bei der Hämolyse, Beziehungen der beiden Komponenten des (Bessemans) 683.
— hämolytisches (Amako) 682.
— — Entstehung und Wirkungsweise (Dick) 521
— Gehalt in normalen und pathologischen Flüssigkeiten des Körpers (Mutermilch u. Hertz) 103.
— Inaktivierung durch Schütteln (Kashiwabara) 683.
— -Schwund bei luischen oder metaluischen Veränderungen des Zentralnervensystems (Kafka) 591.
— Bedeutung für die Entstehung des anaphylaktischen Shocks (Segàle) 367.
— -Wirkung und Katalyse (Liefmann) 467.
— Zerlegung des (Vanlooveren) 418.
Komplementbindung bei Brucescher Septicämie (Vallillo) 18.
— zur Differenzierung gramnegativer Diplokokken (Verderame) 92.
— Anwendung bei Diphtheriebacillen (Morse) 89.
— bei Geschwülsten nach v. Dungern (Lindenschaff) 232.
— — — (Lindenschaff) 232.
— — — (v. Dungern) 31.
— bei Echinokokken (Roncaglio) 417.
— — — (Sonntag) 100.
— bei Flecktyphus (Rabinowitsch) 213.
— bei Helminthiasis (Sivori, Caffarena u. Corradi) 682.
— alkoholischer Hühnerherzextrakt als Antigen bei (Aoki) 99.
— bei endemischem Kropf (Ballner, Bauer u. Streit) 44.
— mit Leichenserum (Cecil u. Lamb) 683.
— bei Lepra (Kritschewsky u. Bierger) 461. (Möllers) 635.

Komplementbindung bei fieberhaft erkrankten Menschen (Dietrich) 467.
— bei Molluscum contagiosum (Leber) 19.
— Präcipitine ohne (Lebailly) 103.
— mit Schlangengiften (Bertarelli) 418.
— Untersuchungen über, bei Thymushypertrophie und Status lymphaticus (Luzzatti) 376.
— zum Nachweis des Typhusbacillus in den Trinkwässern (Satta u. Vanzetti) 90.
— Untersuchungen über (Satta u. Donati) 22.
Konstitution, neuere Ansichten über die Bedeutung (de Jong) 498.
Kontraluesin (Richter), ein molekular zerstäubtes Quecksilber, Behandlung der Syphilis mit (Klausner) 100.
Kopf, isolierter überlebender, bei Säugetieren, Methode zur Untersuchung des (de Somer u. Heymans) 82.
Kopfschmerz bei akuten Infektionskrankheiten, Behandlung durch Lumbalpunktion (Roger u. Baumel) 142.
— Beziehungen der motorischen Insuffizienz des Magens zum (Dunham) 542.
— thyreogenen Ursprungs (Bilancioni) 704.
Kopfstellung, Einfluß auf den Gliedertonus Magnus u. Wolf) 190.
Kopfverletzungen im Kriege, traumatische Epilepsie nach (Eguchi) 400.
Kopliksche Flecke, Bedeutung der (Rouèche) 310.
Kotarnin, Wirkung des, im Secalysat Bürger (Loewy) 392.
Kraftwechsel des Säuglings, Ökonomie im (Schloßmann) 369.
Krankenhäuser, Verpflegung und Diätverordnungen (v. Jagić) 404.
Krankheitserreger, Ermittlung und diagnostische Bedeutung (Jochmann) 89.
Kreatin, Bestimmung im diabetischen Harn (Greenwald) 685.
— im kindlichen Harn (Mutch u. Ryffel) 234.
— Ausscheidung durch den Harn bei Wöchnerinnen (Wakulenko) 31.
— Verhalten beim Hunger (Scaffidi) 529.
— Gehalt des Muskels an, Beziehungen zum Harnkreatinin (Myers u. Fine) 529.
— — der Muskeln und Muskelgewebe an (Cabella) 529.
Kreatinin, Bestimmung im diabetischen Harn (Greenwald) 685.
— im Harn, Beziehungen des Kreatingehaltes des Muskels zum (Myers u. Fine) 529.
— Ausscheidung durch den Harn bei Wöchnerinnen (Wakulenko) 31.
— Verhalten beim Hunger (Scaffidi) 529.
Krebs s. Carcinom.
Kreislauf-Störungen, Wert der Karellkur bei (Wittich) 556.
Kresotinsäuren, therapeutische Wirkung (Stockman) 86.
Kretinismus, Wasserätiologie des (Kutschera) 428.
Krisen s. Tabes dorsalis.
Kroenigsche Lungenspitzenatelektase, Natur und Entstehung (Hofbauer) 271.
Kropf, Anzeichen und Gegenanzeichen der internen Behandlung (Hagen) 243.
— geographische Verbreitung in Baden (Merckens) 326.
— endemischer, Ätiologie (Bircher) 44. (McCarrison) 474.
— — Herzstörungen bei (Bauer) 68.
— — Komplementbindungsversuche bei (Ballner, Bauer u. Streit) 44.
— Versuche über künstliche Erzeugung (Blauel u. Reich) 652.
— -Herz (Bauer) 68.
— — (Bircher) 44.
— — mechanisches, Genese (Ströbel) 664.
— — Röntgenbefunde bei (Bauer u. Helm) 265.
— Kolloidretention bei (Monogenow) 428.
— Operationen, Klinische Studien nach 600 Fällen (Demmer) 243.
— beiderseitige Resektion oder einseitige Exstirpation (Tietze) 113.
— -Wasser (Breitner) 325.
— Wasserätiologie des (Kutschera) 428.
Kuhmilch, Beziehungen des Schwefels zum Stickstoff in (Hirschstein) 594.
Kuhnsche Lungensaugmaske (Brotzen) 187.
Kuhpockenimpfung und das Lama (Voigt) 457.
Kupfer, kolloidales, Wirkung auf das Blutbild (H. Chabanier, Rollin u. E. Chabanier) 482.
— Vorhandensein in der Leber (van Italie u. van Eck) 423.
Kupferbehandlung der äußeren Tuberkulose (Strauß) 588.
Kupfersulfatvergiftung, akute (Reichmann) 261.
Kupffersche Zellen, Beitrag zum Studium der (Bianchi) 383.
Kurare, Entgiftung durch Muskel (Woronzow) 357.
Kurloffkörper, in den mononucleären Blutzellen von Cavia Cobaya (Feu) 258.

Labyrinthaffektionen, chronische, Schwindelanfälle bei (Baldenweck) 704.
Labyrinthveränderungen bei Tumoren des Kleinhirns (Lange) 573.
Lähmung, familiäre spastische (Tschugunoff) 291.
— poliomyelitische, im Kindesalter, orthopädisch-chirurgische Behandlung (Peltesohn) 346.
— im Verlauf der Tollwutschutzimpfung (Simon) 399.
Landrysche Paralyse mit luetischer Grundlage (Nonne) 344.
— Paralyse bedingt durch Salvarsan (Fleischmann) 190.
Langerhanssche Inseln, Bedeutung für Diabetes (Helly) 424.
— — — (Koch) 549.
Laparoskopie, Technik und Indikationen (Renon) 500.
Larosan, einfacher Ersatz der Eiweißmilch (Stoeltzner) 205.
Laryngitis, syphilitische, ungewöhnliche Form (Hope) 616.

Laryngospasmus (West) 337.
Larynx-Affektionen bei Syringomyelie (Freystadtl) 345.
— -Stenose, Intercricothyreotomie bei (Denker) 616.
Lateralsklerose, amyotrophische, sehr seltene Form (Strasmann) 571.
— — nach Trauma (Speck) 291.
— — Beziehung zum Trauma und zur Berufstätigkeit (Mendel) 494.
Laugenvergiftung (Uffelmann) 630.
Leber, dysenterischer in die Bronchien durchgebrochener Abceß der, Heilung durch Emetin (Chauffard) 547.
— -Arterie, Verschluß der, bei einem Fall von Pankreas-Fettnekrose (Beyer) 479.
— -Atrophie, akute gelbe, im Anschluß an die überstandene Chloroformnarkose (v. Brackel) 656.
— -Autolyse, Einfluß der Lipoide auf (Satta u. Tasiani) 471.
— Autolyse, Diphtherietoxin entgiftende Wirkung der (Bertolini) 633.
— Bindegewebsseptum in (Naegeli) 173.
— -Cirrhose, experimentelle, nach chronischer Alkoholvergiftung (Lissauer) 384.
— -Cirrhose, Resorption des Ascites bei (Vitry u. Sézary) 548.
— -Cirrhose, tuberkulöse Natur des Ascites bei (Roque u. Cordier) 384.
— -Cirrhose, experimentell erzeugte (Ogata) 172.
— — lepröse (Sugai) 17.
— — — Hepatitis unter dem Bilde einer (Carrieu u. Anglada) 547.
— -Cirrhose, tuberkulöse, hämolytischer Ikterus im Verlaufe einer (Trémolières u. Cain) 386.
— -Cirrhose, Fall durch Weingenuß verursacht (Variot u. Cailliau) 330.
— Durchblutungsversuche, Zuckermobilisation durch Adrenalin (Bechstein) 164.
— -Extrakte, alkoholische syphilitische, antikomplementäre Wirkung (Blumenthal) 416.
— Stickstoffhaltige Extraktivstoffe der (Smorodinzew) 32.
— überlebende, Untersuchung über Fettbildung in (Leo u. Bachem) 374.
— Fettsäurestoffwechsel in (Mottram) 165.
— Funktion beim Fettstoffwechsel (Raper) 688.
— Frosch-, Zuckerbildung der (Bang) 646.
— Rolle der, bei der Bildung von Gallenpigmenten (Trémolières u. Cain) 386.
— Verhalten bei Gelbfieber (Ogata) 123.
— -Gewebe, Abbau bei Eklampsie (Abderhalden) 527.
— Gewebskultur in vitro (Lambert u. Hanes) 193.
— -Gummen, miliare, Histologie und Genese (v. Werdt) 547.
— knotige Hyperplasie der, kombiniert mit Gehirnveränderungen (Yokoyama u. Fischer) 384.
— -Insufficienz (Benthin) 534.
— Rolle der, bei der Assimilation von Kohlehydraten (Burdenko) 424.
— und Kohlehydratstoffwechsel (Wohlgemuth) 437.
Leber, Krankheiten der (Ewald) 656.
— — — (Quincke u. Hoppe-Seyler) 254.
— -Krankheiten, Blutzuckergehalt bei (Rolly u. Oppermann) 534.
— -Krankheiten und Chloroformnarkose (Hildebrandt) 546.
— Kupffersche Zellen der (Bianchi) 383.
— Komplikationen der, bei Maltafieber (Barré) 513.
— Metalle in der (van Itallie u. van Eck) 423.
— und Nebenschilddrüse, Wechselbeziehungen zwischen (Morel) 244.
— Gehalt an Salvarsan (Morel, Mouriquand u. Policard) 357.
— Stauungs- (Fahr) 52.
— Einfluß auf den Zuckerstoffwechsel (Burdenko) 424.
Lecithin, Fermentativer Abbau (Plimmer) 233.
— -Atoxylverbindung (Arzt u. Kerl) 357.
— Bedeutung des, bei Narkose (Kramer) 505.
— therapeutisch, bei expektorierender Phthise (Prorok) 560.
— Verhalten gegenüber Radiumemanation und Thorium X (Neuberg u. Karczag) 208.
— Verteilung im Serum (Bürger u. Beumer) 374.
— Synthese des (Grün u. Kade) 36.
— Zersetzung durch Thorium (G. Schwarz) 503.
— Einfluß auf das Tumorwachstum (Robertson u. Burnett) 503.
Leishmania, Anämie durch (Caronia) 610.
— — — (Jemma) 555.
— Morphologie der, bei italienischem Kala-Azar (Visentini) 94.
— der Nase und des Rachens, indische (Castellani) 462.
Leishmaniosis, Identität, beruhend auf biologischen Reaktionen (Bandi) 462.
— Übertragung durch Kulturen (Visentini) 94.
Leishmans Zelleinschlüsse bei Schwarzwasserfieber (Balfour) 218.
Leitfähigkeit, innere, Messung bei Zellen (Höber) 401.
Lendenwirbelsäule, Tumor der, mit Metastasen im Schädeldache und in der Leber (Weinberger) 74.
Lepra, Bacillurie bei (Lagane) 217.
— Bacillen in der Milch von Leprakranken (Sugai u. Monobe) 17.
— -Bacillen im kreisenden Blut der Leprakranken und eines Leprafoetus (Rabinowitsch) 315.
— -Bacillen, Differenzierung mittels Bakteriolyse (Kraus, Hofer u. Ishiwara) 678.
— -Bacillen, einfache Methode zum Nachweis in der Haut (Paldrock) 154.
— -Bacillen in den Faeces bei Kehlkopflepra (Merian) 513.
— Komplementgehalt und Wassermannsche Reaktion bei (Spindler) 17.
— der Leber (Carrieu u. Anglada) 547.
— Mikroorganismen gezüchtet bei (Kritschewsky u. Bierger) 461.
— Behandlung mit Nastin (Schumacher) 217.
— histologische Befunde in der Placenta bei (Sugai u. Monobe) 21.

Lepra, serologische Untersuchungen bei (Möllers) 635.
— Vererblichkeit der (Sugai u. Monobe) 217.
— viscerale (Sugai) 17.
Leprom, akutes, der Haut, pathologische Histologie des (Favre u. Savy) 513.
Leptynol, Adipositas, Behandlung mit Palladiumhydroxydul (Kauffmann) 597.
Leuchtgasvergiftung, Encephalomalacie nach (Stempel) 350.
— herdartige Erweichung des Rückenmarks durch (Stempel) 350.
Leukämie, Benzolbehandlung (Billings) 694.
— — (Kardos) 554.
— — (Klein) 662.
— — (W. Neumann) 260.
— — (Pappenheim) 388.
— — (Stern) 554.
— — (Türk) 607, 608.
— — (Wachtel) 389.
— Verhalten der Blutgerinnung bei (W. Schultz) 126.
— Verhalten der Harnsäureausscheidung unter Atophan (Schittenhelm u. Ullmann) 425.
— Hautsymptome bei (Nanta) 179.
— latente, mit dem Blutbild der perniziösen Anämie (Plehn) 443.
— phagocytäre Leistungen der Leukocyten bei (Tchistovitch u. Arinkine) 443.
— lymphatische, Hautveränderungen bei (Eschbach) 260.
— akute lymphatische, im Kindesalter (Strauch) 333.
— lymphatische, beim Rindvieh (Aubertin u. Morel) 443.
— myeloide, mit dem Blutbild der sog. megaloblastischen Degeneration (Treadgold) 128.
— — Rolle der Tuberkulose in der Ätiologie (Nanta) 442.
— Verhalten der Nebennieren im Kindesalter bei (Starklówna) 326.
— Behandlung mit Salvarsan (Wachtel) 363.
— — — Thorium X (Klemperer u. Hirschfeld) 333.
— Thorium-X-Therapie bei (Bickel) 442.
Leukanämie, Frage und Begriff der (Pappenheim) 442.
Leukocyten, Abstammung der (Retterer) 437.
— Verminderung durch Alkohol (Oker-Blom) 24.
— Wirkung des Chinins auf (Roth) 129.
— -Einschlüsse, Bedeutung bei Scharlach (Bongartz) 663.
— -Einschlüsse bei Scharlach (Beläk) 51, 61.
— — bei Scharlach (Granger u. Pole) 334.
— — Bedeutung der (Schippers u. de Lange) 61, 663.
— Emigration der, bei der Entzündung (Yatsushiro) 126.
— eosinophile, lokale Anhäufung in den Geweben (Fischer) 257.
— -Granulation, Vitalfärbung (Loele) 439.
— Wirkung auf Hexosen und Pentosen (Levene u. G. M. Meyer) 685.
— -Injektionen, subdurale, Einfluß auf Meningitiden (Manwaring) 90.
Leukocyten der Kaninchen, Wirkung der (Weil) 367.
— neutrophile, und ihr Blutbild (Arneth) 605.
— — — — (Schilling) 605.
— phagocytäre Leistungen der, bei den Leukämien (Tchistovitch u. Arinkine) 443.
— experimentelle Untersuchungen über (Onimus) 552.
— Einfluß auf die Viscosität des Bluts (Holmgren) 387.
Leukocytolysine (Leschke) 418.
— Ursprung der (Manoukhine) 232.
Lichen ruber planus, Salvarsan bei (Lubenau) 86.
Licht und Hautfarbstoff, Beziehungen zwischen (Solger) 497.
Linseneiweiß, Anaphylaxie durch (Römer u. Gebb) 522.
— — — (Kapsenberg) 26.
Lipämie, diabetische, Lipoidgehalt des Serums (Bürger u. Beumer) 374.
Lipase in hämolytischem Immunserum (Jobling und Bull) 159.
— Abhängigkeit von der Wasserstoffionenkonzentration (Davidsohn) 687.
Lipoide, Rolle bei der Blutgerinnung (Bordet u. Delange) 661.
— -Chemie des Blutes (Bürger u. Beumer) 374, 536.
— Diffusionsfähigkeit (Gies) 162.
— — (Rosenbloom) 162.
— -Gehalt des Serums bei diabetischer Lipämie (Bürger u. Beumer) 374.
— Untersuchungen über homo- und heterostimulierende Eigenschaften (Iscovesco) 41.
— in der Immunität (Thiele u. Embleton) 368.
— Einfluß auf die Leberautolyse (Satta u. Tasiani) 471.
— Bedeutung der, für die Narkose (Choquard) 405. (Kramer) 505.
— der Retina in einem Fall von Retinitis albuminurica (Mawas) 162.
— des Serums, Bedeutung bei Immunitätsreaktion (Rosowsky) 368.
— -Stoffwechsel beim embryonalen Hühnchen, Beziehung zur Verkalkung (Hanes) 36.
— Zusammensetzung der Stromata der Erythrocyten (Beumer u. Bürger) 536.
— Gehalt bei thyreoidektomierten Tieren (Joustchénko) 40, 243.
— -Zellen, interstitielle, und Mastzellen, Beziehung zwischen (Ciaccio) 257.
Lipolyse, Studien über (Izar) 37, 537.
Lipom, malignes (Bériel u. Delachanal) 201.
Lipomatose, Glykosurien bei (Kisch) 373.
Liquor cerebrospinalis, s. Cerebrospinalflüssigkeit.
Littlesche Krankheit (Künne) 624.
— — Ätiologie, Pathogenese und Anatomie (Hutinel u. Babonneix) 302.
— — partielle Rindenatrophie und intakte Pyramidenbahn bei (Finkelnburg) 671.
Lokalanaesthetica, Kombination der (Zorn) 454.

Lues, s. a. Syphilis.
— Aurum-Kalium cyanatum bei (Bruck u. Glück) 98.
— cerebrospinalis, Komplementschwund bei (Kafka) 591.
— — Salvarsan bei (Donath) 350.
— Hautreaktion bei, Beziehung zur Wa.-R. (R. Müller u. Stein) 589.
— hereditäre, mit Aortitis bei (Lippmann) 558.
— hereditäre, Verhalten der Nebennieren im Kindesalter bei (Starklówna) 326.
— hereditäre, Friedländer-Sepsis mit schweren Nebennierenblutungen bei (Conradi) 360.
— hereditäre, Krankheitsbilder ähnlich der Friedreichschen Erkrankung bei (Schob) 447.
— im kindlichen Alter, weiteres Schicksal der mit Salvarsan behandelten Fälle (v. Bókay) 364.
— Salvarsan - Quecksilber - Behandlung der (Stümpke) 320.
— sekundäre, eine seltene Form von (Demjanowitsch) 363.
— -Serum, Verdauungsfähigkeit (Manoiloff) 157.
— des Zentralnervensystems, operative Therapie (Schoenborn) 623.
Luetinprobe bei Syphilis (Rytina) 517.
— (Fischer u. Klausner) 364.
Luetinreaktion bei Lues, Beziehung zur Wa.-R. (R. Müller u. Stein) 589.
— nach Noguchi bei Augenkrankheiten (Löwenstein) 589.
Luitpold-Sprudel, neuer Kissinger, Indikationen (v. Dapper-Saalfels u. Jürgensen) 674.
Lumbal-Anästhesie, herzblockähnliche Erscheinungen nach (Vogel u. Kraemer) 445.
— -Punktion bei durch ödematöse Neuritis optici verursachte Blindheit (Jocqs) 192.
— -Punktion, diagnostische Bedeutung (Hauptmann) 399.
— — Heilung von Hydrocephalus idiopathicus durch (Couto) 575.
— — und Koma (de Parades) 576.
— — im diabetischen Koma (Niclot) 447.
— — Heilung des Kopfschmerz bei akuten Infektionskrankheiten (Roger u. Baumel) 142.
Luminal, Bemerkungen über (König) 308.
Lunge, Verkalkung von Alveolarepithelien (Hueck) 338.
— makroskopische Anatomie der Lymphdrüsen und Lymphgefäße der (Hovelacque) 135.
— Blutzirkulation in der (v. Rohden) 188.
— Tierexperimente zur Chirurgie der (Schepelmann) 615.
— CO_2-Spannung mit dem Interferometer bestimmt (Hahn u. Heim) 270.
— Echinokokkus (Behrenroth) 73.
— -Embolie, Lokalisation der (W. Hofmann) 72, (Kretz) 187, 701.
— — — — (Reye) 187.
— chronisches Emphysem der, Entstehung, Verhütung (Winter) 563.
— -Emphysem, Verhältnis von CO_2-Ausscheidung zur Atemgröße beim (Reinhardt) 137.
— -Emphysem und Unfall (Rumpf) 564 (s. a. Emphysem).
Lungen, experimentelle Erkrankungen der, durch intrabronchiale Insufflation von nicht virulenten Pneumokokken (Wollstein u. Meltzer) 634.
Lungen-Erkrankung, Behandlung mit Thorakoplastik (Wilms) 567.
— -Gallenfistel (Stumpf) 435.
— Histopathologie der (Roussy u. Ameuille) 270.
— hämorrhagischer Infarkt der, Entstehungsmechanismus (Geigel) 559.
— chronische diphtherische Infektion der (A. Schmidt) 211.
— -Kapazität, mit dem Leben zu vereinbarende kleinste (Bernard, le Play u. Mantoux) 488.
— -Kavernenchirurgie (Baer) 273.
— -Kreislauf, Beeinflussung durch Adrenalin, Digitalin, Asphyxie und künstliche Atmung (Langlois u. Desbouis) 64.
— -Poren, interalveoläre (Marchand) 560.
— Kuhnsche Saugmaske (Brotzen) 187.
— -Spitzen, diagnostischer Wert der Abschwächung des vesikulären Atmungsgeräusches über den (Bezançon) 272.
— -Spitzen-Atelektase, Kroenigsche, Natur und Entstehung (Hofbauer) 271.
— -Spitzen-Tuberkulose (Pottenger) 72.
— Syphilis der (Bensaude u. Emery) 273.
— — mit Salvarsan behandelter Fall (Ziembicki) 395.
— -Tuberkulose s. a. Pneumothorax u. Thorakoplastik.
— -Tuberkulose, Beziehung zur orthotischen Albuminurie (Arnold) 658.
— -Tuberkulose, Alttuberkulin bei (Lewin) 395.
— — Beziehung zum Asthma bei Kindern (Rongel) 565.
— — Einfluß der Auswanderung auf die Todesfälle an (Hamer) 72.
— -Tuberkulose, schwere cerebrale Symptome bei (Querner) 78.
— -Tuberkulose, Eiweißkörper im Auswurf bei (Pindborg) 565.
— — Einfluß der Generationsvorgänge auf die (Köhne) 338.
— — Hartsche Lehre von der mechanischen Disposition zur (W. H. Schultze) 700.
— -Tuberkulose, Herzverschiebung b. (Oeri) 558.
— — Jodostarin bei (Pertik) 137.
— — miliare, Röntgendiagnose (Decloux u. Ribadeau Dumas) 564.
— — Pathologie und Therapie (Aufrecht) 665.
— — Pfeilerresektion der Rippen zur Verengerung des Thorax bei (Wilms) 489.
— — Phrenicotomie bei (Sauerbruch) 701.
— — Phrenicusdurchschneidung bei (Schepelmann) 615.
— — Pirquetsche Hautreaktion in abgestuften Dosen in bezug auf die Prognose und die Tuberkulintherapie bei (Kögel) 22.
— -Tuberkulose, Behandlung mit künstlichem Pneumothorax (Jaquerod) 72. (Persch) 187.
— — Indikationen der Pneumothoraxtherapie der (v. Jagić) 489.
— — psychische Störungen bei (Querner) 351.

Lungen-Tuberkulose, Bedeutung der Reinfektion für die Entstehung der (Orth) 224.
— — Beziehungen zu den Anomalien des ersten Rippenringes (W. H. Schultze) 700.
— — Röntgenbehandlung der (Iselin) 415.
— — Röntgenbild der Hilusveränderung (Sluka) 562.
— — pathologisch-anatomische Kontrolle der Röntgendiagnose der (Maragliano) 73, 619.
— — und Schwangerschaft (Köhne) 338.
— — Behandlung mit Thorakoplastik (Sauerbruch u. Elving) 566.
— — Bedeutung der Toxinsättigung der Gewebe für Behandlung der (Prest) 565.
— — ambulante Behandlung mit Tuberkulin (Ulrich) 445.
— tuberkulöser Primäraffekt der, beim Säugling (Zarfl) 619.
— -Tuberkulosoid (Kraus) 463.
— -Tumor behandelt mit Röntgenstrahlen (Krukenberg) 138.
— -Zirkulation in atmenden und atelektatischen Partien (Bruns) 136.
— Beeinflussung der Erkrankungen der, durch künstliche Lähmung des Zwerchfells [Phrenicotomie] (Sauerbruch) 701.
Lupus, Carcinom auf dem Boden von (Krische) 84.
— vulgaris, Behandlung mit röntgenfluorescierenden Substanzen (Ghilarducci u. Milani) 497.
— der Zunge und des Kehlkopfs (Harms) 431.
Lycopodium als Quelle der Fehldiagnose von Tuberkelbacillen (Bontemps) 466.
Lymphadenose, akute aleukämische (Schippers) 259.
Lymphangitis à distance bei der Appendicitis (Delore u. Martin) 50.
— epizootica, durch Blastomykosen verursacht (Da Rocha-Lima) 93.
Lymphatismus (Kraus) 463.
— und Ulcus ventriculi (Stoerk) 598.
Lymphdrüsen, retroperitoneale, Anthrakose der (C. Franke) 2.
Lymphe, Lebensfähigkeit der geformten und amorphen Elemente der (Retterer) 437.
Lymphocyten, Umwandlung in Erythroblasten (Retterer) 437.
— -Granula, Darstellung (Schridde) 58.
— im Sputum bei Tuberkulose (Rothschild) 465.
Lymphocytose bei Infektionen (Cabot) 609.
Lymphodermie, Studien über (Nanta) 179.
Lymphogranulom, hochgradige Eosinophilie bei (Strisower) 610.
Lymphom, endotheliomähnliches (Kniaskoff) 129.
Lymphosarkom, Behandlung mit Salvarsan (Wachtel) 363.
Lymphwege, Endotheliome der (Vallardi) 201.
Lysin, Methylierung von (Engeland u. Kutscher) 105.
Lysol-Vergiftung (Bannikowa) 88.
— (Uffelmann) 630.
Lyssa, Negrische Körperchen bei (Pirone) 18.
— — — — (Watson) 219.
Lyssa, Negrikörper in normaler Hirnsubstanz (Steinhardt, Poor u. Lambert) 95.
— experimentelle, Verhalten der Negrischen Körperchen (Manouélian) 220.
— -Schutzimpfung in St. Petersburg, 1910 (Kraïouchkine) 19.
— Lähmungen im Verlauf der Schutzimpfung (Simon) 399.
— -Virus, intraspinale Injektionen von (Harris) 18.

Mäusecarcinom, Übertragungsversuche auf Kaninchen (Strauch) 148.
Mäusetumoren, Beeinflussung der Übertragbarkeit von (Rapp) 148.
Mäuse- und Rattentumoren (Lewin) 201.
Magen, akute Atonie des (A. Schlesinger) 543.
— -Atonie und Gastroptose (Disqué) 251.
— -Bewegungen, Beziehungen der gastropankreatischen Ligamente zu (Crymble) 251.
— Mechanismus der Bewegungen des nüchternen (Carlson) 46.
— Bewegungsvorgänge nach röntgenkinematographischer Untersuchung (Bruegel) 477.
— -Bioröntgenographie, vereinfachte (Kaestle) 380.
— -Blutung, tödliche, Milzvenenthrombose mit (Ewald) 435.
— -Carcinom mit schwerer Anämie, Hämophilie im Verlauf (Lemaire) 180.
— -Carcinom, fest gebundenes Chlor im Magensaft bei (Grund) 380.
— -Carcinom, Diagnose des, mit Hilfe der Magensaftanaphylaxie (Manoiloff) 432.
— -Carcinom, Knochenbildung im (Gruber) 170.
— — Magenresektion bei (Weil) 542.
— multiples primäres Carcinom des (Schneider) 251.
— -Colonfistel nach Gastroenterostomie (Pólya) 252.
— -Darm-Kanal, Methodik und Technik der okkulten Blutuntersuchung (Boas) 249.
— — — Durchlässigkeit für heterologes Eiweiß bei ernährungsgestörten Säuglingen (Lust) 690.
— -Darm-Kanal, diätetische Behandlung der Funktionsstörungen (Determann) 379.
— — — Schicksal nicht pathogener Mikroben im, beim Säugling (Raczynski) 630.
— -Darm-Traktus, Wirkung der Regulatoren des (v. Bergmann) 247.
— totale Entfernung des (Unger) 543.
— Mechanismus zur Entleerung des, nach partieller Zerstörung der Muscularis und der Serosa (Oseroff) 380.
— präcarcinomatöse Erkrankungen des (Melkumianz) 170.
— postoperative Erweiterung (Pilcher) 434.
— -Geschwüre s. Ulcus ventriculi.
— und Hungergefühl, Beziehungen zwischen Kontraktionen des (Carlson) 46, 47.
— motorische Insuffizienz des, Beziehungen zu Kopfschmerz und Neurasthenie (Dunham) 542.
— des Säuglings, Rückfluß von Pankreassaft in (Reiche) 602.

Magen-Perforation, akute, Frühdiagnose der (Kulenkampff) 120.
— -Peristaltik und -Sekretion, Beeinflussung durch elektrische Reize (Weil) 429.
— akute Pneumatosis cystoides des (P. Müller) 121.
— Einfluß der Reisernährung auf die Sekretion des (Larue) 378.
— -Resektion, Beitrag zur Statistik (Weil) 542.
— — Technik der (Sasse) 655.
— röntgenkinematographische Untersuchung (Holzknecht u. Haudek) 432.
— -Saft, Einwirkung auf alicyclische Verbindungen (Hämäläinen) 476.
— -Saft-Anaphylaxie (Manoiloff) 432.
— — Verhalten bei Beriberi (Kitamura u. Shimazono) 476.
— -Saft, sog. Capillaranalyse nach Holmgren (Mattisson) 378, 690.
— -Saft, fest gebundenes Chlor im (Grund) 380.
— — Einfluß auf lebende Organgewebe (Licini) 47.
— — Salzsäurebestimmung im (H. Schmidt) 430.
— — -Fluß und verw. Sekretionsstörungen (Günzburg) 476.
— -Saft-Sekretion (Sawitsch u. Zeliony) 429.
— -Schleimhaut, Mykose der (Benelli) 49.
— Funktion des, bei Seekrankheit (Pincussohn) 200.
— Sekretion des (Maydell) 654.
— Verhalten verschiedenartiger Strikturen im, bei Milchdiät (Jonas) 599.
— Tuberkulose des (Zesas) 599.
— — Pathologie (Melchior) 543.
— seltene Tumoren (Chosrojeff) 49.
— leerer, Einfluß der Kontraktionen auf das Vasomotorenzentrum, die Zahl der Herzschläge und die reflektorische Erregbarkeit des Rückenmarkes (Carlson) 327.
— -Verdauung, Verhalten der Bindegewebsprobe nach Schmidt (Gregersen) 430.
— dauernder Verlust des (Sasse) 655.
Magnesium, Wirkung auf Calciumretention des Schweines (Hart u. Steenbock) 688.
— Bestimmung im Harn (Salkowski) 423.
— -Behandlung des Tetanus (Arnd) 211.
— — — — (Dutoit) 507.
— — — (Kocher) 312.
Magnesium-Gehalt im Sputum, Bewertung des (Prorok) 560.
Magnesiumsalze bei Hemispasmus facialis (Claude u. Lévy) 669.
Magnesiumsulfat, Resorption im Dünndarm und Wirkungsweise der salinischen Abführmittel (Cobet) 654.
Maisernährung und Überempfindlichkeit gegen Maisextrakte (Cesa-Bianchi u. Vallardi) 30.
Malaria s. a. Schwarzwasserfieber.
— Anämie bei (Valagussa) 608.
— -Fieber, Hämoglobinumwandlung bei (Simpson u. Edie) 19.
— fieberlos verlaufende (Firth) 316.
— Fieberverlauf von croupöser Pneumonie bei (Cantieri) 511.
Malaria-Gesetzgebung in Italien, Wirkungen der, und Einrichtung des Staats-Chinins (Lustig) 514.
— Mückensprayverfahren zur Bekämpfung der (Giemsa) 636.
— angioneurotisches Ödem infolge von (Tenani) 578.
— -Parasiten, Baßsche Kultur in vitro (Ziemann) 218.
— -Parasiten, Kultivierung nach Baß und Johns (Lavinder) 316.
— — Kultur der (Joukoff) 315.
— — Kultivierung einer Generation nach der Baßschen Methode (Thomson u. McLellan) 154.
— -Parasiten, extracelluläre Beziehung zu roten Blutkörperchen (Rowley-Lawson) 586.
— — Tertian- (Ziemann) 218.
— 606 bei (Memmi u. Cantieri) 462.
— cerebellarer Symptomenkomplex infolge von (Arena) 349.
— Kleinhirn-Symptomenkomplex nach (Arena) 349.
Maltafieber s. a. Paramelitensis.
— (Courmont, Savy u. Mazel) 18.
— Agglutination bei (Bassett-Smith) 412.
— Diagnose des (Carrieu u. Anglada) 513.
— Leberkomplikationen bei (Barré) 513.
— Fehlerquelle bei der Serodiagnostik des (Crendiropoulo) 18.
— Serodiagnostik des, mit durch Formol abgetöteten Kulturen (Ronchèse) 361.
— experimentelle Studien über die Therapie des (Scordo) 635.
— bei Tieren (Vallillo) 18.
Maltose im Blut (Lépine u. Boulud) 164.
Malzextrakt, Wirkung auf die Kalkretention (Dubois u. Stolte) 426.
Mamma und Ovarium, innersekretorische Beziehungen zwischen (Cohn) 652.
— innere Sekretion der (Schiffmann u. Vystavel) 541.
Mammapräparate bei Menstruationsstörungen und Fibromyomata uteri (Wijn) 542.
Mammin gegen Gebärmutterblutungen (van der Hoeven) 542.
Mandelgrubeninfektion, chronische, Behandlung durch Tonsillektomie (Oertel) 328.
Mangan, Gehalt des normalen Blutes an (Bertrand u. Medigreceanu) 34.
— Verteilung in tierischen Organen (Bertrand u. Medigreceanu) 162.
— -Vergiftung, Veränderungen des Zentralnervensystems nach (Casamajor) 622.
Mannitbildendes Ferment (Dubourg) 145.
Manometer, Bestimmung der Eigenschwingungen (Hürthle) 556.
Markscheidenfärbung, Technik der (Schnitzler) 702.
Marschhämoglobinurie (Jehle) 480.
Masern, Epidemie 1830 in Elberfeld (Pagenstecher) 580.
— Giftigkeit des Harns bei (Aronson u. Sommerfeld) 505.
— Bild auf der äußeren Haut (Frhr. v. Pirquet) 631.

Masern, Bedeutung der Koplikschen Flecke (Rouèche) 310.
— Verhalten der Nebennieren im Kindesalter bei (Starklówna) 326.
— -Pneumonie, Einfluß hygienischer Verhältnisse auf die Morbidität und Mortalität der (Maier) 632.
— -Rezidiv (Soucek) 581.
— Zusammentreffen mit Scharlach (Blooker) 11.
— und Scharlach, gleichzeitig mit Erythema im Verlauf von Varicellen (Nobel) 581.
— Verlaufsanomalien der, während der Epidemie 1911—1912 (Rouèche) 310.
Mastdarm, gutartige Polypen des (Decker) 601.
— -Verengerung, angeborene (Reclus) 123.
Mastzellen, lipoide Substanzen in (Ciaccio) 257.
Materna (Boruttau) 85.
Mediastinaltumor durch ein intrathorakales Syphilom (Bensaude u. Emery) 273.
Medinal, Nebenwirkungen des (Gregor) 307.
— oder Veronal (Rehm) 309.
Medulla oblongata, Pyramidenfasern in der (van Valkenburg) 347.
Meerschweinchenepilepsie, durch Rückenmarksläsion hervorgerufen (Maciesza u. Wrzosek) 141.
Meerschweinchenserum, eigenlösende Eigenschaften des (Stern) 467.
— Giftwirkung von mit Kaolin versetztem (Mutermilch) 417.
— Hämolysin gegenüber Menschenblut im (Bates) 23.
Megakolon s. a. Hirschsprung.
— (v. Torday) 330.
— Entstehung, Verhütung (O. Meyer) 434.
— 2 Fälle durch Exstirpation geheilt (Grégoire u. Duval) 434.
Megaloblastische Degeneration bei myeloider Leukämie (Treadgold) 128.
Megasigma (v. Torday) 330.
— congenitum, mit Resektion geheilter Fall (Fischer) 330.
Meiostagminreaktion (Köhler u. Luger) 417.
— Acetonextrakte bei (Zarzycki) 469.
— Antigene für die (Izar) 30.
— askolische (Brüggemann) 232.
— bei der Distomumerkrankung (Silva) 519.
— und Schwangerschaft (Fulchiero) 469.
— bei Typhus abdominalis (Prinzing) 583.
Melaena neonatorum, Verhalten der Nebennieren im Kindesalter bei (Starklówna) 326.
— beruhend auf Ulcus duodeni (Moynihan) 476.
Melaenaartiges Erbrechen bei muskulärer Pylorusstenose eines Säuglings (P. Müller) 121.
Meltzersche Insufflation, Thoraxwandresektion mit (Nordmann) 270.
Melubrin bei akutem Gelenkrheumatismus (Loening) 309. (Saar) 6.
— als Antipyreticum bei Tuberkulose (Hesse) 357.
Membran als Registriersystem (Frank) 612.
Meningismus bei Paratyphus B (Boidin) 313.
Meningitis mit Bacillus proteus in der Lumbalflüssigkeit (Ross) 153.
— cerebrospinale, epidemische (Parmelee) 509.
— — durch Parameningokokken, geheilt durch Doptersches Serum (Salin u. Reilly) 509.
— — in den Pariser Militärspitälern (Granjux) 314.
— epidemische, Behandlung (Gaujoux) 584.
— — — durch Seruminjektion in die Seitenventrikel (Lévy) 315.
— -Erscheinungen bei Intoxikationen (Paillard u. de Fontbonne) 294.
— knötchenförmige syphilitische (Sugi) 344.
— Einfluß subduraler Leukocyteninjektion auf (Manwaring) 90.
— luetica mit Gefäßerkrankung bei heredosyphilitischem Mädchen (Knebelmann) 297.
— mit Kompression der Wurzeln der Lumbosakralnerven nach Blinddarmentzündungen (Chartier) 293.
— und meningeale Reaktionen bei Poliomyelitis (Brelet) 410.
— mit Parameningokokken, geheilt durch Antiparameningokokkenserum (Méry, Salin u. Wilborts) 510.
— Parotitis mit Symptomen einer (Soucek) 581.
— Pneumokokken-, nach Cholecystitis und Cholangitis (Severin) 411.
— seröse, im Anschluß an Parotitis epidemica, geheilt (Fritz) 408.
— — und Poliomyelitis (Krause) 319.
— — bei einem jugendlichen Säufer und Raucher (Roy) 295.
— Serumexanthem bei (Parmelee) 509.
— Statistik über (Bertillon) 314.
— tuberculosa (Koch) 318.
— — Pathologie und Therapie (Krause) 319.
— Urotropinbehandlung bei (van Caneghem) 215.
Meningomyelitis, luetische, Symptome einer, als traumatische Neuralgie (Gruber) 399.
Menopause, Basedowsche und Addisonsche Erkrankung in ein und demselben Fall nach (Levi) 426.
Menstruation, Verhalten des Blutzuckers während (Benthin) 534.
— und Corpus-luteum-Bildung, zeitliche Zusammengehörigkeit (R. Meyer u. Ruge II.) 246.
Menstruationsstörungen, Organtherapie bei (Wijn) 542.
Mesothorium, Anwendung bei Krebs (Caan) 5.
— — — Hautkrankheiten (Saalfeld) 5.
Metallvergiftung des Zentralnervensystems, ungewöhnlicher Fall (Casamajor) 622.
Metaplasie, myeloide, Entstehung bei experimentellen Blutgiftanämien (Albrecht) 608.
— — — — — — (E. Meyer) 608.
Metastasen, Verhalten des Purinstoffwechsels der Tumoren in (Wells u. Long) 147.
Methylalkohol, Einwirkung auf das Blutbild (Miura) 696.
— biochemische Veränderungen im Kammerwasser durch (Grignolo) 456.
— -Vergiftung (Segale) 310.

Methylgrün-Pyroninfärbung, Resultate bei Langerhansschen Inseln im menschlichen Pankreas (Koch) 549.
Methylguanidin, Vorhandensein in der Leber (Smorodinzew) 32.
Micrococcus melitensis, Agglutination durch Normalsera (Crendiropoulo) 18.
— melitensis Agglutinationsreaktion des (Carrieu u. Anglada) 513.
— melitensis Komplementbindungsversuche bei Ziegen, infiziert mit (Vallillo) 18.
— melitensis Serodiagnostik (Ronchèse) 361.
— paramelitensis, Agglutination durch Normalsera (Crendiropoulo) 18.
— tetragenus-Sepsis (Rossi) 92.
Migräne (Sir Brunton) 268.
— und Sexualleben, Wechselwirkung zwischen, bei migränösem Anfall (Caesar) 144.
Mikrofilarie (Saisawa) 24.
— morphologische Studien über (Foley) 231.
Mikrograph, Crehors, zur Registrierung der Herztöne (Austin) 65.
Mikrogyrie, Idiot mit (Parhon u. Tupa) 191.
Mikroorganismen, Biochemie der (Franzen u. Egger) 210.
Mikuliczsches Syndrom als physiologischer Zustand (Frenkel) 146.
Miliartuberkulose, akute allgemeine (Cornet) 463.
— Beziehung der Genitaltuberkulose zur (Prochownik) 225.
— subakute, bei einem 12jährigen Mädchen (Rach) 587.
Milch, Frauen- und Kuh-, Beziehungen des Schwefels zum Stickstoff in (Hirschstein) 594.
— brünstiger Kühe als Kindermilch (Steng) 307.
— Versuch zur Bestimmung der Vitaminfraktion der (Funk) 686.
Milchsäure, Bildung aus Kohlehydraten durch Leukocyten (Levene u. G. M. Meyer) 685.
Milchzucker, Einfluß des Ammonsulfats bei der polarimetrischen Bestimmung (Jahnson-Blohm) 531.
— Untersuchung über die Wirkung am Hund (Heim) 649.
Milz, Beziehungen zur aktiven Geschwulstimmunität (Apolant) 693.
— -Exstirpation s. a. Splenektomie.
— — bei Bantischer Krankheit (Goebel) 129.
— — Veränderungen der Schilddrüse nach (Martini) 427.
— -Extrakt, therapeutische Wirkung bei Tuberkulose (Harrower) 516.
— Gewebskultur in vitro (Lambert u. Hanes) 193.
— Beziehung zur siderogenen Hämolyse (Chalier, Nové-Josserand u. Boulud) 593.
— Nekrose der, bei einem Fall von Pankreas-Fettnekrose (Beyer) 479.
— — mit Spontanruptur (Martyn) 255.
— -Onkometer, neues (Jackson) 255.
— Transplantation von Pankreas in (Pratt u. Murphy) 535.
— — von Schilddrüse in (Kotzenberg) 652.
— -Tumor, akuter (Bernhardt) 57.
Milz, Bedeutung bei malignem Tumor (Oser u. Pribram) 479.
Milz-Tumor immunisierter Tiere, Therapeutischer Wert der (Lewin) 201.
— -Venenthrombose mit tödlicher Magenblutung (Ewald) 435.
Milzbrand, Darm-, operativ gewonnenes Präparat (Stoeber) 218.
— -Antiblastin und -Präcipitin (Ascoli) 412.
— -Bacillen, Ursache natürlicher Immunität gegen (Kodama) 585.
— -Heilsera, Technik der Gewinnung von (Patzewitsch u. Isabolinsky) 217.
— Inhalations- (Hölk) 218.
— innerer, als Unfallkrankheit (Lewin) 412.
Mineralquellen Tirols, Radioaktivität der (Bamberger u. Krüse) 355.
Mineralserumtherapie, enterale (Brosch u. Raschofszky) 307.
Mineralstoffe des menschlichen Blutes (Weißbein u. Aufrecht) 370.
Mineralstoffwechsel bei Infantilismus (McCrudden) 537.
— bei Rachitis (C. Meyer) 38.
— bei Tieren (Gérard) 110.
Mischinfektionen (Lüdke) 512.
Mischnarkose, Pharmakologie der (Kochmann) 454. (Zorn) 454.
Mischpipette, Blut-, angebliche Verbesserung (Bürker) 178.
Mitralaffektionen, Morphium bei (Devaux) 558.
Mitralinsuffizienz beim Kinde (Moreira) 393.
— Pulswellengeschwindigkeit bei (Ruschke) 697.
Mitralis, Doppelton der, und dritter Herzton (Gallavardin) 68.
Mitralstenose, operative Behandlung (Schepelmann) 664.
— Pulswellengeschwindigkeit bei (Ruschke) 697.
— und Recurrenslähmung (Claisse, Thibaut u. Gillard) 393.
— reine, und Insuffizienz der Schilddrüse Mosca) 557.
— Vorhof bei (Samways) 612.
Mittelmeerfieber, experimentelle Studien über die Therapie des (Scordo) 635.
Mittelohrentzündungen und Pseudodiphtheriebacillen (Reh u. Méroz) 211.
Möller-Barlowsche Krankheit, histologisches Blutbild in schweren Fällen (Glaser) 198.
— — — Frühformen und Behandlung (O. Meyer) 499.
Molketherapie bei ruhrartigen Darmkatarrhen, Erfolge (Frank) 501, 628.
Molluscum contagiosum, Virus des (Leber) 19.
Mongolenfleck (Fauquey) 499.
Mongolismus, 2 Fälle von Idiotie bei (Moretti) 146.
Monojodbehensäureäthylester zur Pankreasfunktionsprüfung (Syring) 478.
Mononucleäre Blutzellen von Cavia Cobaya, Kurloffkörper in (Feu) 258.
Monoplegie infolge Pyramidenbahnläsion (v. Valkenburg) 347.
Morbillen s. Masern.

Morbus Addisonii s. Addisonsche Krankheit.
— Banti s. Bantische Krankheit.
— Barlowii s. Barlowsche Krankheit.
— Basedowii s. Basedowsche Krankheit.
— Hodgkin s. Granulom, malignes.
— Recklinghausen s. Recklinghausensche Krankheit.
— maculosus Werlhofii s. Werlhofsche Krankheit.
Morosche Tuberkulinreaktion, klinische Bedeutung (Dluski u. Rudzki) 226.
Morphin, Wirkung auf den Darm [Bauchfenster] (Katsch) 247.
— Verbindung mit Eiweiß-Körpern (Eddy) 323.
Morphinismus, psychische Störungen bei (Mignot u. Usse) 503.
Morphium bei Mitralaffektionen (Devaux) 558.
— Übergang in die Muttermilch, Vergiftungen mit (Mühlfelder) 580.
— Widerstandsfähigkeit des Igels (Willberg) 209.
Morphologie, Wert für die Klinik (Kérébel) 499.
Multiple Sklerose s. Sklerose, multiple.
Mundschleimhaut, Erythema exsudativum multiforme der (Freuder) 328.
Muscarin, Entgiftung durch Muskel (Woronzow) 357.
— elektromotorisches Verhalten am Froschherzenventrikel (Straub) 262.
Muskel, Musculus,
— -Aktionsströme bei pathologischen Zuständen des Zentralnervensystems (Samkow) 189.
— -Arbeit, Einfluß auf den Gaswechsel (Lahy u. Hélitas) 103.
— -Atrophie infolge von Druckwirkung (Pach) 490.
— — interstitielle hypertrophische Neuritis mit (Chiarini u. Nazari) 703.
— Begegnung zweier (Dittler) 401.
— Beiträge zur Chemie des (Buglia u. Costantino) 530.
— -Contractur und ischämische Lähmung (Kroh) 619.
— Cysticercosis der (Cagnetto) 101.
— degenerierter, Funktion des (Quagliariello) 276.
— -Dystrophie nach Unfall (Marcus) 396.
— Zusammenhang von elektrischen, mechanischen und chemischen Vorgängen im (Pauli) 195.
— von Erinaceus europaeus, Beeinflussung der Funktion durch die Temperatur (Gayda) 401.
— Erregbarkeit der (Siciliano u. Vinaj) 353.
— Geschwindigkeit der Erregungsleitung im (Hieronymus) 145.
— -Extrakte, Giftwirkung normaler (Aronson) 366.
— Extraktivstoffe des (Jona) 644.
— -Faser, Begegnung zweier Erregungswellen in (Dittler) 401.
— — quergestreifte, Anatomie und Pathologie (Kroh) 619.
— glutaeus, isolierte Lähmung nach Unfall (Erfurth) 493.
Muskel-Innervation, Physiologie und Pathologie der (Gregor u. Schilder) 491.
— des Frosches, Einwirkung von Kaliumchlorid (Siebeck) 625.
— — — Versuche über Katalase im (Hammarsten) 371.
— physikalisch-chemische Basis bei Kontraktion (Berg) 195, 196.
— Kreatingehalt unter normalen Bedingungen (Myers u. Fine) 529.
— Gehalt an Kreatin, bei verschiedenen Tieren (Cabella) 529.
— -Lähmung, ischämische, und Muskelcontractur (Kroh) 619.
— chemische Pathologie (Grund) 161.
— glatter, der höheren Tiere, Purinbasen der (Buglia u. Costantino) 530.
— quadriceps, plantare Reflexzone für (Loewy) 281.
— osmotische und kolloidale Quellung (Beutner) 195.
— -Tonus und Muskelkraft bei Läsion des Kleinhirns (Volpe) 495.
— Wirkung des Veratrins auf (Quagliariello) 195.
— Funktion des, nach Veratrinvergiftung (Wöbbecke) 353.
— von Vögeln, Untersuchungen ihres Baus und ihrer Kernverhältnisse (Schiefferdecker) 673.
— Zuntzsche Theorie der Kontraktion der (Berg) 195.
Muskulatur, autonom innervierte, Physiologie der (v. Brücke u. Satake) 429.
— überlebender Extremitäten, Entgiftung durch die (Woronzow) 357.
— des Frosches, Gasaustausch (Thunberg) 353.
— des Hundes, neuer basischer Bestandteil (Ackermann) 104.
Myasthenia bei Basedowscher Krankheit (Schumacher u. Roth) 112.
— Verhalten des Blutzuckers bei (Rolly u. Oppermann) 534.
— bulbospinale, und die pluriglanduläre Theorie (Massalongo) 340.
— Typus Erb-Goldflam (Pic u. Blanc-Perducet) 667.
— gravis (Taylor) 622.
— Bedeutung der Nebennieren (Sézary) 245.
— Stoffwechsel bei (Halpern) 111.
Myatonia congenita [Oppenheim], Beitrag zur Kenntnis der (Thorspecken) 340.
— Oppenheim, angeborene (Concetti) 667, 668.
Mycetoma pedis, atypischer Fall mit einer blastomykotischen Infektion kompliziert (Flu) 315.
Mycobacterium enteritidis chronicae pseudotuberculosae bovis Johne (Twort u. Ingram) 635.
Mycosis, pathologische Anatomie (Gougerot) 16.
— fungoides, therapeutische Anwendung von Thorium X (Wagner) 5.
Myelitis mit Glukosurie (de Stella) 424.
— Pseudo-, selbständige, und ihre Behandlung (Vassilidès) 76.

Myeloblasten, Oxydasereaktion der (Pappenheim u. Nakano) 440.
— Plastosomen der, Darstellung (Schridde) 58.
Myelodermie, Studien über (Nanta) 179.
Myelom (Warstat) 179.
— multiples (Norris u. Vance) 695.
— — mit Spontanfrakturen und Albumosurie (Groves) 444.
Myelomeningocele mit Zweiteilung des Rückenmarks (Zalewska-Ploska) 570.
Myko- s. Myco-.
Myokard s. Herz.
Myokarditis, chronische, Radikalbehandlung (Vassilidès) 183.
Myoklonie, progressiver Myotonus bei (Stewart) 668.
Myoklonus, okulärer (Thomson) 495.
Myokynin (Ackermann) 104.
Myositis ossificans progressiva multiplex, Studie über die sog. (Goto) 276.
— traumatische (Rotky) 620.
Myotome, Beziehungen zwischen Fettsäuren in der Nahrung der Scholle zu jenen in (Mottram) 165.
Myotonie, Theorie der (Gregor u. Schilder) 286.
Myotonus, progressiver, bei Myoklonie (Stewart) 668.
Myxödem nach Basedow (Marañón) 539.
— Forme fruste des (Saenger) 244.
— nach Operation (Schlesinger) 113.

Nackenmuskulatur, Spasmus der, bei der Diagnose frischer Spitzentuberkulose (Pottenger) 72.
Nährboden, neuer, für die Kultur und Isolierung von parasitischen und saprophytischen Bakterien (Bayon) 89.
— Herstellung ohne Bouillon (Pfeiler u. Lentz) 358.
Nahrung, Einfluß auf den Stoffwechsel (Benedict) 525.
Nahrungsentziehung als Therapie bei akuten fieberhaften Infektionskrankheiten im Kindesalter (Kapferer) 149.
Nahrungsmittel, Allergie gegen (Schloß) 577.
Nahrungsstoffe, Wahl bei Krankheiten (v. Noorden) 205.
Naphthalin-Vergiftung (Heine) 88.
Naphtholblausynthese s. Oxydasereaktion.
Narcotica u. Salzlösung, Antagonismus (Lillie) 358.
Narcoticagemische, Wirkung auf poikilotherme Wassertiere (Kochmann) 454.
Narkolepsie (Klieneberger) 304.
Narkose, Elektrokardiogrammstudien über (Hecht u. Nobel) 611.
— lipoidreicher und lipoidarmer Gewebe gleicher Art (Choquard) 405.
— intravenöse (Keppler u. Breslauer) 151.
— kombinierte, Narkoseapparate (Kochmann) 675.
— Bedeutung der Lipoide und des Lecithins bei (Kramer) 505.
— Misch-, Pharmakologie der (Kochmann) 454. (Zorn) 454.
— Untersuchungen über (Kisch) 674.
Nase, Bakterienflora der (Küster u. Wößner) 12.
— -Rachen-Leishmaniose, indische (Castellani) 462.
— -Sekret, Diphtheriebacillen im, bei ernährungsgestörten Säuglingen (Conradi) 506.
Nastin, Behandlung der Lepra mit (Schumacher) 217.
Natrium bicarbonat, Chloridausscheidung beim Diabetes insipidus, Beeinflussung durch (Goldberg u. Hertz) 538.
— — Wirkung großer Dosen bei Diabetes mellitus (Hanßen) 35.
— nucleinicum, Behandlungsversuche mit, bei progressiver Paralyse (Jolowicz) 400.
— paracresotinicum, therapeutische Anwendung (Blischke) 151.
— Einfluß auf die Phagocytose (Arkin) 102.
— Verhalten im Serum (Rona u. György) 322.
— -Stoffwechsel bei Bicarbonatödemen bei Diabetes (Labbé u. Guérithault) 375.
— bei Tieren, Beitrag zur Kenntnis (Gérard) 110.
Nebenhoden, primäre Tuberkulose des (Balliano) 125.
Nebenhöhlenerkrankungen der Nase, Beziehungen der Neuritis optica retrobulbaris zu (Wertheim) 492.
Nebennieren, Adrenalingehalt der, bei experimenteller Bleivergiftung (Tedeschi) 115.
— bei Anencephalie (R. Meyer) 167.
— Beeinflussung des Blutdrucks durch Röntgenbestrahlung der (Groedel) 474. (Cottenot) 45 (Quadrone) 428.
— -Blutungen bei Sepsis (Conradi) 360.
— Verhältnis des Chromaffins zum Adrenalin in (Nowicki) 245.
— Ausfallssymptome nach Exstirpation einer Basedowstruma (Lafforgue) 377.
— Exstirpation, Veränderung der Schilddrüse nach (Martini) 427.
— und Fettstoffwechsel (Landau) 650.
— Rolle bei den normalen Gefäßreaktionen des Körpers (v. Anrep) 183.
— Hämatom der, bei einem Neugeborenen (v. Reuß) 578.
— Histophysiologie der (da Costa) 377.
— Insuffizienz der, Rolle bei den „débiles passifs“ in der Armee (Cot u. Dupin) 689.
— — einige klinische Anwendungen (Lafforgue) 377.
— — nach Chloroformnarkose (Hornowski) 324.
— — bei Infektionskrankheiten (Granel) 539.
— — und Strychninempfindlichkeit (Camus u. Porak) 539.
— -Lipoide, Untersuchungen über die homo- und heterostimulierenden Eigenschaften (Iscovesco) 41.
— -Muskel-Syndrome (Sézary) 245.
— der Kinder in pathologischen Zuständen (Starklówna) 326.
— Präparate, Anwendung in der inneren Medizin (Eliadze) 115.
— — — bei Status thymolymphaticus (B. Müller) 450.

Nebennieren, Radiotherapie der, bei hypertonischen Zuständen (Quadrone) 428.
— (Groedel) 474.
— -Rinde, Gehalt an Cholesterin (Wacker u. Hueck) 644.
— — zur Entwicklung der (Landau) 377.
— — Einwirkung durch Röntgenstrahlen (Cottenot, Mulon u. Zimmern) 45.
— Störungen der, bei Scharlach (Hutinel) 581.
— extrarenaler Tumor der (Harttung) 256.
— maligne Tumoren der (Oehlecker) 659.
Nebenpocken des Sehorgans (Holodynski) 89.
Nebenschilddrüsen-Extrakt bei Epilepsie (Bolten) 303.
Nebenschilddrüse und Leber, Wechselbeziehungen zwischen (Morel) 244.
Negrische Körperchen (Jastrembsky) 18.
— — Gebilde in normaler Hirnsubstanz in vitra, ähnlich den (Steinhardt, Poor u. Lambert) 95.
— — bei der Lyssa (Pirone) 18.
— — Untersuchungen über (Manouélian) 220.
— — bei Wut (Watson) 219.
Negrosches Zeichen bei peripherer Facialislähmung (de Castro) 491.
Nekrose der Finger der linken Hand (Sequeira) 200.
Nematoden, papillomatöse und carcinomatöse Geschwulstbildung durch (Fibiger) 452.
Neoplasmen, bösartige, nichtoperative Behandlungsmethoden (Werner) 501.
Neosalvarsan (Dreyfus) 680. (Leredde) 231.
— ambulant angewandt (Touton) 682.
— Absorption von Arsen nach intramuskulärer Injektion von (Swift) 150.
— Behandlung mit (Grünberg) 230.
— Erfahrungen über (Lier) 518.
— — — (Odstrčil) 320.
— Giftigkeit für die Nervenzentren (Camus) 230.
— Wirkung auf Hämoglobin (Dalimier) 504.
— intraarachnoideale Injektion bei Syphilis des Nervensystems (Marinesco) 703.
— parasitotrope Wirkung des (Arzt u. Kerl) 357.
— Parasitotropie und Toxizität des (Ullmann) 356.
— Bedeutung bei Syphilis (Almkvist) 518.
— Todesfälle nach (Darier) 230.
— Vergiftung, zwei Fälle (Wahle) 519.
Nephrektomie (J. u. S. Ratera) 177.
Nephrektomie und Arteriosklerose (Frugoni) 614.
— bei doppelseitiger Nierentuberkulose (Ekehorn) 55.
Nephritis (Aschoff) 125.
— akute experimentelle, Wirkung von Adrenalin auf (Heß u. Wiesel) 550.
— Einteilung der verschiedenen Formen nach Ätiologie (Fahr) 124.
— Balneotherapie der (Pflanz) 176.
— akute und chronische, Prinzipien der Behandlung (v. Noorden) 125, 176.
— Blutdrucksteigerung bei (J. Fischer) 436.
— Stickstoffkoeffizient des Blutserums (Courmont, Boulud, Savy u. Blanc-Perducet) 684.
Nephritis, Blutzucker bei (Port) 35. (Rolly u. Oppermann) 239.
— Chirurgie der (Pousson) 602.
— chronische, Pulsus alternans bei (Régnier) 266.
— akute toxische, Dekapsulation bei (Tissérand) 176.
— experimentelle Glomerulo- (Baehr) 658.
— Hydrämie, Verhalten des Reststickstoff- bzw. Chlorgehaltes des Blutes bei (Martinet) 331.
— infolge Immobilisation (Amerling) 176.
— Kritisches zur Lehre von (Aschoff) 125.
— Nieren-Blutungen und -Koliken bei (Sträter) 480.
— operative Behandlung (Herz) 550.
— akute parenchymatöse, als balneotherapeutisches Problem (Brosch) 386.
— Ausscheidung stickstoffhaltiger Stoffwechselprodukte bei (Erdélyi) 175.
— subakute, Polyurie bei (Baehr) 436.
— durch Sublimat (Mazel u. Murard) 436.
— syphilitica acuta praecox (Hoffmann) 386.
— syphilitische (Audry) 602.
— Tuberkelbacillen im Blut (Rist, Léon-Kindberg u. Cain) 515.
Nephrolithiasis (Heilporn) 332.
— (v. Illyés) 387.
— (Le Clerc-Dandoy) 332.
— (J. u. S. Ratera) 177.
— Ätiologie der (Keersmaecker) 332.
— Klinik der (Karo) 125.
Nephropathien (Aschoff) 125.
Nerven, nervus.
— contralaterale Anastomosen der (Maragliano) 284.
— -Bahnen des Drucksinns, Leitung und Ausbreitung der Erregung in (v. Frey) 283.
— Erkrankungen, physikalische Heilmethoden zur Behandlung von (Goldscheider) 141.
— Erregbarkeit der, im Reflexbogen in der Asphyxie (Porter) 196.
— -Fasern, motorische und sensible, Regenerationserscheinungen bei Verheilung von (Boeke) 623.
— der Haut, marklose, Färbung der (Kreibich) 567.
— eines tropischen Kaltblüters (Rana hexadactyla) Beeinflussung durch niedere Temperatur (Garten u. Sulze) 339.
— -Krankheiten, Blutzucker bei (Rolly u. Oppermann) 239.
— luetische, Anwendung des Salvarsans bei (Tél) 295.
— -Krankheiten, Mischung endogener und exogener Symptome bei (v. d. Torren) 80.
— -Krankheiten, organische, und Trauma, kausale Beziehungen zwischen (Gutmann) 302.
— -Lues, operative Behandlung (Schoenborn) 623.
— Salvarsan bei Lues der (Ljaß) 295.
— opticus s. Opticus u. Sehnerv.
— -Propfungen auf den Vagus (Duroux) 140.
— nervus radialis, Verletzungen des, am Unterarm (Bernhardt) 568.

Nerven. Reaktionsweise der, auf die Pole des galvanischen Stromes, Änderungen (Mares) 622.
— recurrens, Lähmung infolge Zirkulationsstörungen (Gleitsmann) 569.
— -Regeneration, Verhalten der Sensiblität (Trotter u. Davis) 283.
— -Syphilis, Diagnose und Therapie (Nonne) 346.
— — Salvarsanfieber bei (Leredde) 229.
— suprascapularis, isolierte traumatische Lähmung des (Behrend) 190.
— -System, Gehalt der Bestandteile an Aminosäuren, vergleichende Untersuchungen (Abderhalden u. Weil) 527.
— — Erkrankungen des (Mohr u. Stachelin) 341.
— — Metallvergiftung des (Casamajor) 622.
— — Verwertbarkeit biologischer Methoden bei der Pathologie des (Abderhalden) 285.
— -System, chemische und biochemische Untersuchungen, unter normalen und pathologischen Bedingungen (Barbieri u. Carbone)702.
— -System, vegetatives, Vorschlag zur Nomenklatur im (Heubner) 491.
— — — Folgen der Vergiftung durch Adrenalin, Histamin, Pituitrin, Pepton für (Fröhlich u. Pick) 75.
— vagus, Unterschiede in der Wirkung beider aufs Hundeherz (Cohn) 263.
— vagus, plötzliche Hypertonie des, als Ursache von Zirkulationsstörung (Schwartzmann) 264.
— zentripetale und zentrifugale, Artverschiedenheit in ihrer Leitungsgeschwindigkeit (Lenninger) 396.
Netzhauttuberkulose, sekundäre (Agricola u. Thies) 97.
Neuralgie, Behandlung der (Schuster) 287.
Neurasthenie, Beziehungen der motorischen Insuffizienz des Magens zur (Dunham) 542.
— Röstweizen als Diäteticum bei (Hirschkowitz) 307.
Neuritis acustica toxica bei Diphtherie (Lewin) 668.
— arteriosklerotische (Foerster) 288.
— Behandlung der (Schuster) 287.
— bei Diabetes insipidus (Stoewer) 287.
— enterotoxische (v. Noorden) 205.
— der unteren Extremitäten, die mit intermittierendem Hinken einsetzt (Konowa) 287.
— interstitielle hypertrophische, mit Muskelatrophie, Typus Charcot-Marie (Chiarini u. Nazari) 703.
— optica retrobulbaris mit Amaurose und Gehirnerscheinungen nach infektiöser multipler Neuritis (Cramer) 192.
— optica retrobulbaris doppelseitige, mit Erblindung (Augstein) 492.
— optici, doppelseitige ödematöse, Blindheit durch (Jocqs) 192.
— optica retrobulbaris, Beziehungen zu den Nebenhöhlen der Nase (Wertheim) 492.
— des Plexus brachialis nach Pneumonie (Biermann) 287.
— rekurrierende (Terlinck) 288.
Neuroepithelioma gliomatosum, zur Kenntnis des (Roman) 298.
Neurofibromatose, forme fruste (Lay) 569.
— mit Hypernephrom (Saalmann) 569.
Neurologie, diagnostische Bedeutung der Hämatologie für die (Naegeli) 180.
Neurolysis acustica toxica bei Diphtherie (Lewin) 668.
Neuromyxofibrosarkomatose, multiple, vier familiäre Fälle (Mathies) 446.
Neuronal, klinische Erfahrungen mit (Seige) 308, 404.
— Nebenwirkungen des (Gregor) 307.
Neurorezidive (Dind) 681.
— Verhalten der Cerebrospinalflüssigkeit bei (Dreyfus) 342.
— der luetischen Affektionen des Nervensystems (Romagna-Manoia) 343.
— nach Salvarsan (Benario) 289.
— nach Salvarsaninjektionen, Ursachen (Cronquist) 343.
Neurosen, Respirations- (West) 337.
Nicotin, Vermeidbarkeit der Adrenalinglykosurie durch (King) 241.
— Wirkung auf den Darm [Bauchfenster] (Katsch) 247.
— — auf das Fischherz (Beresin) 696.
— Einfluß auf Fortpflanzung, Wachstum und Arbeitsleistung bei Mäusen (Nice) 207, 208.
— Herzrhythmusstörungen nach (Pezzi u. Clerc) 391.
— Wirkung, geprüft im Läwen-Trendelenburgschen Versuch (Handovsky u. Pick) 539.
— -Vergiftung, akute, Meningitis, Ödem der Sehnervenpapille und Polyneuritis der Hirnnerven bei (Roy) 295.
— Widerstandsfähigkeit des Igels (Willberg) 209.
Nieren, kongenitale Anomalien der (van Bisselick) 480.
— Beziehung der lokalen Atherosklerose zur (Hildebrandt) 268.
— -Becken, Dilatation und Infektion des (Voelcker) 659.
— — -Entzündung s. Pyelitis.
— — Einwirkung von Kollargoleinspritzungen (Straßmann) 659.
— -Becken, Kollargol-Röntgenaufnahmen des (Schramm) 604.
— — Pyelotomie und Röntgenuntersuchung (Arcelin u. Rafin) 55.
— -Becken, Steine des (Le Clerc-Dandoy) 332.
— Beziehungen zwischen anhaltender Blutdrucksteigerung und Erkrankung der (J. Fischer) 436.
— -Blutungen, einseitige, bei Nephritis (Sträter) 480.
— -Cysten (Berner) 332.
— — (van Bisselick) 480.
— -Dekapsulation bei Eklampsie (Wagner) 54.
— -Entzündungen s. a. Nephritis.
— Entzündungen der, Verhalten der Nebennieren im Kindesalter bei (Starklówna) 326.
— Entzündung, operative Behandlung (Herz) 550.

Nieren-Entzündung, akute syphilitische, in der Frühperiode (Hoffmann) 386.
— -Entzündungen, akute toxische, Dekapsulation bei (Tisserand) 176.
— -Epithelien, Regeneration bei Diphtherie (Häßner) 658.
— -Erkrankung, Einteilung nach ätiologischen Gesichtspunkten (Fahr) 124.
— Exstirpation, Veränderungen der Schilddrüse nach (Martini) 427.
— -Funktionsprüfung mittels des Phenolsulfonphthaleins (Fromme u. Rubner) 657.
— — — — — (Pepper, Perry u. Austin) 256.
— — — — — (Erne) 549.
— -Geschwülste, angeborene, Bau und Histogenese (Dienst) 694.
— -Hämatom, perirenales, nach Scharlach (Hering) 125.
— Innervation der (Renner) 549.
— insuffiziente, Salzwirkung auf die Funktion (Zander) 124.
— -Koliken bei Nephritis (Sträter) 480.
— Einwirkung von Kollargol (Straßmann) 659.
— -Leiden, Balneotherapie bei (Pflanz) 176.
— Verhalten bei Lepra (Sugai) 17.
— Struktur der Membrana propria der Tubuli contorti der (Mawas) 124.
— Tätigkeit der, nach mikroskopischen Beobachtungen am lebenden Organ (Ghiron) 657.
— Plasmazellen in der (Ceelen) 387.
— -Radiographie, Fehldiagnose durch Darmsteine (Rochet, Gayet u. Arcelin) 177.
— Röntgendurchleuchtung (Nogier) 54.
— Wirkung von Salvarsan auf, und Gehalt an Salvarsan (Morel, Mouriquand u. Policard) 357.
— Schädigung bei Eklampsie (Zinßer) 603.
— bei Stauung, Funktion der (Nonnenbruch) 550.
— -Steine s. Nephrolithiasis.
— — Ätiologie der (de Keersmaecker) 332.
— — Erkrankung, Klinik der (Karo) 125.
— — klinische Symptome (Heilporn) 332.
— Steinkrankheit der (v. Illyés) 387.
— Erkrankung bei Sublimatvergiftung (Mazel u. Murard) 550.
— Veränderungen bei Tuberkulösen (Leichtweiß) 602.
— -Tuberkulose, orthostatische Albuminurie im Beginn einer (Castaigne) 694.
— — doppelseitige, Nephrektomie bei (Ekehorn) 55.
— -Tubuli, Cytogenese der (Policard) 53.
— — contorti, Struktur der Membrana propria der (Mawas) 124.
— -Gegend, radiologische Befunde am Dickdarm bei Tumoren der (Luger) 382.
— -Urin-Sekretion, histophysiologische Untersuchungen über die ersten Stadien der (Policard) 124.
— -Wassersucht, Kombinationswirkung von Medikamenten bei (Strauß) 505.
Niesreflex, Studien über (Bárány) 339.
Nitrite-Bildung in Cholerakulturen (Mazzetti) 507.
Nonnesche Reaktion, Verschärfung der (Bigaard) 398.
Normalserum, Verdauungsfähigkeit des (Manoiloff) 157.
Nuclease, Vorhandensein im Blut und Organismus (Tschernoruzki) 597.
— des Blutserums, Einwirkung des Atophans auf (Fasiani) 537.
a-Nucleinsäure, biologische Wertigkeit der (Brossa) 108.
Nucleinsäure, Bedeutung für die Entstehung der Eklampsie (Kiutsi) 29.
— und nucleinspaltendes Ferment im tierischen Organismus (Tschernoruzki) 597.
— Bestimmung im Fleisch von Säugetieren (Scala) 530.
— bei Paralysis progr. (Fischer) 302.
Nucleinstoffwechsel unter dem Einflusse des Atophans (Schittenhelm u. Ullmann) 425.
— Probleme im Hinblick auf die Lehre der Gicht (Brugsch) 108.
Nucleoproteid der Cholerabacillen (Galeotti) 12.
Nystagmus (Rothfeld) 285.
— bei Bergarbeitern (Riseley) 703.
— bei Fieber (Beck u. Biach) 340.
— bei fieberhaften Krankheiten (v. Czyhlarz) 299.
— Lokalisation (Marburg) 340.
— Beeinflussung durch Narcotica (Rothfeld) 285.
— retractorius, ein cerebrales Herdsymptom (Elschnig) 299.
— und parakustischer Schwindel (Page) 298.
Oberflächenspannung von Flüssigkeiten, Messung für biologische Zwecke (Erdmann) 472.
Oberflächenspannungstheorie (Berg) 196.
Oberschenkel-Muskel, Babinski-Phänomen erzeugt durch Reizung der (Austregesilo u. Esposel) 281.
Obstipation (Stierlin) 122.
— chronische, chirurgische Behandlung schwerer Formen (Karewski) 383.
— funktionelle, Anatomie, Diagnose und Therapie (Brosch) 171.
— und enterogene Intoxikation (v. Noorden) 117.
— Röstweizen als Diaeteticum bei (Hirschkowitz) 307.
Ochronose bei Alkaptonurie (Baldwin) 473.
— bei Mensch und Tier (Schmey) 626.
Oculomotorius, Polyneuritis des, nach Salvarsan (Antonelli) 342.
Ödem, angeborenes familiäres, der unteren Gliedmaßen (Boks) 450.
— angioneurotisches, nach Malaria (Tenani) 678.
Oesophagogastroanastomose (Heyrovsky) 250.
Oesophagoskopie (Jurasz) 48.
— neues Prinzip in der (Lewisohn) 379.
Oesophagotomia interna (Marschlik) 249.
Oesophagus, Aktionsströme des, während des Ablaufs einer Schluckwelle (v. Brücke u. Satake) 429.
— angeborene Atresie des (Brennemann) 250.

Oesophagus-Atresie, angeborene, Pathogenese der (Frossner) 169, (Kreuter) 169.
— idiopathische Dilatation der (Heyrovsky) 250
— Fremdkörper im (Jurasz) 48.
— Behandlung der Narbenstenosen des (Marschlik) 249.
— und Jugularpuls, Vergleich des, in einem Fall von Tumor des linken Herz-Vorhofs (Bard) 613.
Oesophagus-Stenose (Ewald) 249.
— — angeborene (Adam) 598.
— — narbige, Behandlung (Seneert) 692.
Ohnmacht (Goldscheider) 622.
Oleum chenopodii gegen Ankylostomiasis (Schüffner u. Vervoort) 150.
Onkometer, neues Milz- (Jackson) 255.
Ophthalmoreaktion beim Meerschweinchen (Spehl) 516.
Opium, seine Komponenten und Ersatzpräparate (Pal) 453.
Opsonin in der Cerebrospinalflüssigkeit (Hektoen) 593.
— Beeinflussung durch Elektrargol (Werner u. v. Zubrzycki) 683.
— Klinik des (Strubell) 468.
Opsonogen, Behandlung der Furunkulose und Sycosis coccogenes mit (Zweig) 215.
Opticusneuritis, doppelseitige, mit Erblindung (Augstein) 492.
— retrobulbaris, Folge von infektiöser multipler Neuritis (Cramer) 192.
Opticusödem bei einem jugendlichen Säufer und Raucher (Roy) 295.
Organe, Überlebungsversuche (Pozzi) 449.
Organautolyse, Wesen der Hämoglobinzerstörung bei (Miura) 686.
Organextrakte des Dickdarms, Giftigkeit der (Distaso) 420.
— -Gifte, wässerige, Wirkung des Serums auf (Dold) 420.
— — — weitere Beiträge zur Kenntnis (Dold u. Ogata) 420.
— Giftigkeit (Aronson) 366.
— Giftwirkung der (Izar) 421.
— unmittelbare und späte Giftwirkungen (de Waele) 28.
— hämolytische Eigenschaften der (Achard, Foix u. Salin) 366.
— psychrogene und pyrogene Wirkung (Izar) 523.
Organometrische Untersuchungen an Säugetieren (Magnan) 401.
Organverfettungen, Wesen der, nach Phosphorvergiftung (Leo) 374.
Orientbeule, Fall in der Provinz Palermo (Cipolla) 219.
Osteoarthritis deformans (Plate) 73.
Osteomalacie und Geisteskrankheit (Imhof) 79.
— Stoffwechselversuche bei (Zuntz) 242.
— Symptomatologie der, in Japan (Ogata) 278.
— Wesen und Behandlung (de Snoo) 702.
Osteomyelitis des Stirnbeins, Hirnabsceß, Stirnhöhlenempyem (Lübbers) 306.
— nach Variola (Cange) 11.
— akute eitrige, der Wirbelsäule (Tscherniak) 702.
Otitis, eitrige, Bedeutung flüchtiger Glykosurie bei (Zimmermann) 536.
Ovarialfunktion, Ausfallserscheinungen nach Aufhören der (Dubois) 327.
— und Zuckerstoffwechsel (Stolper) 373.
Ovariallipoid, Behandlung der Chlorose mit (Iscovesco) 41.
Ovarium s. a. Corpus luteum.
— Ausfallserscheinungen (Mosbacher u. E. Meyer) 541.
— Verhalten bei Dementia praecox (Oregia, Parhon u. Urechia) 653.
— -Extrakte, Beziehung zur Blutgerinnung und Blutdruckherabsetzung (Popielski) 653.
— -Gewebe, Abbau bei Basedow (Abderhalden) 527.
— und Mamma, innersekretorische Beziehungen zwischen (Cohn) 378, 652.
— weibliches, Einfluß auf den Zuckerstoffwechsel (Stolper) 373.
Oxalessigsäure, Vergärung der (Neuberg u. Kerb) 145.
Oxalsäure, Entstehung der (Wegrzynowski) 471.
Oxalsäurevergiftung (Uffelmann) 630.
Oxycholesterin (Lifschütz) 531.
Oxydasereaktion der Gewebe nach großen Chiningaben (Moldovan) 6.
— in der Placenta (A. Wolff) 82.
— experimentelle Untersuchungen über (Raubitschek) 402.
— der Myeloblasten, Vitalfärbung und Supravitalfärbung (Pappenheim u. Nakano) 440.
Oxydationsprozesse, Beziehungen des Atmungszentrums zu (Loevenhart) 665.
— Beziehungen der Harnsäurezerstörung zur Herabsetzung der (Goodridge u. Foster) 324.
Oxyhämoglobin, Absorptionserscheinungen des, im Gitterspektrum (Schumm) 59.
Oxy-prolin, natürliches, aus Eiweißstoffen gewonnen, Synthese (Leuchs u. Brewster) 685.
Oxyuris vermicularis, Anheftung, Ernährung und pathogene Rolle (Garin) 101.
— — Behandlung der Erkrankung an (Hildebrand) 101.
— — Häufigkeit bei Kindern (Faria) 321.
Oxyurose des Appendix (Poenaru-Caplescu u. Martz) 656.
Ozaena, Wesen und Therapie (Zografides) 270.

Pachymeningitis, circumscripte, unterhalb des Conus terminalis (Alessandri) 570.
— posttraumatische (Kasemeyer) 347.
Palladiumhydroxydul, kolloidales (Leptynol), ein neues Entfettungsmittel (Kauffmann) 597.
Pankreas, antidiabetische Eigenschaft des Venenbluts des (Hédon) 473.
— Ungerinnbarkeit des Blutes bei der reflektorischen Tätigkeit des (Popielski) 379.
— -Cyste (Laffert) 386.
— — glanduläre (Rovillé) 549.
— -Diabetes, Beeinflussung durch Diathermie (Ghilarducci) 472.
— Bedeutung der Inseln für den Diabetes (Helly) 424.

Pankreas, akute Entzündung (v. Fáykiss) 478.
— Diagnose der akuten Entzündung des (Nagy) 435.
— -Enzyme (Serono u. Palozzi) 472.
— Erkrankung u. Behandlung (Cohnheim) 657.
— Exstirpation, Veränderungen der Schilddrüse nach (Martini) 427.
— -Exstirpation, Vorhandensein des Sekretins in der Darmschleimhaut nach (Hédon u. Lisbonne) 598.
— -Fermente in den Faeces bei einem Fall von kongenitalem Fehlen der Gallengänge (Koplik u. Crohn) 324.
— — Untersuchungen beim Säugling vermittels Duodenalkatheters (Hess) 543.
— -Fettnekrose mit Cystenbildung, totaler Nekrose der Milz und Verschluß der Leberarterie (Beyer) 479.
— -Funktionsprüfung mit Monojodbehensäureäthylester (Syring) 478.
— — Schmidtsche Kernprobe (Fronzig) 478.
— u. Kohlehydratstoffwechsel (Wohlgemuth) 473.
— primärer Krebs des (Gellé) 174.
— menschlicher, Langerhanssche Inseln im (Clark) 386, (Koch) 549.
— Lymphangitis und chronische Pankreatitis (Deaver) 601.
— Transplantation in die Milz (Pratt, u. Murphy) 535.
— -Nekrose, akute (Santini) 174.
— -Saft, Schutz der Darmwand gegen (Kirchheim) 52.
— — Rückfluß in den Magen des Säuglings (Reiche) 602.
— -Steine (Glaessner) 693.
— -Verdauung (Auerbach u. Pick) 478.
— -Vergiftung (Lattes) 255.
Pankreatitis, akute partielle, Diabetes bei (Norero) 535.
— chronische, und pankreatische Lymphangitis (Deaver) 601.
Pantopon (v. Boltenstern) 404.
— Wirkung bei Tuberkulose (Le Calvez) 504.
Panzerherz (Rieder) 665.
Papatacifieber, Ähnlichkeit mit Dengue (Canaan) 219.
Papaverin bei spastischer Obstipation (Pal) 453.
Papilla duodeni, methodische Dilatation der, und die Choledochoduodenaldrainage (v. Hofmeister) 173.
Paracodin (Fraenkel) 504.
Parakustischer Schwindel und Nystagmus (Page) 298.
Paraldehyd, intravenös, anästhesierende Wirkung (Noel u. Souttar) 151.
— Nebenwirkungen des (Gregor) 307.
Paralysis agitans, Epithelkörperchenbehandlung der (Berkeley) 79.
— — bei Negern (Burr) 304.
— myasthenische, Typus Erb-Goldflam (Pic u. Blanc-Perducet) 667.
— progressive und Dementia praecox, Unterschiede zwischen dem Blutserum in bezug auf die Auslösung von Immunhämolysinen (Benedek u. Deák) 143.
Paralysis progressiva, Eiweiß- und Wassermann-Reaktionen in der Cerebrospinalflüssigkeit bei (Bisgaard) 672.
— — Verhältnis zwischen Wassermann- und Eiweißreaktionen in der Spinalflüssigkeit bei (Klien) 23.
— progressiva, Hemmung der Hämolyse durch Liquor (Klieneberger) 320.
— progressiva, Behandlungsversuche mit Natrium nucleinicum und Salvarsan bei (Jolowicz) 400.
— progressiva, Abbau von Nervengewebe (Fauser) 31.
— — eine Rassekrankheit (Westhoff) 302.
— — Verlaufsformen (Hassmann u. Zingerle) 575.
— progressiva, Häufigkeit der Wassermann-Reaktionen im Liquor cerebrospinalis (Kreiberg) 575.
— -Therapie, Problem der (Fischer) 302.
Paramelitensisfieber (Bassett-Smith) 412.
Parameningokokken bei Meningitis (Mery, Salin u. Wilborts) 510.
— — cerebrospinaler Meningitis (Salin u. Reilly) 509.
Paramyoclonus multiplex und hereditäre Ataxie (Boschi) 624.
Paraplegie, Littlesche spastische, partielle Rindenatrophie und intakte Pyramidenbahn bei (Finkelnburg) 671 s. a. Little.
— syphilitische (Déjerine) 571.
Parasiten und Zellproliferation bei Ratten (Bullock u. Rohdenburg) 3.
Parasiteneier, Faecesuntersuchung auf (Wolff) 431.
Parasyphilis und Syphilis (Schoenborn u. Cuntz) 642.
Paratyphus A, B, Verhalten zu verschiedenen Zuckerarten (Ditthorn) 676.
— pathologische Anatomie des (Saltykow) 633.
— -B-ähnliche Bakterien im Schweinedarm (Herbolsheimer) 213.
— -B kompliziert mit Cholera (Mancini) 676.
— -B, Darmperforation bei (Grenier) 584.
— -B-Enteritisgruppe, Bacillus der, als Ursache eines seuchenhaften Abortus der Stute (de Jong) 634.
— -B-Gärtner-Antiserum, Auftreten von Hämolysinen gegen Hammelblutkörperchen in (Rothacker) 460.
— -B-Infektion beim Huhn (Pfeiler u. Reiser) 677.
— -B, Meningismus bei (Boidin) 313.
— -Bacillus, Bedeutung für die enterogene Intoxikation (v. Noorden) 117.
— — ohne Gasbildung (Loewenthal) 313.
— — Infektion mit (Laukhout) 313.
— — in einem Pleuraexsudat (Frank) 13.
— -C-Bacillen, Säureagglutination innerhalb der (Heimann) 459.
— -Stamm, abweichender, der Zucker ohne Gasbildung zersetzt (Oette) 360.
Parathyreoektomie, Lebensveränderungen nach (Morel) 244.
Parathyreoideapräparate bei Paralysis agitans (Berkeley) 79.

Parenchymembolie, Kasuistik der (Abrikossoff) 615.
Parese, postoperative gastro-enterische (Pilcher) 434.
Parietallappen, Tumoren des (Ciuffini) 574.
Parinaudsche Erkrankung, Typus der Tuberkelbacillen bei (Möllers) 224.
Parotis, Entzündungen der, bei Bleivergiftung (Klippel u. Chabrol) 118.
— -Speichel, Amylasegehalt des (Evans) 475.
— Tumoren der, Beziehungen des embryonalen Seitengangs des Ductus parotideus zu (Weishaupt) 169.
Parotitis als Komplikation der Cholera und entkräftenden Krankheiten (Sabella) 582.
— epidemica, wiederholte Erkrankung an (Friedjung) 408.
— — Vorkommen zusammen mit Icterus epidemicus (Guthrie) 385.
— — geheilter Fall von Meningitis serosa nach (Fritz) 408.
— mit Meningitissymptomen (Soucek) 581.
— postoperative (Valentin) 476.
Pellagra, Ätiologie und Klinik (Devoto) 449.
— immunitäre Reaktion des Blutes bei (Tizzoni) 643.
— Fall von (Robbins) 146.
— hypoalimentäre Lehre in der Ätiologie der (Lussana) 354.
— in Illinois 306.
— Serumreaktion mit aus dem Darm gezüchteten Keimen 306.
— -Syndrom (Malfilatre u. Devaux) 201.
— Veränderungen am Zentralnervensystem 306.
Pemphigus, isolierter, des Kehlkopfs (Steiner) 394.
— Behandlung durch intravenöse Salvarsaninfusion (Lindemann) 86.
— bei Streptokokkensepsis (Nicolas, Moutot u. Gaté) 512.
— vegetans, Salvarsan bei (Lubenau) 86.
Pentosen, Wirkung von Leukocyten auf (Levene u. G. M. Meyer) 685.
Pepsin, quantitative Bestimmung (v. Bogdándy) 689.
— -HCl, Einwirkung auf teilweise trypsinverdaute Proteine (Henriques u. Gjaldbaek) 235.
— -Verdauung, Mechanismus der (Christiansen) 430.
Peptolytische Fermente, Vorkommen in Exsudaten (Lenk u. Pollak) 148.
Pepton, Beziehung zur Anaphylaxie (Besredka, Ströbel u. Jupille) 521. (Lurà) 522.
— -Injektion, Unterschied zwischen venösem und arteriellem Blut nach (de Waele) 127.
— Folgen der Vergiftung für das vegetative Nervensystem (Fröhlich u. Pick) 75.
— -Vergiftung, Beziehungen der Plasteine zur (v. Knaffl-Lenz u. Pick) 419.
Peptotoxin, Beziehung zur Anaphylaxie (Besredka, Ströbel u. Jupille) 521. (Lurà) 522.
Perikard, Chirurgie des (Rehn) 184.
— Fehlen des (Plaut) 133.
— Röntgenuntersuchungen über (Vaquez u. Bordet) 266.
Perikarditis, eitrige, bei einem Kind, verursacht durch den Cohenschen Bacillus (Duthoit) 68.
— drüsenähnliche Epithelbildungen bei (Tsiwidis) 266.
— gonorrhoische (Robin u. Fiessinger) 133.
— gonorrhoische, Behandlung mit Elektrargol und Vaccine (Robin u. Fiessinger) 133.
— diagnostischer Irrtum bei, im Verlauf von Chorea rheumatica (Dejardin u. Hougardy) 266.
Periphlebitis syphilitica faciei und Phlebitis (Frieboes) 267.
Peritoneal-Cysten (Geipel) 123.
Peritoneum, Bedeutung des, für den Einfluß des Magensaftes auf lebende Gewebe (Licini) 47.
— Widerstandskraft (A. Mayer) 51.
Peritonitis, Veränderungen des Appendix bei allgemeiner Infektion und (Sugi) 51.
— allgemeine eiterige, durch Bandwurm (Danielsen) 434.
— Stellung der diffus entzündlichen Erkrankungen des Retroperitoneums zur (Sprengel) 172.
— tuberkulöse, mit Schrumpfung der Gallenwege (Mouisset u. Gaté) 601.
— — marantische Thrombose nach (Vogel) 614.
— Veränderungen des Wurmfortsatzes bei (Sugi) 51.
Perkussion, Methodik der (Aufrecht) 403.
— Prinzipielles über (F. Müller) 453.
Perkussionshammer, Gestalt und klinische Bedeutung (Ebstein) 628.
Perkussionsmethode, neue (Lerch) 4.
Perkussionsquantimeter (Baer) 148.
Perlenprobe, zur Bestimmung der Funktion des Verdauungstraktes (Einhorn) 430.
Perlsuchtbacillenbefund im Auswurf, auf alimentärer Verunreinigung beruhend (Ungermann) 414.
Permeabilität, physiologische, der Zellen, Untersuchungen über (Choquard) 405.
Permeabilitätsversuche, neuer Typus von künstlichen Zellen für (Harvey) 82.
Perniziöse Anämie s. Anämie, perniziöse.
Perrheumal (Sieskind) 404.
Pertussis s. Keuchhusten.
Pest, Agglutination mit Bacillenstämmen verschiedener Herkunft (Signorelli u. Caldarola) 585.
— Bubonen-, 3 Fälle in Havana (Guiteras) 217.
— neuere Forschungen über die Epidemiologie der (v. Lewin) 17.
— epidemiologische Untersuchungen der, in in der Südmandschurei (Murata) 360.
— Geflügel-, besonderer Befund bei (Ottolenghi) 678.
— Hühner-, Kultivierung des Virus der (Landsteiner u. Berliner) 635.
— Lungen-, experimentelle, Untersuchungen über prophylaktische Impfung gegen (Shibayama) 513.
— Ratten-, Bakteriologische Diagnose der (Markl) 217.

Pfefferling-Extrakt, Wirkung auf rote Blutkörperchen (Friedberger u. Brossa) 30.
Pfeilerresektion der Rippen bei Lungentuberkulose (Wilms) 489.
— thorakoplastische, bei Lungenerkrankung (Wilms) 567.
Pferdeserum-Anaphylaxie des Meerschweinchens (Brit u. Aynaud) 419.
Pferdestaupe (Bemelmans) 154.
Phagocytose, Einfluß des Alkohols auf die (Oker-Blom) 24.
— und Diapedese (Onimus) 552.
— der Leukocyten bei Leukämien (Tchistovitch u. Arinkine) 443.
— Einfluß von Natrium und Kalium jodoxybenzoicum auf (Arkin) 102.
— im Sputum, Beeinflussung durch Jod (Rothschild) 465.
Pharynx-Affektionen bei Syringomyelie (Freystadtl) 345.
— -Tuberkulose, akute miliare (A. Meyer) 431.
Phenol-Verlauf des Adsorptionsprozesses bei der Einwirkung des, auf Bakterien (Küster u. Rothaub) 10.
— Widerstandsfähigkeit des Igels (Willberg) 209.
Phenolsulfonphthalein, funktionelle Nierenprüfung mittels (Erne) 549.
— Nierenfunktionsprüfung mittels (Eichmann) 330.
— — — (Fromme u. Rubner) 657.
— — — (Pepper, Perry u. Austin) 256.
Phlebitis syphilitica faciei (Frieboes) 267.
Phlorhizin, Einfluß auf Hunde mit Eckscher Fistel (Sweet u. Ringer) 688.
Phloridzinglykosurie, Beeinflussung durch Diäthermie (Ghilarducci) 472.
Phobrol im Laboratoriumsversuch und in der Praxis (Bierast u. Lamers) 359.
Phonopyrrolcarbonsäure, Phthalid des (Fischer u. Krollpfeiffer) 105.
Phosphatid im Harn bei Diabetes mellitus (Hess u. v. Frisch) 376.
— aus der menschlichen Placenta (Sakaki) 532.
Phosphaturien, Differentialdiagnose der echten und unechten (Genty) 538.
Phosphor bei Epilepsie, therapeutische Versuche (Leubuscher) 576.
— Untersuchungen über Beeinflussung der Fettbildung (Leo u. Truschennikoff) 374.
— -Verbindungen, Hydrolyse von, durch verdünnte Säuren und Alkali (Plimmer) 236.
— Verteilung im Muskel, Einfluß der Inaktivitätsatrophie auf (Grund) 161.
— Bedeutung in der Nahrung wachsender Hunde (Durlach) 538.
— -Präparate, organische, Abbau von (Plimmer) 233.
— Gehalt im Sputum, Bewertung des (Prorok) 560.
— -Stoffwechsel (Genty) 538.
— Einfluß auf den respiratorischen Stoffwechsel (Hirz) 538.
— Gehalt bei thyreoidektomierten Tieren (Joustchénko) 243.
Phosphor-Gehalt des Körpers bei thyreoidektomierten Tieren (Juschtschenko) 40.
— -Vergiftung (Uffelmann) 630.
— — Wesen der Organverfettungen nach (Leo) 374.
Photodynamische Wirkung der fluorescierenden Stoffe und Fluorescenz, Beziehungen zwischen (Jodlbauer u. v. Tappeiner) 405.
Phrenicotomie bei Lungenerkrankungen (Sauerbruch) 701.
Phrenicus, Durchschneidung, Erfolg der (Schepelmann) 615.
Phrenicuslähmung bei Plexusanästhesie nach Kulenkampff (Sievers) 446.
Phrenokardie (Behrenroth) 133.
Phthalsäureanhydrid, Einwirkung auf einige Pyrrolderivate (Fischer u. Krollpfeiffer) 105.
Phthise, Beeinflussung durch den Mangel an ungesättigten Fettsäuren im Diabetikerblut (Williams u. Powell) 362.
— schwere cerebrale Symptome bei, ohne anatomischen Bedfund (Querner) 78, 351.
Phyllopyrrol, isomeres (Fischer u. Hahn) 686.
Physostigmin, Wirkung auf den Darm [Bauchfenster] (Katsch) 247.
— Entgiftung durch Muskel (Woronzow) 357.
Piablutungen, Beziehung der Sinusthrombose zu (Vorpahl) 142.
Pigment, Diffusionsfähigkeit von (Beal u. Geiger) 163.
— -Ablagerung, physiologische, in den Capillarendothelien des Knochenmarks (Brass) 604.
— -Frage, gegenwärtiger Stand (Meirowsky) 193.
Pilocarpin, Wirkung auf den Darm, Bauchfenster (Katsch) 247.
— Wirkung auf das Fischherz (Beresin) 686.
— Wirkungen am vegetativen Nervensystem (Sardemann) 491.
Pilzfärbung, haltbarer Gramfarbstoff zur (Klausner) 457.
Piperidin, Verbindung mit Eiweißkörpern (Eddy) 323.
Piroplasma canis, Vermehrung in vitro (Knuth u. Richters) 637.
Piroplasmose der Schafe (v. Rátz) 361.
Pirquetsche Hautreaktion in abgestuften Dosen (Kögel) 22.
— Reaktion, Bedeutung für Tuberkulose-Diagnose (Truszkowski) 363.
Pituitrin bei Dysmenorrhöe (Klein) 112.
— Wirkung an der isolierten Gebärmutter (Führer) 598.
— in der Geburtshilfe (Antecki u. Zakrzewski) 245.
— Folgen der Vergiftung für das vegetative Nervensystem (Fröhlich u. Pick) 75.
Placenta-Extrakte, Beziehung zur Blutgerinnung und Blutdruckherabsetzung (Popielski) 653.
— Oxydasereaktion (A. Wolff) 82.
— Permeabilität der, für die Eiweißspaltungsprodukte (Buglia) 532.
— Phosphatide aus der menschlichen (Sakaki) 532.

Placenta, Gehalt an Tuberkelbacillen bei Tuberkulose der Mutter (Babes) 639.
— Tuberkulose- und Leprakranker, histologische Befunde in der (Sugai u. Monobe) 21.
Plasma und Serum, Vergleichung der Wirkung auf Objekte zu biologischen Adrenalinreaktionen verwendet (Stewart u. Zucker) 475.
Plasmazellen bei histologischen Veränderungen der Aorten-Syphilis (Fukushi) 558.
— neue Mischung zur Färbung (Stropeni) 126.
— in den Nieren bei Nephritis (Ceelen) 387.
Plasmocytom, multiples, der Knochen (Warstat) 179.
Plasteine, Beziehung zur Peptonvergiftung (v. Knaffl-Lenz u. Pick) 419.
Plastosomen der Myeloblasten, Darstellung (Schridde) 58.
Pleura-Empyem, chirurgische Behandlung (Lawrow) 274.
— — postpneumonisches, Heilung durch spontanes Aushusten (Scheiber) 490.
— -Exsudat, Bacillus paratyphosus in (Frank) 13.
— — aus reinem Blut bei Typhusrekonvaleszenz (Apert u. Rouillard) 338.
— -Sarkom, Kenntnis des (Bernard) 275.
Pleuritis adhaesiva, konsekutive Störungen bei (Hofbauer) 489.
— eitrige, infolge von Bacterium coli (Andrei) 395.
— mit „signe du sou" (v. Hainiss) 188.
Plexus chorioidei, celluläre Physiopathologie der (Ciaccio u. Scaglione) 77.
— -Anästhesie nach Kulenkampff, Phrenicuslähmung bei (Sievers) 446.
Pneumatosis cystoides, akute, des Magens bei muskulärer Pylorusstenose eines Säuglings (P. Müller) 121.
Pneumaturie bei blasenkranken Diabetikern (Teschemacher) 481.
Pneumobacillus Friedländer-Sepsis (Conradi) 360.
— — — (Valette u. Ramond) 511.
Pneumokokken, Arzneifestigkeit bei (Morgenroth u. Kaufmann) 14.
— -Infektion, experimentelle Chemotherapie der (Gutmann) 14.
— -Infektion Chemo-Serotherapie der (Boehncke) 411. (Engwer) 14.
— — des Rückenmarks, experimentelle, Ependymveränderungen (Bernardinis) 568.
— Bedeutung für die puerperale Infektion (Bondy) 90.
— nicht virulente, experimentelle Lungenerkrankungen durch intrabronchiale Insufflation von (Wollstein u. Meltzer) 634.
— -Meningitis nach Cholecystitis und Cholangitis (Severin) 411.
— -Sepsis nach Cholecystitis und Cholangitis (Severin) 411.
— -Serum (Dörr) 91.
Pneumonie durch körperliche Anstrengungen, Trauma bei (Rubin) 186.
— Vermehrung der Auto- und Isolysine (Dufourt) 593.
Pneumonie, croupöse experimentelle, bei Hunden (Wollstein u. Meltzer) 634.
— croupöse, malariakranker Individuen, eigentümlicher Fieberverlauf bei (Cantieri) 511.
— Diplokokken-, Therapie der (Morelli) 15.
— Epidemie unter Sträflingen (de Jonge) 215.
— postkritisches Fieber bei (Mondolfo) 215.
— Hemiplegie bei (Gentili) 703.
— typhöser katarrhalischer Ikterus im Anschluß an (Etienne) 409.
— der Kinder, Diagnose der (Mouriquand) 585.
— Leukocyteneinschlüsse bei (Bongartz) 663.
— lobäre, Sputum- und Blutkulturen bei (Hastings u. Boehm) 634.
— bei Masern, Einfluß hygienischer Verhältnisse auf Morbidität und Mortalität der (Maier) 632.
— Nystagmus bei (Beck u. Biach) 340.
— Behandlung durch Sauerstoffinhalation (Delcourt) 618.
— -Sputum, physiko-chemische Untersuchungen des (Bertolini) 563.
— Therapie der (Morelli) 15.
— traumatische (Ishioka) 15.
— Wrightsche Vaccination und opsonischer Index bei (Palmerini) 511.
Pneumothorax, Bedeutung der Adhäsion der Pleurablätter (v. Wyss) 560.
— Blutzirkulation in der Lunge bei (v. Rohden) 188.
— künstlicher, Entstehung (Balvay u. Arcelin) 446.
— — Erfahrungen mit (Hymans van den Bergh, de Jong u. Schut) 566.
— künstlicher, bei Kindern (Vogt) 619.
— — zur Behandlung der Lungentuberkulose (Jaquerod) 72. (Persch) 187.
— — Stickstoffembolie bei (Zink) 274.
— — Technik und Indikation (Königer) 189.
— -Therapie der Lungen-Tuberkulose, Indikationen der (v. Jagić) 489.
Pneumotyphus, reiner (van Andel) 409.
Pocken, Blutbild bei (Erlenmeyer) 180.
— Encephalomyelitis nach (Klieneberger) 671.
— -Eruption, universale, bei einem mit menschlicher Variola infizierten Esel (Chaumier u. Belin) 359.
Polarisationsapparat, heizbarer (Abderhalden) 687.
Poliencephalitis inferior, Fall von (Acquaderni u. Cenni) 624.
Poliomyelitis, Ätiologie der (Kling) 460.
— acuta (Kling u. Levaditi) 510.
— — (Saunders) 410.
— anterior acuta, Epidemie in Russisch-Polen 1911 (Biehler) 634.
— — — und Unfall (Mohr) 16.
— Blasenlähmung nach (Campora) 191.
— acuta, Blutbild bei (Biehler) 634.
— Verhalten der Cerebrospinalflüssigkeit (Moricheau-Beauchant, Guyonnet u. Corbin) 511.
— zwei Fälle, Encephalitis, und Poliencephalitis inferior (Acquaderni u. Cenni) 624.
— epidemische, Frühstadien der (E. Müller) 214.

Poliomyelitis, epidemische, Verbreitungsmodus (Kling, Wernstedt u. Pettersson) 153.
— akute, gleichzeitig bei zwei Kindern derselben Familie (Moricheau-Beauchant, Guyonnet u. Corbin) 511.
— — Histopathologie der (Walter) 214.
— — Länge der Inkubationszeit (Schoug) 511.
— Versuche über Übertragung durch Insekten (Howard u. Clark) 214.
— Meningitiden und meningeale Reaktionen bei (Brelet) 410.
— und Meningitis serosa (Krause) 319.
— orthopädische Behandlung (Lange) 346.
— im Kindesalter, orthopädisch-chirurgische Behandlung (Peltesohn) 346.
— Sehnenüberpflanzung bei (Vulpius) 276.
— akute, Störungen der Sensibilität bei (Strümpell) 289.
— Übertragung durch Gegenstände und Fliegen (Josefson) 91.
— -Virus, Übertragung auf Affen (McIntosh u. Turnbull) 410.
— — Versuche zur Kultivierung (Flexner u. Noguchi) 678.
Poliomyelitisähnliche Erkrankung (Sperk) 314.
Polyarthritis, Colibacillose unter dem Bilde einer (Luger) 508.
— rheumatica, Beziehung zur chronischen Angina (Oertel) 328.
— — Eintrittspforte der Infektion (Branson) 90.
— beim Schafe, durch Rotlaufbacillus der Schweine verursacht (Poels) 635.
Polycythämie, Aderlässe bei (Wagner) 482.
— mit chronischer Cyanose und Splenomegalie (Lucas) 443.
Polyglobulie mit starker Leukocytose nach Milzexstirpation (Plehn) 443.
Polyneuritis, alimentäre, multiple, der Meerschweinchen und Tauben, therapeutische Wirkung der Hefe bei (Barsickow) 398.
— durch Genuß arsenhaltigen Weines (Anglada u. Fabre) 629.
— enterotoxische (v. Noorden) 117.
— der Gehirnnerven nach Salvarsan (Antonelli) 342.
— der Gehirnnerven bei einem jugendlichen Säufer und Raucher (Roy) 295.
— motorisch-sensible, mit psychischen Störungen nach Salvarsan (Abadie, Petges u. Desqueyroux (289).
Polypeptide, Abbau durch Bakterien (Sasaki) 11.
Polyurie bei subakuter Nephritis (Baehr) 436.
Porphyrin-Bildung (Fischer, Bartholomäus u. Röse) 686.
Porphyrinogen (H. Fischer u. Bartholomäus) 371.
— Beziehungen zum Blutfarbstoff und dessen Derivaten (Fischer, Bartholomäus u. Röse) 686.
Präcipitation bei Fleischvergiftung (Rothacker) 460.
Präcipitationsreaktion bei Schweinerotlauf (Isabolinsky u. Patzewitsch) 92.
Präcipitin für das Eiweiß von Agaricus muscarius (Galli-Valerio u. Bornand) 594.
— -Gehalt des Milzbrandserums (Ascoli) 412.
— -Diagnose des Rauschbrandes (Hecht) 217.
— -Bildung, Apparat zur Schichtreaktion für (Ascoli) 469.
Präcipitine, welche keine Komplementablenkung geben (Lebailly) 103.
Präcipitinogen, Thermoresistenz (Hecht) 217.
Prismenphänomen, hemiopisches, und hemianopische Pupillenstarre (Jess) 300.
Probefrühstück, klinische Vergleichung des Ewald-Boasschen und Mintzschen (Hatiegan u. Döri) 47.
Propeptonplasma, Wirkungsart der gerinnungshemmenden Substanz des (Stassano) 662.
Proponal, Nebenwirkungen des (Gregor) 307.
Prostata-Adenome, Wachstumszentren der (Simpson) 354.
— Riesenzellenbildung in (Wilke) 201.
Protein s. a. Eiweiß.
— -Abbau (Cathcart u. Green) 238.
— Diffusionsfähigkeit von (Welker) 162.
— Stoffwechsel, Blut- und Gewebsanalyse (Folin u. Denis) 528.
Proteine, teilweise trypsinverdaute, Untersuchungen über die Einwirkung von Pepsin-HCl auf (Henriques u. Gjaldbaek) 235.
Proteosen, Untersuchungen über Anaphylaxie gegen (Zunz) 522.
Proteotoxikosen (Weichardt) 367.
Proteus, in der Lumbalflüssigkeit bei Meningitis (Roß) 153.
Protoveratrin, Wirkung des (Boehm) 455.
Prowazekia Javanensis im Stuhl (Flu) 221.
Prurigo Hebrae, Serumtherapie bei (Spiethoff) 501.
Pruritus, Serumtherapie bei (Spiethoff) 501.
Pseudoappendicitis ex oxyure (Aschoff) 382.
Pseudodiphtheriebacillen und Mittelohrentzündungen (Reh u. Méroz) 211.
Pseudoelephantiasis des unteren linken Gliedes, fuso-spirillare Assoziation bei (Bevacqua) 678.
Pseudomyelitis, selbständige, und ihre Behandlung (Vassilidès) 76.
Pseudomyxoma peritonei mit Beteiligung der Ovarien und der Appendix (Rathe) 434.
Pseudorachitis beim Tier, Knochenpräparate von (Lehnerdt) 621.
Pseudotuberkulose, Ikterus bei u. Bacill. der (Saisawa) 319.
Psoriasis, Bakterienbefunde bei (Menzer) 91.
— als Hautsymptom konstitutionell-bakterieller Erkrankungen (Hübner) 627.
— Ehrmannsches Froschaugenphänomen im Blutserum von Kranken mit (Sommer) 116.
— Serumtherapie bei (Spiethoff) 501.
— therapeutische Anwendung von Thorium X (Wagner) 5.
Psychoanalyse (Vogt) 352.
Psychogalvanisches Reflexphänomen, Leitungsbahnen (V. J. Müller) 666.

Psychose, Abderhaldens Dialysierverfahren bei (Fauser) 352.
— Glykosurie bei (Mita) 323.
— Mischung endogener und exogener Symptome im Krankheitsbild (van der Torren) 80.
Psychotherapie, Kritik der (Vogt) 352.
Puerperalinfektion, Ätiologie der (Fromme) 584.
— Bedeutung der Pneumokokken für (Bondy) 90.
Puerperalpsychosen (Frommer) 304.
Puerperium, Herpes zoster im (Kunz) 398.
— Kreatinin- und Kreatinausscheidung im (Wakulenko) 31.
— Beziehungen der Schilddrüse zum (Markoe u. Wing) 376.
— prognostische Bedeutung des Vaginalsekretes Kreißender für den Verlauf des (Traugott u. Goldstrom) 217.
— Wassermannsche Reaktion bei (Sarateanu u. Velican) 158.
Pulmonalstenose, Erzeugung durch Aneurysma der Aorta ascendens (Hensen) 184.
— beim Kinde (Moreira) 393.
— kongenitale, Elektrokardiogramm bei (Groedel u. Mönckeberg) 265.
Puls, Pulsus.
— alternans bei chronischer Nephritis (Régnier) 266.
— -Diagnostik, dynamische (Christen) 65.
— -Höhe, Modellversuche über die Bedingungen (Schulthess) 64.
— irregularis perpetuus, Minutentod bei (Heitz u. Clarac) 613.
— — — und Vorhofsflimmern (Gallavardin) 67.
— -Kurven, Demonstration von (Goett) 614.
— -Verlangsamung, dauernde (Barer) 557.
— Wellen, Fortpflanzungsgeschwindigkeit bei Gesunden und Kranken (Ruschke) 697.
Pupille, Bedeutung der Adrenalinmydriasis (Mattirolo u. Gamna) 567.
Pupillenstarre, hemianopische, und hemiopisches Prismenphänomen (Jeß) 300.
— experimentelle reflektorische (Karplus u. Kreidl) 300.
Pupillenstörungen, Bedeutung für Herddiagnose der homonymen Hemianopsie (Behr) 567.
— bei Tabes, Entwicklung im Höhestadium (Rochon-Duvigneaud u. Heitz) 493.
Purinkörper, Ausscheidung bei Gesunden und Kranken (Hefter) 109.
— der glatten Muskeln der höheren Tiere (Buglia u. Costantino) 530.
— Untersuchung über (Johns) 322.
— Einfluß auf den Blutdruck (Desgrez u. Dorléans) 131.
— Gehalt des Blutes und seine Bestimmung (Bass u. Wiechowski) 109.
— endogene, Produkte der Tätigkeit der Verdauungsdrüsen (Mares) 324. (Sivén) 323.
— Bestimmung im Urin (Flatow) 472.
Purinreihe, zur Kenntnis der Fermente der (A. Schulz) 375.
Purinstoffwechsel, beeinflußt durch Jod (Chistoni) 425.
— des Menschen (Sivén) 323.
— der Tumoren (Wells u. Long) 147.
— Untersuchungen über (Scaffidi) 38.
Purpura abdominalis [Henoch] (Lederer) 499.
Pyelitis (Oppenheimer) 659.
— durch Bacterium coli (Cohn u. Reiter) 509.
— zwei Formen (Voelcker) 659.
— klinische Formen und Behandlung (Burnet) 256.
— Pathogenese und Klinik der (Lindemann) 481.
— beim Säugling (Rach u. v. Reuss) 578.
— bei Schwangeren (Brongersma) 551.
Pyelocystographie (Oehlecker) 659.
Pyelographie, Bedeutung für Nieren und Nierenbecken (Straßmann) 659.
Pyelotomie, radiographische Indikationen (Arcelin u. Rafin) 55.
Pylorospasmus (Glaessner u. Kreuzfuchs) 599.
— Behandlung des (Putzig) 121.
— Untersuchungen beim Säugling vermittels Duodenalkatheters (Heß) 543.
Pylorusausschaltung (v. Tappeiner) 121.
Pylorusfunktion, diagnostische Bedeutung (v. Bergmann) 599.
Pylorusphysiologie (Sawitsch u. Zeliony) 429.
Pylorussondierung (Putzig) 121.
Pylorusstenose, angeborene, Operation der (Rammstedt) 170.
— muskuläre, bei einem Säugling mit melaenaartigem Erbrechen und akuter Pneumatosis cystoides des Magens (P. Müller) 121.
— tuberkulöse, Kasuistik der (Hönlein) 655.
— Demonstration zur Frage (Ibrahim) 599.
Pyramide, Lokalisation innerhalb der (van Valkenburg) 347.
Pyramidenbahn, Monoplegie infolge Läsion der (van Valkenburg) 347.
Pyrmont, Radioaktivität des Bades (Schaefer u. Seebohm) 85.
Pyrrolacetessigsäure (Oddo u. Moschini) 33.
Pyrrolblau, Färbung der Chondriosomen mit (Tschaschin) 401.
Pyrrolderivate, Einwirkung von Phthalsäureanhydrid auf (Fischer u. Krollpfeiffer) 105.
Pyrrolidin-Abkömmlinge (Leuchs u. Brewster) 685.

Quadriurate (Ringer u. Schmutzer) 109.
Quecksilber, Verhalten im Organismus bei therapeutischer Applikation (Buchtala) 356.
— -Behandlung bei Glykosurie (Laurent) 108.
— in Form von Kontraluesin (Klausner) 100.
— in der Therapie der Spirochäteninfektion nach experimentellen Studien an Tieren (Rothermundt, Dale u. Peschić) 222.
— -Mischungen, hochkonzentrierte, in der Syphilisbehandlung (Zieler) 363.
— — — Technik der Anwendung in der Syphilisbehandlung (Zieler) 228.

Quecksilber-Vergiftung, chronische, Einfluß auf die natürlichen Abwehrvorrichtungen des Tierkörpers (Oker-Blom) 24.
— — Kolitis und Stomatitis bei (Almkvist) 545.
— — medikamentöse (Gosch) 88.
— — experimentelle, Veränderungen des fibrillären Netzes des Rückenmarks und der Zona rolandica (Migliucci) 447.

Rachitis (Ribbert) 139.
— Ätiologie der (Diesing) 666.
— — — und Kalkstoffwechsel (Dibbelt) 650.
— beim Tier, Kontagiosität der (Delcourt) 620.
— Mineralstoffwechsel bei (C. Meyer) 38.
— bei Neugeborenen (Kassowitz) 620.
— Pathogenese und Ätiologie (Kassowitz) 396.
— Pseudo-, beim Tier, Knochenpräparate von (Lehnerdt) 621.
— Symptomatologie der, in Japan (Ogata) 278.
Radialisnervus, Verletzungen des, am Unterarm (Bernhardt) 568.
— motorischer, Beziehungen zum Humeroradialgelenk vom chirurgischen Standpunkt (Jacob) 287.
Radialispuls bei eleviertem Arm (Forster) 264.
Radioaktive Forschung, Grundlagen und Ergebnisse (Hahn u. Meitner) 204.
— Quellen, Entstehung der (Engler) 204.
— Substanzen, Einwirkung auf die Gefäße (Loewy) 502.
— — Bedeutung der Therapie mit (v. Noorden) 204.
— — Behandlung maligner Tumoren mit (Caan) 5.
Radioaktivität, induzierte, Wirkung auf das Blut (Fernau, Schramek u. Zarzycki) 390.
— der Heilquellen (Aschoff) 5.
— des Bades Pyrmont (Schaefer u. Seebohm) 85.
— der Mineralquellen Tirols (Bamberger u. Krüse) 355.
Radium, β-Strahlen des, B. C. D. E. (Danysz) 307.
— -Bleiverbindungen, Zerfallsprodukte der (Tagle) 580.
— -Bestrahlung, chemische Wirkungen bei Carcinom (Freund u. Kaminer) 451.
— -Emanation in der Balneologie (Lachmann) 204.
— — Wirkung auf die Harnsäurebildung (A. Schulz) 375.
— — Verhalten von Lecithin gegenüber (Neuberg u. Karczag) 208.
— — Löslichkeit im Wasser in ihrer Abhängigkeit von der Temperatur (Kofler) 355.
— bei Hautkrankheiten mit (Saalfeld) 5.
— -Institut, Bericht über die Tätigkeit vom 14. VIII. 1911—31. XII. 1912 (Pinch) 355.
— zur Behandlung schwerer Krebserkrankungen (Wickham, Degrais u. Slavík) 86.
— -Larven, parthenogenetische Entwicklung der (Hertwig) 305.
— bei Leukämien (Türk) 607.
— physiologische und therapeutische Wirkungen (Fürstenberg) 204.
Radium-Strahlen, schmerzstillende Wirkung der (Simonson) 355.
— -Standard, internationales, Reinheit des (Haschek u. Hönigschmid) 355.
— und Thorium-X-Therapie (v. Noorden) 85.
— Behandlung der Tumoren mit (Pinch) 355.
Rattenbißfieber (Cruickshank) 95.
Rattenpest, bakteriologische Diagnose (Markl) 217.
Ratten- und Mäusetumoren (Lewin) 209.
Rauschbrand, Präcipitindiagnose des (Hecht) 217.
Raynaudsche Gangrän und Läsion am Zirkulationsapparat (Masson) 559.
Raynaudsche Krankheit (Sir Brunton) 268. (Sequeira) 200.
— — Beziehung zur Akroasphyxie (Finkelnburg) 666.
— — Beziehungen zur hereditären Syphilis (Vignolo-Lutati) 589.
Reaktionsbestimmung, elektrometrische, biologischer Flüssigkeiten, verbesserte Methode (Hasselbalch) 596.
Reaktionszeit, neuer Typus der (Henri u. Larguier des Bancels) 285.
Recklinghausensche Gleichung, Verwendung zur Bestimmung der relativen Größe und der relativen Inhaltszunahme (Kleissel) 181.
Recklinghausensche Krankheit, Fall von Forme fruste (Lay) 569.
— — mit Hypernephrom (Saalmann) 569.
Rectalernährung, Stoffwechsel (Mutch u. Ryffel) 234.
Rectum s. Mastdarm.
Recurrenslähmung und Mitralstenose (Claisse, Thibaut u. Gillard) 393.
Recurrensparalyse bei Zirkulationsstörungen (Gleitsmann) 569.
Reflex, sogenannter konditioneller, Ausschaltung des (Pawlow) 397.
— bedingt für die Funktion des Zentralnervensystems (Pawlow) 279.
— Wiederbelebung nach Rückenmarksverletzung (Lewandowsky u. Neuhof) 189.
Reflexanomalien, Bewertung (Singer) 281.
Reflexanurie bei Nierensteinen (v. Illyés) 387.
Reflexasthma mit Ausgang vom Rachen (Chavanne) 272.
Reflexerscheinung, besondere (Sittig) 281.
Reflexphänomen, psychogalvanisches, Leitungsbahnen des (V. J. Müller) 666.
Reflexwirkung beim Frosch, Beeinflussung durch Alkohol (Hyde, Spray u. Howat) 397.
Reflexzeit des Drohreflexes am menschlichen Auge (Berger) 622.
Reisernährung, Beeinflussung der Sekretion des Magens durch (Larue) 378.
Reizleitung im Herzen, Bedeutung der Bahnbreite für (v. Kries) 696.
Rektum, gutartige Polypen des (Decker) 601.
Relief- und Leistenschädel, angeborener, bei Spina bifida und Encephalocele (Kato) 448.
Ren mobilis, Untersuchung mittels X-Strahlen (Alexander) 256.
Resistenz, natürliche, der Igel, gegenüber Giften (Willberg) 209.

Respiration, Nachwirkung der Arbeit auf, in größeren Höhen (Durig u. Zuntz) 526.
Respirationsneurosen (West) 337.
— Beeinflussung durch Tonsillektomie (Tschiassny) 395.
Reststickstoff im Blute (Folin u. Denis) 528.
— — — Steigen des, bei Nephritis (Martinet) 331.
— -Bestimmung mittels Uranilacetat (Oszacki) 235.
Retinitis albuminurica, Natur des retinitischen weißen Flecks und Lipoide der Retina bei (Mawas) 162.
— tuberculosa (Agricola u. Thies) 97.
Retroperitoneum, diffus entzündliche Erkrankungen (Sprengel) 172.
Rheumatische Erkrankungen, Thorium-X-Therapie bei (Bickel) 442.
— Infektion, klinische Studie über die Eintrittspforten der (Branson) 90.
Rheumatismus nodosus, Zur Klinik des (Hillebrecht) 275.
Rheumatose, Verhalten des Blutes bei (Takeno) 62.
Ricin und Erdnußphasin (Feuerhack) 404.
— Wirkung auf Leben und Vermehrung der Zellen in vitro (Levaditi u. Mutermilch) 673.
Ricinus bei Blinddarmentzündung (Sorge) 545.
Riesenwuchs bei Kindern von Syphilitikern (Köhler) 139.
Riesenzellen, Bildung in Thyreoidea und Prostata (Wilke) 201.
Rindenatrophie, partielle, und intakte Pyramidenbahn bei Littlescher spastischer Paraplegie (Finkelnburg) 671.
Rindertuberkelbacillen, Bedeutung für den Menschen (Orth) 514.
— beim Menschen (de Jong) 222.
Rindertuberkulose, Bedeutung bei Entstehung der menschlichen Tuberkulose (Weber) 638.
— Untersuchungen über die Vaccination gegen, an Laboratoriumstieren (Bruschettini) 588.
Ringersche Lösung bei Schwangerschafts-Toxikodermien (Eichmann) 204.
Ringskotom, vom blinden Fleck ausgehendes, bei cerebraler Stauungspapille (v. Szily) 495.
Rippen, Pfeilerresektion der, bei Lungentuberkulose (Wilms) 489.
Rippenring, Anomalien des ersten, und Lungentuberkulose (W. H. Schultze) 700.
Röntgenapparate, unterbrecherlose, Erfahrungen mit (F. M. Groedel) 403.
Röntgenbehandlung der Knochen- und Gelenktuberkulose (Schede) 679.
Röntgenbild, Hilustuberkulose des Kindes im (Sluka) 562.
Röntgendiagnose der miliaren Lungentuberkulose (Decloux u. Ribadeau Dumas) 564.
Röntgendiagnostik in der inneren Medizin (Staehelin) 3.
Röntgeneosin (Ghilarducci u. Milani) 497.
Röntgenkinematographie, Technik der (Groedel) 149.
Röntgenradiumbehandlung tiefliegender Krebse (Aschoff, Krönig u. Gauß) 403.
Röntgenstrahlen und fluoreszierende Substanzen, kombinierte biologische Wirkung (Ghilarducci) 449.
— biologischer und heilender Einfluß der kombinierten Wirkung der fluoreszierenden Substanzen mit den (Ghilarducci u. Milani) 497.
— chemische Wirkung bei Carcinom (Freund u. Kaminer) 451.
— Entgiftung des tuberkulösen Herdes durch (Iselin) 415.
— Interferenzerscheinungen bei (Ludewig) 6.
— lokalisierte Meningitis mit Kompression der Wurzeln der Lumbosakralnerven nach Blinddarmentzündung, Heilung durch (Chartier) 293.
— Wirkung auf die Nebennierenrinde (Cottenot, Mulon u. Zimmern) 45.
— — (Groedel) 474.
— — (Quadrone) 428.
— schmerzstillende Wirkung (Simonson) 355.
— Einwirkung auf Thymus und Blut des Kaninchens (Eggers) 551.
— Wirkung auf die Thymusdrüse des Hundes (Regaud u. Crémieu) 45.
Röntgentechnik, Verbesserungen (Krause) 453.
Röstweizen als Diäteticum (Hirschkowitz) 307.
Rohrzucker, Untersuchung über die Wirkung am Hunde (Heim) 649.
Rotkohlauszug, Verwendung als Indikator bei der colorimetrischen Messung der Wasserstoffionenkonzentration (Walbum) 163.
Rotlaufbacillus der Schweine, Ursache der Polyarthritis beim Schaf (Poels) 635.
Rückenmark, Veränderungen bei Anämie (Richter) 346.
— herdartige Erweichung nach Einatmung von Leuchtgas (Stempel) 350.
— Molekulare Konzentration im (Brunacci u. Tumiati) 490.
— Krankheiten des, und Bleivergiftung (Eichhorst) 291.
— Läsion des, Entstehung, Verlauf und Erblichkeit der Meerschweinchenepilepsie, hervorgerufen durch (Maciesza u. Wrzosek) 141.
— Veränderungen nach experimenteller Quecksilbervergiftung (Migliucci) 447.
— -Querschnittsläsion, Bild der, bei Wirbeltumor (Serko) 344.
— beginnende Randdegeneration der Fasern des (Audenino) 191.
— Wiederbelebung der Reflexe nach Verletzung des (Lewandowsky u. Neuhof) 189.
— Reflexerregbarkeit, Einfluß der Kontraktionen des leeren Magens auf die (Carlson) 327.
— Leitung der Sensibilität im (Strümpell) 289.
— Sensibilitätsstörungen in einem Falle von glatter Durchschneidung des (Roasenda) 75.
— -Strangerkrankung, kombinierte, mit Amyotrophie (Holmes) 571.
— Strychninvergiftung als Methode zur Erforschung der koordinierenden Tätigkeit des (Beritoff) 676.
— Syphilis des, paraplegische Form (Déjerine) 571.

Rückenmark, Zwei Fälle von Tumor des (Claytor) 344.
— -Tumor, operierter (Redlich) 292.
— -Spaltung mit Vorderhornabschnürung (Henneberg u. Westenhöfer) 570.
— -Wurzeln, spastische Lähmungen behandelt mittels Resektion hinterer (Foerster) 345.
— Zwei Fälle von Zweiteilung des (Zalewska-Ploska) 570.
Rückfallfieber in Persien (Dschunkowsky) 408.
Rumpel-Leedesches Scharlachphänomen, diagnostische Bewertung (Leschcziner) 152.

Saccharosurie, alimentäre, bei Säuglingen (Gaujoux) 687.
Säugling, Ökonomie im Stoff- und Kraftwechsel des (Schloßmann) 369.
Säuglingsharn, Engel-Turnausche Reaktion im (Ostrowski) 4.
Säuglingssommersterblichkeit, Kiel 1909, 10, 11 (Hanssen) 577.
Säuglingstetanie, Calciumstoffwechsel bei (Schwarz u. Bass) 650.
Säuglingstuberkulose, Prognose der (Lawatschek) 362.
Säure, Dissoziationskonstante gemessen auf elektrometrischem Weg (Michaelis u. Rona) 687.
Säureagglutination innerhalb der Typhus-Paratyphus-Gruppe, insbes. sog. Paratyphus-C-Bacillen (Heimann) 459.
— sensibilisierter Vibrionen (Krumwiede u. Pratt) 468.
Säurediabetes (Elias) 163.
Saitengalvanometrie, einige Punkte der (Samojloff) 263.
Salicylpräparate, externe (Sieskind, Wolffenstein u. Zeltner) 404.
Salicylsäure, hämolytische Eigenschaften der (Baldoni) 7.
Salmiakvergiftung (Uffelmann) 630.
Salpetersäure, Wirkung auf Tier und Menschen (Lehmann u. Diem) 8.
— — auf den Menschen (Lehmann u. Hasegawa) 8.
Salpetrige Säure, Wirkung auf den Menschen (Lehmann u. Hasegawa) 8.
Salvarsan (Riquier) 20.
— -Abortivkuren, Dauererfolge der (Müller) 320.
— Acusticusschädigungen nach (Dreyfus) 342.
— Einfluß auf die orthotische Albuminurie (Arnold) 658.
— toxische Nebenwirkungen durch Alkaliabgabe des Glases (Matzenauer) 519.
— bei perniciöser Anämie (Maynard) 441.
— Absorption von Arsen nach intramuskulärer Injektion von (Swift) 150.
— Ausscheidungswerte und Speicherungsverhältnisse (Ullmann) 229.
— bei Chorea gravidarum (Härtel) 302.
— bei Dementia paralytica (Donath) 350.
— epileptiforme Anfälle nach (Lube) 351.
— Erfahrungen mit (Dreyfus) 680.
— klinische Erfahrungen mit (Wachtel) 363.
Salvarsan, therapeutische Anwendung bei nicht syphilitischen Erkrankungen (Lubenau) 86.
— — Fieber bei Nervensyphilis (Leredde) 229.
— Heilung der Frambösie durch (Koch) 95.
— bei Frühsyphilis (Altmann u. Dreyfus) 679.
— Einfluß auf das Gehörorgan (Rimini) 158.
— Wirkung auf Hämoglobin (Dalimier) 504.
— -Intoxikationen, schwere (Antoni) 681.
— Wirkung auf Leber, Niere und die wichtigsten Organe (Morel, Mouriquand u. Policard) 357.
— bei Lues cerebrospinalis (Donath) 350.
— weiteres Schicksal der Luesfälle im kindlichen Alter behandelt mit (v. Bókay) 364.
— bei Lungensyphilis (Ziembicki) 395.
— bei Malaria (Memmi u. Cantieri) 462.
— bei syphilitischen und metasyphilitischen Erkrankungen des Nervensystems (Donath) 350.
— Anwendung bei luetischen Nerven- und Geisteskrankheiten (Tél) 295.
— Neurorezidive nach (Cronquist) 343.
— — — (Dreyfus) 342.
— Häufigkeit und Hochgradigkeit der Neurorezidive (Benario) 289.
— in der Otiatrie (Lang) 320.
— Behandlungsversuche mit, bei progressiver Paralyse (Jolowicz) 400.
— Landrysche Paralyse bedingt durch (Fleischmann) 190.
— Parasitotropie und Toxizität des (Ullmann) 356.
— intravenöse Infusion bei Pemphigus (Lindemann) 86.
— Polyneuritiden der Gehirnnerven nach (Antonelli) 342.
— Motorisch-sensible Polyneuritis mit psychischen Störungen nach (Abadie, Petges u. Desqueyroux) 289.
— -Quecksilberbehandlung der Lues (Stümpke) 320.
— bei Scharlach (Benjamin) 311.
— — — (Leschcziner) 152.
— — nichtsyphilitischen Spirochätenerkrankungen der Mund- und Rachenhöhle (Gutmann) 514.
— Bedeutung bei Syphilis (Almkvist) 518.
— Behandlung der Syphilis mit (Dind) 681.
— — — — — — in kleinen Dosen (Kopytowski) 591.
— Behandlung der Syphilis mit, im Krankenhaus Weltevreden, Okt. 1911—1912 (Leusden) 466.
— nervöse Komplikationen bei Behandlung der Syphilis mit (Astié) 518.
— intravenöse Behandlung der Syphilis mit (Schindler) 320.
— bei syphilitischen und metasyphilitischen Erkrankungen des Nervensystems (Ljass) 295.
— bei Tabes (Donath) 350.
— Tod nach (Troisfontaines) 229.
— -Todesfälle, Kritik der (Dreyfus) 364.
— — (Schestopal) 679.
— histologische und experimentelle Studien über den Tod nach (v. Marschalkó u. Veszprémi) 228.

Salvarsan bei der experimentellen Infektion durch Trypanosoma Brucei und durch Trypanosoma equiperdum (Riquier) 20.
— Behandlung des Typhus recurrens mit (Leibson) 514.
— Zersetzung des (Kopytowski) 591.
Salzfieber (Figueira u. Lopes) 305. (Samelson) 578.
Salzlösungen, Herabsetzung der Wirkung, in Gegenwart von Betäubungsmitteln (Lillie) 358.
Salzsäure, freie, im Magensaft, capillaranalytische Bestimmung (H. Schmidt) 430.
Salzsäurevergiftung (Uffelmann) 630.
Samenstrang, histologische Hodenveränderungen nach Verletzungen des (Herrmann) 56.
Sanduhrmagen, Röntgendiagnose, chirurgische Behandlung, Heilung (Barjon u. Rey) 50.
Saponin, Wirkung auf das Schneckenherz (Evans) 7.
Saprophyten, Einfluß der diastatischen Wirkung auf die experimentelle Tuberkulose des Meerschweins (Rappin) 223.
Sarcine, gramnegative, aus der menschlichen Conjunctiva isolierte (Cavara) 16.
— in der menschlichen Harnblase (Müller u. Willich) 56.
Sarcosporidien, Bedeutung für Entstehung von Tumoren (Jaboulay) 146.
Sarkom, Hühner-, Veränderungen in einem durch filtrierbares Virus hervorgerufenen (Rous u. Murphy) 354.
— Immunitätsverhältnisse des (H. G. u. A. S. F. Grünbaum) 402.
— Behandlung mit radioaktiven Substanzen (Caan) 5.
— bei Tieren (Lewin) 201.
Sarkomatose der Haut, geheilt durch Thorium-X (Herxheimer) 355.
Satinholz-Hautentzündung, als eine Berufs-
Sakrankheit (Franck) 310.
uerstoff, Behandlung von Darmkrankheiten mit (A. Schmidt) 169.
— -Inhalation zur Behandlung der Pneumonien (Delcourt) 618.
— -Kapazität des Hämoglobins (F. Müller) 439.
— -Konzentration, Beziehungen zur Hämoglobinkonzentration des Blutes (Burn) 553.
— Bedeutung des, beim Verschwinden des Alexins im Serum (Courmont u. Dufourt) 29.
Sauerstoffarme Luft, therapeutische Verwertung bei Anämien (David) 605.
Saugmaske, Kuhnsche, bei Erkrankungen der Atmungswege (Lamarche) 560.
Schädelbasistumoren, Kasuistik der (Schwab) 495.
Schädelfraktur, dauernder Diabetes insipidus nach (Mohr) 55.
Schädelnähte, Auseinanderweichen der, bei Kinderninfolge von Hirntumoren (Broca) 447.
Scharlach (Fischl) 407.
— Amidobenzaldehydreaktion bei (Hesse) 406.
— mit Bronzefärbung der Haut (Hutinel) 581.
— Einschlußkörperchen beim (Granger u. Pole) 334.
— Encephalopathie bei (Mery, Salin u. Wilborts) 297.
Scharlach, wiederholte Erkrankung an (O. Meyer) 582
— -Exanthem (Galatti) 359.
— — nach Neosalvarsan (Lier) 518.
— perirenales Hämatom nach (Hering) 125.
— Herzstörungen nach (Böttger) 131.
— Hirnleiden bei (Méry, Salin u. Wilborts) 143.
— Entstehung kleinzelliger Infiltrate in der Niere bei (Schridde) 175.
— Bedeutung der Leukocyteneinschlüsse bei (Belàk) 61. (Bongartz) 663.
— — — Leukocyteneinschlüsse für die Diagnose (Schippers u. A. Lange) 61.
— und Masern, gleichzeitig mit Erythema im Verlauf von Varicellen (Nobel) 581.
— Zusammentreffen mit Masern (Blooker) 11.
— akuter Milztumor bei (Bernhardt) 57.
— Verhalten der Nebennieren im Kindesalter bei (Starklówna) 326.
— mit Nebenniereninsufficienz (Lafforgue) 377.
— -Phänomen, Rumpel-Leedesches, diagnostische Bewertung (Leschcziner) 152.
— Salvarsan u. Streptokokkenserum bei (Benjamin) 311.
— Salvarsan bei (Leschcziner) 152.
— Therapie des (Uffenorde) 633.
— maligner Symptomenkomplex im Verlauf des (Hutinel) 581.
— meningitische und pseudomeningitische Symptomenkomplexe bei (Lafforgue) 294.
— und Varicellen, gleichzeitige Erkrankung (Montefusco) 582.
— Wassermannsche Reaktion bei (Leschcziner) 152.
Schichtreaktion, automatischer Apparat zur (Ascoli) 469.
Schilddrüse, Adenome, Wachstumszentren der (Simpson) 354.
— -Darreichung bei Adipositas dolorosa mit Asthenie (Claude u. Sézary) 11.
— Behandlung (Buschan) 113.
— und Blutbildung (Mansfeld) 437.
— Veränderungen in verschiedenen experimentellen und klinischen Zuständen (Martini) 427.
— acephalocystischer Echinokokkus der (Marimón) 519.
— -Erkrankungen, Abderhaldens Dialysierverfahren bei (Fauser) 352.
— -Extrakt bei Epilepsie (Bolten) 303.
— — Wirkung auf das Hodenepithel (Monterosso) 246.
— gutartige Geschwulst der (Marine) 402.
— -Gewebe, Abbau bei Basedow (Abderhalden) 527.
— lymphatische Herde in (Simmonds) 167.
— Verhalten ihrer Stoffe bei Infektionskrankheiten (Dietrich) 467.
— Knochentumoren ausgehend von (Kolb) 74.
— kritische und experimentelle Untersuchungen über die kropfigen Erkrankungen der (Breitner) 325.
— -Lipoide, Anwendung (Iscovesco) 41.
— Transplantation in die Milz (Kotzenberg) 652.

Schilddrüse, Mitralstenose mit Insuffizienz der (Mosca) 557.
— -Organotherapie bei Epilepsie (Gelma) 144.
— Gehalt des Körpers an Phosphor, Stickstoff und Lipoiden bei thyreoidektomierten Tieren (Juschtschenko) 40.
— Physiologie der (Justchénko) 243.
— Riesenzellenbildung in (Wilke) 201.
— Abbau bei Schilddrüsenkranken (Fauser) 31.
— Beziehungen zur Schwangerschaft und zum Puerperium (Markoe u. Wing) 376.
— Beziehung zur Sklerodermie (Ehrmann) 197.
— -Therapie bei Sklerodermie (Bouchut u. Dujol) 44.
— Entfernung der, Einfluß auf den Stoffwechsel (Juschtschenko) 40.
— Auftreten thyreotoxischer Symptome bei Geschwulstmetastasen in (Mori) 42.
— Beziehung der Thymus zu (Basch) 114.
— -Tuberkulose (Dutoit) 226.
— Bedeutung für die Zahnbildung (Kranz) 426.
Schimmelpilze, biologische Färbung (Marzinowsky) 10.
Schistosomum japonicum, Wanderungsweg des, durch Vermittlung des Lymphgefäßsystems des Wirtes (Miyagawa) 519.
Schlafkrankheit in Deutsch-Ostafrika (Steudel) 94.
— und Glossinen im Lukugatal (Schwetz) 154.
— experimentelle Untersuchungen über die Rolle der Glossina morsitans als Überträgerin der, am Viktoriasee (Fischer) 220.
— in Groß-Kamerun (Ziemann) 94.
— Lumbalpunktatsbefunde und Nonne-Apeltsche-Phase-1-Reaktion (Werner) 316.
— am Rovuma (Beck u. Weck) 636.
— am Rovuma, Morphologie der Erreger der (Taute) 361.
— und Tsetsefliegen (Kleine u. Fischer) 361.
Schlafmittel, Nebenwirkungen (Gregor) 307.
Schlangengifte, Eigenschaften der (Arthus) 25.
— Komplementablenkung mit (Bertarelli) 418.
Schleimpseudocysten in der Mesoappendix (Vecchi) 252.
Schlüsselbein-Pulsation, mit schwerer Arhythmie (Clarac u. Pezzi) 68.
Schmidtsche Kernprobe zur Pankreasfunktionsprüfung (Fronzig) 478.
Schrumpfmagen, Exstirpation (Sasse) 655.
Schrumpfniere, Lehre von (Baehr) 658.
Schutzfermente, Spezifizität der (Abderhalden) 527.
— spezifische, im Serum von Geisteskranken (Fauser) 672.
Schwangerschaft, Antitrypsingehalt des Blutes bei (v. Graff u. v. Zubrzycki) 4.
— biologische Diagnose (Abderhalden) 520.
— — — (Engelhorn) 643.
— — — (Fauser) 31.
— — — (Henkel) 371.
— — — (Lindig) 520, 596.
— Physiologie des Eiweißstoffwechsels in (Murlin) 237.
— -Erbrechen, normales Schwangerenserum bei (Rubeska) 501.
Schwangerschaft, Extrauterin-, Acetonurie bei (Novak u. Porges) 40.
— Gesamtstickstoff, Gesamteiweiß, Fibrinogen und Fibrin im Blutplasma bei (Pampanini) 261.
— Hämaturie in der (Treub) 480.
— Kohlehydratstoffwechsel bei (Benthin) 534.
— und Lungen-Tuberkulose (Köhne) 338.
— und Meiostagminreaktion (Fulchiero) 469.
— -Niere, Blutveränderungen bei, Maßregeln für die Therapie (Dienst) 160.
— — Prognose der späteren Graviditäten bei (Lepage) 175.
— -Psychosen (Frommer) 304.
— -Pyelitis (Brongersma) 551.
— biologische Reaktion nach Abderhalden (Lindig) 520.
— Beziehungen der Schilddrüse zur (Markoe u. Wing) 376.
— -Toxikodermien durch Ringersche Lösung geheilt (Eichmann) 204.
— Wassermannsche Reaktion bei (Sarateanu u. Velican) 158.
Schwarzwasserfieber, Cholesterin u. Glycerin beim (Werner) 219.
— Einfluß des Chinins bei (Simpson u. Edie) 19.
— mit den Zelleinschlüssen von Leishman (Balfour) 218.
Schwefel, Beziehung zum Stickstoff in Nahrungsmitteln (Hirschstein) 594.
Schwefelkohlenstoffvergiftung in akuten und chronischen Versuchen (Luig) 456.
Schwefelsäure-Hämatoporphyrin (Hamsik) 645.
— -Vergiftung, akute (Reichmann) 261.
— — (Uffelmann) 630.
Schweinecholera, fixes Virus bei (Reichel) 361.
— experimentelle Überimmunisierung (King u. Wilson) 93.
Schweinerotlauf, Präcipitationsreaktion bei (Isabolinsky u. Patzewitsch) 92.
— -Heilsera, Technik der Gewinnung von (Patzewitsch u. Isabolinsky) 217.
— -Immunserum, Wirkungsweise des (Spät) 16.
Schwermetalle, Wirkung auf Tumoren (C. Lewin) 675.
Schwindel, parakustischer, und Nystagmus (Page) 298.
— -Anfälle im Verlauf chronischer Labyrinthaffektionen (Baldenweck) 704.
Scopolamin, Wirkung des (Cloetta) 453.
Secalysat, Bürgersches, Wirkungen des (Loewy) 392.
Seebäder, deutsche, Heilwirkung der (Huismans) 356.
Seekrankheit, Untersuchungen über (Pineussohn) 200.
Segmentkolbenkapsel, Theorie der (Frank) 65.
Sehnenreflexe, Physiologie im Säuglings- und Kindesalter (Vas) 397.
Sehnenscheidengonorrhoe, behandelt mit Antimeningokokkenserum (Compan) 512.
Sehnenüberpflanzung bei spinaler Kinderlähmung (Vulpius) 276.
Sehnervenpapille, Ödem der, bei einem jugendlichen Säufer und Raucher (Roy) 295.

Sehnerven-Tumoren, mikroskopische Demonstration zweier Fälle von (Sattler) 300.
Sekretin (Popielski) 111.
— des Magens (Maydell) 654.
— Vorhandensein in der Darmschleimhaut nach Totalexstirpation des Pankreas (Hédon u. Lisbonne) 598.
Sekretion, innere (Swale) 242.
— — der Brustdrüse (Cohn) 653.
— — Läsion verschiedener Drüsen der (Levi) 426.
— Drüsen mit innerer, Erkrankungen der, nach Pocken (Klieneberger) 671.
— innere, und Hormonentheorie (Popielski) 111.
Sekundärinfektionen (Lüdke) 513.
Selenium colloid., Blutbild nach Injektion beim Tier (Achard u. Ramond) 58.
— bei Krebs (Girard) 504.
Senna in neuer zweckmäßiger Form (Boas) 117.
— -Schoten (Boas) 117.
Sennatin, ein neues, subcutanes und intramuskuläres Abführmittel (Credé) 118.
Sensibilität, Verhalten der, in einem Falle von glatter Durchschneidung des Rückenmarkes (Roasenda) 75.
Sepsinvergiftung und anaphylaktische Vergiftung (Seitz) 469.
Sepsis durch Pneumobacillus Friedländer (Valette u. Ramond) 511.
— Pneumokokken-, nach Cholecystitis und Cholangitis (Severin) 411.
Septikämie, Brucesche, als Zoonose und Komplementbindung bei künstlicher (Vallillo) 18.
Septiko-Pyämie durch Streptokokken mit pemphigusartigem Hautausschlag (Nicolas, Moutot u. Gaté) 512.
Serum s. a. Blutserum.
— Verschwinden des Alexins aus (Courmont u. Dufourt) 28.
— -Bestandteile, durch Äther getrennte (Rosowsky) 368.
— hämolytische Eigenschaften, bei verschiedenen Blutkörperchenarten (Kostrzewski) 521.
— -Diagnostik der Syphilis, Acetonextrakt bei (Stiner) 23.
— Untersuchungen über die Eigenhemmung (Hara) 592.
— -Eiweißkörper, Beziehungen zur Antitrypsinwirkung (Kämmerer u. Aubry) 421.
— therapeutisches, bei Erbrechen der Schwangeren (Rubeska) 501.
— -Exantheme bei Meningitis (Parmelee) 509.
— Fermentwirkung bei Schwangeren und Tumorkranken (Lindig) 520.
— — — — — — (Abderhalden) 520.
— Hämolysehemmung durch, bei Carcinom (Sweek u. Fleisher) 594.
— -Therapie bei Hautkrankheiten (Spiethoff) 501.
— -Kolloide, Entstehung vasokonstriktorischer Substanzen durch Veränderung der (Handovsky u. Pick) 30.
— unter normalen Bedingungen und bei Lues, Verdauungsfähigkeit des (Manoiloff) 157.
Serum, Verhalten von Natrium und CO_2 (Rona u. György) 322.
— Natrium- und Carbonation im (Rona u. György) 322.
— Verdauungsfähigkeit des Normal- (Manoiloff) 157.
— normales und pathologisches, natürliche Hämolysine des (Dufourt) 521.
— Wirkung auf wässerige Organextraktgifte (Dold) 420.
— gefäßzusammenziehende Substanzen des, Zerstörung durch Oxydation bei Anwesenheit von Blutgefäßwänden (Tatum) 116.
— und Plasma, Vergleichung der Wirkung auf Objekte zur biologischen Adrenalinreaktion verwendet (Stewart u. Zucker) 475.
— Stickstoffkoeffizient des (Courmont, Boulud, Savy u. Blanc-Perducet) 684.
— -Reaktion, neue (Rivalta) 453.
— -Therapie in der Praxis, Nutzanwendung der neueren Forschungsergebnisse (Rolly) 321.
— -Toxizität, primäre (Doerr u. Weinfurter) 468.
— Trichloressigsäuremethode zur Harnstoffbestimmung im (Moog) 532.
— Verdauungsfähigkeit des (Manoiloff) 157.
Shock, anaphylaktischer, Bedeutung des Komplements für die Entstehung (Segàle) 367.
Siderogene Hämolyse (Chalier, Nové-Josserand u. Boulud) 593.
Siebentagefieber, Dreitagefieber und Dengue, Identität von (Hossack) 637.
Sigma elongatum mobile (Kienböck) 171.
„Signe du sou", Pitressches, diagnostischer Wert (v. Hainiss) 188.
Silbernitrat, ammoniakales, Färbung des Treponema pallidum mit (Fontana) 463.
Sinusthrombose (Vorpahl) 142.
Situationspsychosen, hysterische, Kritik der (Stern) 352.
Situs inversus, partieller, der Bauchorgane (Wesemann) 169.
— viscerum inversus (Krokiewicz) 146.
Sklerodermie, diffuse (Ehrmann) 197.
— Beziehung zu Schilddrüse und Hypophyse (Ehrmann) 197.
— mit Schilddrüsentherapie (Bouchut u. Dujol) 44.
Sklerodermieartige Hautveränderung nach Skorbut (Lier) 197.
Sklerose, akute disseminierte (Rönne u. Wimmer) 572.
— — multiple (Rönne u. Wimmer) 572.
— multiple, Ätiologie der (Röper) 572.
— — und diffuse, des Zentralnervensystems (Lachmund) 670.
— — Behandlung mit Fibrolysin (Fraenkel) 572.
— — im Kindesalter (F. Wolf) 448.
— — Läsionen der Sehbahnen und des Augenbewegungsapparates bei (Velter) 76.
— — nach Einatmung von Leuchtgas (Stempel) 350.
— — Kasuistik des pontobulbären Typus (Boas) 296.
— tuberöse (Bielschowsky u. Gallus) 575.

Skorbut, Beziehung zu Angiorhexis alimentaria (Pick) 2.
— in Deutsch-Südwestafrika (Scherer) 627
— sklerodermieartige Hautveränderung nach (Lier) 197.
— infantiler (Comby) 402.
— — histologisches Blutbild in schweren Fällen (Glaser) 198.
Skrofulose (Cornet) 156.
— (Kraus) 463.
Sokodù (Cruickshank) 95.
Solbäder, kohlensaure, Elektrokardiogramm nach (Weissbein) 335.
Spartein, Myokardveränderungen bei Vergiftungen mit (Anitschkow) 391.
Spasmophilie, Acetonausscheidung bei (Liefmann) 233.
— Behandlung (Rosenstern) 673.
— und Bronchialmuskelkrampf (Kassowitz) 666. (Lederer) 666.
— noch nicht beschriebenes Krankheitsbild der (Lederer) 449.
Speichel, glycyltryptophan-(peptid-)spaltendes Agens im (Smithies) 380.
— durch Nahrung beeinflußter Amylasegehalt (Evans) 475.
— -Drüsen, Ungerinnbarkeit des Bluts bei reflektorischer Tätigkeit der (Popielski) 379.
— -Drüsen, Arbeit nach Entfernung des Ganglion cervicale superior sympathici (Babkin) 168.
— -Drüsen, sekretorische und vasomotorische Erscheinungen in (Babkin) 168.
Speiseröhre s. Oesophagus.
Spektrophotometer, modifiziertes Hüfnersches (v. Zeynek) 645.
Sperma, syphilitisches, Kontagiosität der (Businco) 363.
Spermachromatin, Verhalten des mit Radium bestrahlten (Hertwig) 305.
Spezifizitätsproblem, Zur Frage nach der kolloidchemischen Analyse des (Ostwald) 321.
Sphygmobolometer, verbesserter (Christen) 264. (Sahli) 264.
Sphygmobolometrische Untersuchungen mit dem Sahlischen Verfahren (Lipowetzky) 390.
Spina bifida, kasuistischer Beitrag (Saalmann) 189.
— — asymmetrische Diastematomyelie vom Typus der Vorderhornabschnürung bei (Henneberg u. Westenhöfer) 570.
— — ungewöhnliche Fälle (Edington) 400.
— — angeborener Relief- und Leistenschädel bei (Kato) 448.
Spinalflüssigkeit s. Cerebrospinalflüssigkeit.
Spinalparalyse, spastische, nach Bleivergiftung (Eichhorst) 291.
— syphilitische (Déjerine) 571.
Spinalperkussion zur Diagnose der Bronchialdrüsen (Zabel) 561.
Spirillen, Anaphylatoxinbildung aus Serum (Mutermilch) 417.
Spirochaeta, Spirochäten.
Spirochäten, Entwickelungsgeschichte (Gleitsmann) 457.
Spirochäten-Erkrankungen der Mund- und Rachenhöhle, nichtsyphilitische, und Salvarsan (Gutmann) 514.
— haltbarer Gramfarbstoff zur Färbung der (Klausner) 457.
— -Infektion, Quecksilber in der Therapie der, nach experimentellen Studien an Tieren (Rothermundt, Dale u. Peschić) 222.
— -Krankheiten, organische Antimonpräparate bei (Uhlenhuth, Mulzer u. Hügel) 455.
— pallida in der Cerebrospinalflüssigkeit bei Neurorezidiv nach Salvarsan (Nichols u. Hough) 227.
— — Silberfärbung der (Fontana) 463.
— — Züchtung der (Baeslack) 361.
— intracellulärer Parasit entwickelt zu (Ross) 98.
— des Rückfallfiebers (Dschunkowsky) 408.
— Stellung der, im System (Hoffmann) 151.
— experimentelle Untersuchungen über die Stellung der, im System (Dohi u. Hidaka) 221.
Splenektomie s. a. Milzexstirpation.
— bei Anaemia splenica (Ambrose) 694.
— chronischer acholurischer Ikterus nach (Wynter) 656.
Splenitis, akute hämorrhagische, mit Spontanruptur (Martyn) 255.
Splenomegalie [Gaucher] (Reuben) 657.
— hämolytischer Ikterus mit (McPhedran u. Orr) 435.
— bei Polycythämie (Lucas) 443.
Spontanfraktur unter dem Einfluß experimenteller Hyperglykämie (Parisot) 39.
Spontangangrän des Zeigefingers (Harttung) 269.
Sporenfärbung, Technik der (Bitter) 676.
Sporotrichose (Miranda) 153.
— pathologische Anatomie der (Gougerot) 16.
— verlaufend wie Blastomykose (Adamson) 461.
Sport und Reizmittel (Hueppe) 577.
Sportleistung und rechte Herzkammer (Groler) 131.
Sputum, Vorhandensein von Eiweißkörpern im, bei Lungentuberkulose (Pindborg) 565.
— -Phagocytose der Tuberkelbacillen, Beeinflussung durch Jod (Rothschild) 465.
— Bewertung des Phosphor-, Kalk- und Magnesiagehaltes im (Prorok) 560.
— physiko-chemische Untersuchungen des (Bertolini) 563.
— putrides, Kenntnis des (Sasaki u. Otsuka) 272.
— alimentäre Verunreinigung mit bovinen Tuberkelbacillen (Ungermann) 414.
S-Romanum, Frühdiagnose der Carcinome des (Friedrich) 254.
— gutartige Polypen des (Decker) 601.
Staphylokokken in den Faeces der Menschen (Schiller) 411.
— -Vaccin, Modifikation des (Wolfsohn) 215.
— — „Opsonogen“ (Zweig) 215.
Starkstrom, elektrischer, Verletzung durch (Gerlach) 199. (Sandrock) 200.
Starre, kongenitale (Ibrahim) 622.

Status lymphaticus, Untersuchungen über Komplementbindungsreaktion bei (Luzzatti) 376.
— thymolymphaticus (de Jong) 498.
— thymolymphaticus und Thymustod (B. Müller) 450.
Stauungsleber, chronische (Fahr) 52.
Stauungsniere, Funktion der (Nonnenbruch) 550.
Stauungspapille s. a. Neuritis optica und Opticus.
— (Jocqs) 192.
— Bedeutung der (Schieck) 192.
— cerebrale, vom blinden Fleck ausgehendes Ringskotom bei (v. Szily) 495.
— druckentlastende Eingriffe bei (Hessberg) 143.
— bei Hirntumoren, mit Trepanation (Kaelin-Benziger) 301.
— mit Zurückgehen der Totalamaurose (Reichold) 143.
Steatorrhöe, kongenitale familiäre (Garrod u. Hurtley) 546.
Steinpilz-Extrakt, Wirkung auf rote Blutkörperchen (Friedberger u. Brossa) 30.
Stickoxyd, Wirkung auf den Menschen (Lehmann u. Hasegawa) 8.
Stickstoff, Gesamt-, und Aminstickstoff im Harn, Verhältnis zwischen (Signorelli) 34.
— -Dioxyd, Wirkung auf den Menschen (Lehmann u. Hasegawa) 8.
— -Embolie, in seiner Entstehungsweise eigenartiger Fall (Zink) 274.
— -Koeffizient des Blutserums (Courmont, Boulud, Savy u. Blanc-Perducet) 684.
— kolloidaler, im Harn eines Hundes mit Brusttumor (Kahn u. Rosenbloom) 167.
— -Verteilung im Muskel, Einfluß der Inaktivitätsatrophie auf (Grund) 161.
— -Retention bei Fütterung von Harnstoff (Abderhalden u. Lampé) 371.
— — — — — — (Grafe u. Turban) 34.
— Beziehung des Schwefels zum, in Nahrungsmitteln (Hirschstein) 594.
— Gehalt bei thyreoidektomierten Tieren (Joustchénko) 40, 243.
Stickstoffwechsel, Verhältnis zwischen Amin-N und Gesamt-N (Signorelli) 34.
— Wirkung von Ammonsalzen, Glucosamin und Gelatine auf (Abderhalden u. Lampé) 525.
— bei kongenitalem Fehlen der Gallengänge (Koplik u. Crohn) 324.
— bei intestinalem Infantilismus (McCrudden u. Fales) 526.
— bei Wirbellosen (Delaunay) 685.
Stilltechnik (Thiemich) 628.
Stirnhöhlenempyem, Hirnabsceß, Osteomyelitis des Stirnbeins (Lübbers) 306.
Stirnlappen, Trauma des, Reizerscheinungen von seiten des Balkens (Alessandri) 573.
Stoffwechsel, Eiweiß im, bei Fieber (Grafe) 645.
— bei rectaler Ernährung (Mutch u. Ryffel) 234.
Stoffwechsel-Versuche mit abgebautem Fleischeiweiß (Lallement u. Gross) 237.
— der Hefezelle (Rubner) 470.
— bei intestinalem Infantilismus (McCrudden u. Fales) 526.
— nach der Kastration (Zuntz) 242.
— des Kindes (Kassowitz) 524.
— bei Myasthenie (Halpern) 111.
— Beeinflussung durch Nahrungsaufnahme (Benedict) 525.
— bei Osteomalacie (Zuntz) 242.
— respiratorischer, Nachwirkung der Arbeit auf (Durig u. Zuntz) 526.
— — Beeinflussung durch Phosphor (Hirz) 538.
— des Rindes, Beeinflussung durch Stehen oder Liegen (Armsby u. Fries) 235.
— des Säuglings, Ökonomie im (Schlossmann) 369.
— bei der Serumanaphylaxie (Segale) 532.
— -Versuche mit neuer automatischer Wage (Abderhalden) 470.
— stickstoffhaltiger Zuckerderivate (Hewitt) 649.
Stomatitis mit Erythema exsudativum multiforme (Freuder) 328.
— merkurielle, Pathogenese (Almkvist) 545.
Strahlenreaktionen, biochemische, wirksames Prinzip (G. Schwarz) 503.
Stramonium, Vergiftungen mit (Mühlfelder) 580.
Streptokokken, Hämolyse der (Benthin) 460.
— -Endokarditis, Heilung einer (Hemsted) 315.
— als Ursache einer Kaninchenseptikämie (Horne) 315.
— -Sepsis mit pemphigusartigem Hautausschlag (Nicolas, Moutot u. Gaté) 512.
— -Septikämie bei Scharlach (Hutinel) 581.
— -Serum bei Scharlach (Benjamin) 311.
Streptotrichosis, allgemeine, mit Gehirnsymptomen (Topley) 216.
Strongyloides-Larven, Lebensbedingungen in Daressalam (Lurz) 158.
Strophanthin, Einfluß auf das Elektrokardiogramm (Bickel u. Pawlow) 485.
— Wirkung auf das Fischherz (Beresin) 696.
— pharmakodynamischer Grenzwert des, für das Esculentenherz (Gros) 698.
— Wirkung auf das Schneckenherz (Evans) 7.
— g. vergleichende Versuche mit Digitoxin (Lhoták von Lhota) 182.
— — Fixation des, nach intravenöser Injektion (v. Lhoták) 335.
Strophanthus, angeborene Widerstandsfähigkeit der Ratte gegen (Gunn) 580.
Struma, endemische Ätiologie (Bircher) 44.
— — — (McCarrison) 474.
— innere Behandlung der (Hagen) 243.
— experimentelle Erzeugung (Blauel u. Reich) 652.
— graviditatis, Beziehungen zur Eklampsie (Merckens) 326.

Struma, Kolloidretention bei (Monogenow) 428.
— Beiderseitige Resektion oder einseitige Exstirpation von (Tietze) 113.
— Riedelsche, nach Strumektomie aufgetreten (Simon) 376.
— -Statistik aus der Gemeinde Kiuruvesi, Finnland 1912 (Drejer) 114.
— Wasserätiologie der (Kutschera) 428.
Strychnin in großen Dosen, Methode und Indikationen (Hartenberg) 206.
— Verbindung mit Eiweiß-Körpern (Eddy) 323.
— -Empfindlichkeit und Nebenniereninsuffizienz (Camus u. Porak) 539.
— -Vergiftung als Methode zur Erforschung der koordinierenden Tätigkeit des Rückenmarks (Beritoff) 676.
— Widerstandsfähigkeit des Igels (Willberg) 209.
— -Wirkung, zentral lähmende (Heubner u. Loewe) 358.
Stuhl, quantitative Diastasebestimmung im (Weinert) 48.
— infektiöser, einfaches Verfahren zur Desinfektion (Kaiser) 151.
— -Untersuchung, Lokalisierung des Ausgangspunktes eines Durchfalls mittels (Goiffon) 433.
— -Untersuchung auf Parasiten (Wolff) 431.
Sublimat, Desinfektionskraft des (Steiger u. Döll) 10.
— -Injektion, intravenöse, Einfluß auf die Schutzstoffe des Organismus (Kalledey) 593.
— -Nephritis, akute, und ihre chirurgische Behandlung (Mazel u. Murard) 436.
— -Vergiftung (Uffelmann) 630.
— — Erkrankung der Niere (Mazel u. Murard) 550.
— Einfluß auf die Überimpfung und Entwicklung des Krebses (Wrzosek) 307.
— Widerstandsfähigkeit des Igels (Willberg) 209.
Subphrenischer Absceß (Bagozzi) 546.
Sulfate, bakterielle Reduktion der, zu Sulfiden (Salkowski) 359.
Supravitalfärbung, Vitalfärbung und Oxydasereaktion, Beziehungen zwischen (Pappenheim und Nakano) 440.
Sycosis coccogenes, Behandlung mit Staphylokokken-Vaccin „Opsonogen“ (Zweig) 215.
Sympathicotonie (Lewandowsky) 397.
Sympathicus, Adrenalin- und Pilocarpinreaktion (Sardemann) 491.
— Folgen der Vergiftung durch Adrenalin usw., sowie der anaphylaktischen Vergiftung (Fröhlich u. Pick) 75.
— Bau und Leistungen, Beziehung zu Emotion (Metzner) 666.
— Stand und Aufgaben der Kenntnisse (Lewandowsky) 397.
— Operativer Eingriff nach der Methode von Jaboulay bei Basedowscher Krankheit (Chalier) 42.
Sympaticussystem, Physiologie des (E. F. u. R. J. Cyriax) 493.
Syncytiopräcipitin (Kintsi) 29.
Synthesen im Organismus des Hundes (Abderhalden) 524.
Syphilis, Verwendung von Acetonextrakten bei der Serumdiagnostik der (Stiner) 23.
— Beziehung der orthotischen Albuminurie zur (Arnold) 658.
— angeborene, platter Knochen, röntgenologische Erkennung (Fraenkel) 278.
— Behandlung mit Antimonpräparaten (Uhlenhuth, Mulzer u. Hügel) 455.
— Ausflockungsreaktion bei (Thomsen u. Boas) 466.
— quantitative Ausflockungsreaktion bei (Ellermann) 364.
— der Blase (Picker) 481.
— Infektiosität des Blutes bei, für Kaninchen (Aumann) 99.
— cutanea verrucosa (Demjanowitsch) 363.
— Cutanreaktion der (O. Fischer u. Klausner) 364.
— — (Rytina) 517.
— Anwendung von Dimethylphenylpyrazolonsulfaminoquecksilber bei (Rothermundt, Dale u. Peschić) 222.
— -Erreger, neue Roßsche Entwicklung des (Schilling) 227.
— Früh-, Salvarsan und Cerebrospinalflüssigkeit (Altmann u. Dreyfuß) 679.
— der inneren Genitalien des Weibes (P. Meyer) 125.
— als Ursache von Glykosurie 30 Jahre nach der Infektion geheilt durch Quecksilberbehandlung (Laurent) 108.
— hereditäre, in der zweiten Generation (Tonnenberg) 589.
— hereditäre, Meningitis luetica mit Gefäßerkrankung bei (Knebelmann) 297.
— hereditäre, Beziehungen der Raynaudschen Krankheit zur (Vignolo-Lutati) 589.
— hereditäre, prognostische Bedeutung der alimentären Saccharosurie bei (Gaujoux) 687.
— hereditäre, Beziehung der Wassermannschen Reaktion zur (De Buys) 365.
— Behandlung mit Joha und Salvarsan (Schindler) 321.
— der Knochen (Lévy-Bing u. Duroeux) 621.
— Komplementschwund (Kafka) 591.
— Dauer der Kontagiosität und Ehekonsens im Lichte der neuen Forschung (Hoffmann) 99.
— Behandlung mit Kontraluesin (Klausner) 100.
— alkoholische Leberextrakte, antikomplementäre Wirkung (Blumenthal) 416.
— Methoden der Untersuchung des Liquor cerebrospinalis bei (Dreyfus) 295.
— Luetinprobe bei (Rytina) 517.
— der Lungen, mit Salvarsan behandelt (Ziembicki) 395.
— der Nerven, Diagnose und Therapie (Nonne) 346.
— des Nervensystems, intraarachnoideale Injektionen von Neosalvarsan bei (Marinesco 703.
— intracellulärer Parasit, der sich zu Spirochäten entwickelt (Roß) 98.
— und Parasyphilis (Schoenborn u. Cuntz) 642.

Syphilis, Technik der Anwendung hochkonzentrierter Quecksilbermischungen in der Behandlung (Zieler) 228. 363.
— Reinfektion, 7 Fälle (Antoni) 681.
— Behandlung mit Salvarsan (Dind) 681.
— Bedeutung des Salvarsans und Neosalvarsans bei (Almkvist) 518.
— Salvarsanbehandlung in kleinen Dosen (Kopytowski) 591.
— — im Krankenhaus Weltevreden, Okt. 1911—1912 (Leusden) 466.
— nervöse Komplikationen bei Salvarsanbehandlung der (Astié) 518.
— Erfahrungen über die Serodiagnostik der (Ritz u. Sachs) 227.
— Contagiosität des Spermas (Businco) 363.
— -Therapie, moderne, Prinzipien der (Neisser) 22.
— der fötalen Wirbelsäule (Alexander) 490.
Syphilitiker, Zwergwuchs und Riesenwuchs bei Kindern von (Köhler) 139.
Syphilitische Basilarmeningitis (Damask) 296.
— Erkrankungen des Nervensystems, Salvarsan bei (Ljass) 295.
Syphilom, intrathorakales (Bensaude u. Emery 273.
Syringomyelie, Arthropathie bei (Luce) 345.
— warzige Hyperplasien der Gehirnoberfläche bei (Bundschuh) 78.
— konzentrische (Starker u. Wosnesenskij) 290.
— Pharynx- und Larynxaffektionen bei (Freystadtl) 345.
— und Trauma, Beziehungen zwischen (Fauth) 76.
— irrtümlich als Folge einer peripheren Verletzung beurteilt (Engel) 670.

Tabakrauch, Einfluß auf Fortpflanzung und Wachstum bei Mäusen (Nice) 207.
Tabes, Frankesche und Förstersche Operation bei gastrischen Krisen bei (Leriche) 670.
— infantile und juvenile (Barkan) 571.
— klinische Formen, Symptomatologie und Verlauf auf Grund von 850 Fällen (Frey) 140.
— Abbau von Nervengewebe (Fauser) 31.
— Salvarsan bei (Donath) 350.
— — — (Wachtel) 363.
— gastrische Krisen bei (Cade u. Leriche) 399.
— Entwicklung der Pupillenstörungen bei, im Höhestadium (Rochon-Duvigneaud u. Heitz) 493.
— analytische Methode der kompensatorischen Übungsbehandlung bei (Foerster) 76.
Tachogramme über der Subclavia (O. Müller u. Forster) 484.
Tachykardie (Hume) 132.
— paroxysmale (Hart) 67. (Savini) 67.
Tachypnöe, paroxysmale (West) 337.
Taenia saginata, Häufigkeit bei Kindern (Faria) 321.
— solium als Fremdkörper im Appendix (Retzlaff) 382.
— toxische Produkte der (Weinberg) 231.
Taurin aus Fleischextrakt (Jona) 644.
— Untersuchungen über das keimtötende Vermögen des (Bertarelli) 505.
Tebesapin, experimentelle Untersuchungen mit (Möllers u. Wolff) 226.
— Zeunersches Tuberkulosepräparat (Posener) 319. (Möllers) 319.
Temperatur-Frequenz-Kurve des Säugerherzens (Kanitz) 263.
— Einfluß auf die Funktion der isolierten Muskeln von Erinaceus europaeus (Gayda) 401.
— abnorm niedrige (Reisz) 145.
— Erzeugung der Veränderungen (Thiele u. Embleton) 497.
Tertian-Malariaparasiten, künstliche Weiterentwicklung (Ziemann) 218.
Tetanie, Beeinflussung durch Calcium (Yagi) 78.
— Calciumstoffwechsel bei Säuglings- (Schwarz u. Baß) 650.
— Übererregbarkeit der Nerven bei (Mac Callum) 491.
— nach Operation (Schlesinger) 113.
Tetanus, Infektion vom Darm aus (Abderhalden u. Lampé) 525.
— Magnesiumbehandlung des (Arnd) 211.
— — (Dutoit) 507.
— — (Kocher) 312.
— prophylaktische Serumtherapie des (Kolb u. Laubenheimer) 506.
Tetragenus-Septikämie mit hämorrhagischem Syndrom (Rossi) 92.
Thalamusherd, Kasuistik des (Beyerman) 347.
Thalamus opticus, Hemianästhesie mit, im vorderen Teil des (Bériel) 301.
Thalamussyndrom (Haškovec) 568.
Theileria, Betrachtungen über, und Beschreibung einer neuen Spezies (Franca) 637.
Thorakoplastik, extrapleurale (Sauerbruch u. Elving) 566.
— Behandlung der Lungentuberkulose mit (Wilms) 567.
Thorax, negativer Druck im (v. Wyß) 560.
— Verhalten der Dimensionen bei Gesunden und Emphysematikern (Creyx) 563.
Thoraxwandresektion mit Meltzerscher Insufflation (Nordmann) 270.
Thorium bei Anämie, Leukämie und rheumatischen Erkrankungen (Bickel) 442.
— in Biologie und Pathologie (Loewy) 502.
— Behandlung der Blutkrankheiten mit (Klemperer u. H. Hirschfeld) 333.
— C. u. D., Kenntnis der chemischen Eigenschaften von (Metzener) 676.
— chemische Einwirkungen auf organische Substanzen (Falta u. Zehner) 7.
— Anwendung in der Dermatologie (Wagner) 5.
— -Emanation, Anzahl der α-Teilchen ausgeschleudert beim Zerfall (Satterly) 85.
— Behandlung maligner Geschwülste (Caan) 5.
— Gicht behandelt mit (Falta u. Zehner) 37.
— Heilung von Hautsarkomatose durch (Herxheimer) 355.
— Verhalten von Lecithin gegenüber (Neuberg u. Karczag) 208.

Thorium, Leukämie, Behandlung mit (Klemperer u. Hirschfeld) 333.
— Einfluß auf keimende Pflanzen (Kahn) 502.
— physiologische und therapeutische Wirkungen (Fürstenberg) 204.
— und Radium-Therapie (v. Noorden) 85.
— -Salze, Einfluß auf den Tuberkelbacillus (Becquerel) 222.
— —Einfluß auf Entwicklung des Tuberkelbacillus (Frouin) 679.
— chemische Einwirkung auf organische Substanzen (Falta u. Zehner) 455. (Plesch) 454.
— ambulatorische Trinkkurbehandlung mit, bei perniziöser Anämie (Prado-Tagle) 59.
— -Wirkung als Wasserstoffsuperoxydwirkung (G. Schwarz) 503.
Thromben, Aufbau der (Ribbert) 70.
Thromboendocarditis ulcerosa bei einem Säugling (Hohlfeld) 612.
Thromboplastische Substanz der Gewebe, Natur und Wirkung (Howell) 58.
Thrombose, marantische, nach tuberkulöser Peritonitis (Vogel) 614.
— Milzvenen-, mit tödlicher Magenblutung (Ewald) 435.
— toxische, Aufbau, Entstehung und Bedeutung (Kusama) 700.
Thumkaffee, wirksame und wertvolle Bestandteile (Lehmann) 455.
Thymektomie (Parker) 244.
— bei Morbus Basedowi mit Myasthenie (Schumacher u. Roth) 112.
Thymolanwendung bei Kropf (McCarrison) 474.
Thymus, Chirurgie der (Parker) 244.
— -Drüse, Physiologie und Pathologie (Matti) 115.
— Histologie der (Pappenheimer) 652.
— des Hundes, Wirkung der Röntgenstrahlen auf (Regaud u. Crémieu) 45.
— -Hyperplasie, Beziehungen des Morbus Basedowii zur (Dutoit) 167.
— -Hyperplasie, Radiotherapie der (Dutoit) 403.
— hyperplasticus, Trachealverdrängung bei (Schubert) 488.
— -Hypertrophie, Untersuchungen über Komplemententbindungsreaktion bei (Luzzatti) 376.
— -Hypertrophie des Menschen, therapeutische Verwertbarkeit der Röntgenstrahlen bei (Eggers) 551.
— Kulturen in vitro (Dustin u. Baillez) 193.
— Beziehung zur Schilddrüse (Basch) 114.
— -Stenose, heutiger Stand ihrer Pathologie (Schumacher) 499.
— -Tod und Status thymolymphaticus (B. Müller) 450.
— Tracheostenose durch (Hoeniger) 402.
Thyreoglobulin, Natur des jodhaltigen Komplexes im (Koch) 684.
Thyreoidea s. Schilddrüse.
Thyreoidektomie, Gehalt an Phosphor, Stickstoff und Lipoiden (Juschtschenko) 40.
Thyreoiditis chronica maligna (O. Meyer) 45.
Thyreose und Tuberkulose (Saathoff) 242.
Thyreotoxische Symptome bei Geschwulstmetastasen in der Schilddrüse (Mori) 42.
Tiergeschwülste, Biologie der (Lewin) 201.
Tollwut s. Lyssa.
Toluylendiaminvergiftung beim Hunde (Stouff) 208.
Tonschlamm, Homburger, Indikationen und Wirkungen (v. Noorden) 204.
Tonsillektomie, Behandlung der chronischen Mandelgrubeninfektion mit (Oertel) 328.
— Beeinflussung neuropathischer Erscheinungen der Luftwege durch (Tschiassny) 395.
— radikale, der chronischen Tonsillitis (Päßler) 119.
Tonsillen, Glottisspasmus ausgelöst von den (Tschiassny) 395.
— -Exstirpation, Gefahren und deren Bekämpfung (Halle) 379.
— Knorpel- und Knocheninseln an und in (Grünwald) 328.
Tonsillitis, chronische, radikale Tonsillektomie oder konservative Behandlung (Päßler) 119.
Tortipelvis (Fränkel) 275.
Toxämie, alimentäre (Andrewes) 627.
— — (White) 690.
— — Folgen und Behandlung vom chirurgischen Standpunkt aus (Lane) 628.
— — Folgen und Behandlung vom Standpunkt der inneren Medizin (Saundby) 628.
— — Symptome und Therapie (Saundby) 680.
— — Ursachen, Wirkungen und Behandlung (White) 627.
Toxikodermien in der Schwangerschaft durch Ringersche Lösung geheilt (Eichmann) 204.
Toxine, Herstellung von, mit Hilfe der Autolyse (Salimbeni) 643.
— unmittelbare und späte Giftwirkungen (de Waele) 28.
— des Verdauungskanals (Harley) 627.
Toxines solubles, Haltbarkeit der (Nicolle u. Truche) 231.
Toxipeptide, biochemische Veränderungen im Kammerwasser durch (Grignolo) 456.
Toxipeptiden-Vergiftung (Segàle) 310.
Trachea, Pathologie der (Gerber) 136.
Trachealstenose, Resektion von tuberkulösen Bifurkationslymphdrüsen wegen (Betke) 186.
— Herzvergrößerung bei experimenteller (Ströbel) 664.
Trachealverdrängung bei Thymus hyperplasticus (Schubert) 488.
Tracheobronchialdrüsen, Röntgenbild der (Engel) 562.
Tracheostenosis thymica (Hoeniger) 402.
Transplantation, Methodik und praktische Bedeutung (Enderlen) 1.
— Versuche über (Craster) 1.
Transsudate, neue Methode Exsudate zu unterscheiden von (Morelli) 500.
Trauma und Carcinom (Löwenstein) 403.
— und Syringomyelie, Beziehungen zwischen (Fauth) 76.
Tremor bei cerebellarer Erkrankung infolge Malaria (Arena) 349.
— cerebellarer, graphisch aufgenommen (Arena) 349.
— der rechten Hand (Head u. Fearnsides) 670.
— hereditarius essentialis (Fabricius) 491.

Trepanation, Stauungspapille bei Hirntumor mit (Kaelin-Benziger) 301.
Treponema calligyrum, Kultivierung aus menschlichen Condylomen (Noguchi) 221.
— pallidum, Färbungsmethode mit ammoniakalem Silbernitrat (Fontana) 463.
— — Züchtung des (Baeslack) 361.
Trichinosis und Cysticercosis der menschlichenMuskeln, Fall in Italien (Cagnetto) 101.
Trichloressigsäuremethode zur Harnstoffbestimmung im Serum, Genauigkeitsgrad der (Moog) 532.
Trichocephalus, Häufigkeit bei Kindern (Faria) 321.
Trigeminusneuralgie, Behandlung mit Alkoholinjektionen (Kryński) 140.
— elektrolytische Behandlung (Réthi) 342.
— anatomische Betrachtungen über die neurolytischen Injektionen bei (Corsy) 669.
— Beziehung zu Zahnleiden (Spitzer) 342.
Trimethyl-5-äthylpyrrol, Synthese des (Fischer u. Hahn) 686.
Trimethylpyrrol, Synthese des (Fischer u. Hahn) 686.
Trional, Nebenwirkungen des (Gregor) 307.
Trochlearislähmung nach Herpes zoster ophthalmicus (Traquair) 569.
— isolierte, bei Diabetes mellitus (Kaiser) 446.
Trommelschlägelfinger bei Empyem der linken Pleura, bei 15jähr. Mädchen (Rosenzweig) 618.
Tropenkrankheiten, Blutbild bei (V. Schilling-Torgau) 125.
Trypanosoma, Anaphylatoxinbildung aus Sermu (Mutermilch) 417.
— avium (v. Schuckmann u. Wernicke) 679.
— Brucei, Salvarsan bei der experimentellen Infektion durch (Riquier) 20.
— Beeinflussung durch Chinin (Moldovan) 6.
— -Entzündung, Methoden und Ergebnisse (v. Schuckmann u. Wernicke) 679.
— equiperdum, Salvarsan bei der experimentellen Infektion durch (Riquier) 20.
— gambiense, Übertragung von (Fischer) 220.
— Spezifität der Immunitätsreaktionen bei verschiedenen Arten (Braun u. Teichmann) 94.
— Lewisi, Immunisierung mit Kulturen von (Novy, Perkins u. Chambers) 19.
— -Krankheit, organische Antimonpräparate bei (Uhlenhuth, Mulzer u. Hügel) 455.
— — menschliche, am Rovuma in Deutsch-Ostafrika (Beck u. Weck) 636.
— -Gruppe, neuer Krankheitserreger der (Dendrinos) 361.
— Pecaudi, Dimorphismus des (Ogawa) 586.
— rhodesiense, menschliche Trypanosomiasis verursacht durch (Werner) 316.
Trypanosomiasis, menschliche mit Schlafkrankheitssymptomen aus Portugiesisch-Ostafrika (Werner) 316.
Trypsin, Schutz der Darmwand gegen (Kirchheim) 52.
Tryptophan, Kondensation mit bestimmten Aldehyden (Homer) 596.
— synthetische Alkaloide aus (Wellisch) 685.
Tsetsefliegen und Schlafkrankheit (Kleine u. Fischer) 361.
Tubenruptur, Giftigkeit und Gerinnungsverzögerung des intraperitonealen Blutergusses nach (Els) 322.
Tuberkel, Vitalfärbung der (de Witt) 225.
Tuberkelbacillen in den Ausscheidungen tuberkuloseverdächtigter Rinder (Titze) 318.
— Haltbarkeit im Blut und in der Muskulatur von Schlachttieren (Titze) 320.
— im Blut bei Nephritis, Endokarditis und perniciöser Anämie (Rist, Léon-Kindberg u. Cain) 515.
— im Blut nach Tuberkulininjektion (Bacmeister) 414.
— im Blut, Einfluß der Tukerkulinbehandlung auf (Rabinowitsch) 226.
— im strömenden Blut (Kahn) 414.
— — — — (Kessler) 413.
— — — — (Krabbel) 156.
— — — — (Querner) 413.
— — — — (Rosenberg) 413.
— — — — (Verbizier) 641.
— im strömenden Blut bei chirurgischenTuberkulösen (Krabbel) 156.
— bovine, alimentäre Verunreinigung des Sputums mit (Ungermann) 414.
— Typus bovinus, Bedeutung für Menschen (Orth) 514.
— — — Bedeutung für Entstehung der menschlichen Tuberkulose (Weber) 638.
— vorgetäuscht durch säurefeste Erythrocytenreste (Kahn) 414.
— Verhütung mikroskopischer Fehldiagnose (Bontemps) 466.
— Einfluß ungesättigter Fettsäuren auf das Wachstum (Williams u. Powell) 362.
— Vorhandensein in der Galle (Rabinowitsch) 155.
— humaner und boviner Typus, Differenzierung mittels Gelenkimpfung (Fraser) 515.
— -Gifte, Beeinflussung durch hochfrequente Ströme (Marzagalli u. Maragliano) 464.
— granulierte, neue Färbeverfahren zur Darstellung (Ishiwara) 361.
— Einfluß von Jod auf die Sputumphagocytose der (Rothschild) 465.
— Nachweis im Kote von Rindern (Thieringer) 320.
— -Nachweis (Esch) 318.
— — im aspirablen Staub (Engelhardt) 640.
— neuer Nährboden zu sehr rascher Entwicklung der (Valletti) 679.
— Neutralfett der, Bildung eines Überempfindlichkeitsgiftes aus (Leschke) 415.
— Nichtstabilität der sogenannten Typen von (de Jong) 222.
— -Partialantigene (Deycke u. Much) 641.
— (Perlsucht) im Auswurf, auf alimentärer Verunreinigung beruhend (Ungermann) 414.
— Gehalt der Placenta an, bei Tuberkulose der Mutter (Babes) 639.
— -Protein, Beitrag zum Schicksal im tuberkulösen Organismus (Kirchenstein) 642.
— Schutzimpfung mit abgeschwächten (Rabinowitsch) 156.

Tuberkelbacillen im Sputum, Färbung der (Waledinsky) 641.
— -Formen, Wechsel der, im phthisischen Sputum (Kirchenstein) 679.
— Typus der, bei Parinaudscher Erkrankung (Möllers) 224.
— Differenzierung des Typus humanus und bovinus, mittels experimenteller Hornhaut- und Iristuberkulose (Schieck) 317.
— aktive und passive Überempfindlichkeit gegen (Thiele u. Embleton) 362.
— Wirkung der Überempfindlichkeit gegen Tuberkuloprotein auf eine Infektion mit (Austrian) 465.
— Untersuchungen über (Petersen) 641.
— Beeinflussung durch Uran- und Thoriumsalze (Becquerel) 222.
— Einfluß der Uran- und Thoriumsalze auf Entwicklung des (Frouin) 679.
— im Urin bei Hodentuberkulose (Löwenstein) 604.
— Beziehung der Virulenz zu seiner Persistenz im Kreislauf (Hess) 20.
— Verfahren zur unmittelbaren Züchtung aus menschlichen und tierischen Organen (Wedensky) 586.
Tuberkulin-Augenprobe bei der Tuberkulose des Rindes (Titze) 320.
— -Therapie bei experimenteller Augen-Tuberkulose (Krusius) 317.
— -Behandlung (G. Schröder) 22.
— Effekt des, auf die Blutplättchenzahl bei Ratten (Duke) 438.
— -Empfindlichkeit, Entwicklung im Inkubationsstadium der Tuberkulose (Dietl) 157.
— Immunisierung mit (Schürer) 96.
— -Intracutanprobe zur Feststellung der Tuberkulose des Rindes (Titze) 320.
— Wirkung auf Pigment der Iris (Krusius) 317.
— bei Lungentuberkulose (Lewin) 395.
— ambulante Behandlung der Lungentuberkulose mit (Ulrich) 445.
— -Therapie bei der Lungentuberkulose (Kögel) 22.
— -Reaktion beim Menschen (Thiele u. Embleton) 362.
— -Reaktion Morosche, klinische Bedeutung (Dluski u. Rudzki) 226.
— -Reaktion, lokale und allgemeine, beim Kinde (Péhu) 588.
— -Reaktion, lokale, klinische Anwendbarkeit (Andersen) 465.
— — — beim Meerschweinchen (Spehl) 516.
— Rosenbach, Erfahrungen über (Kausch)226.
— -Injektion, Tuberkelbacillen im Blut nach (Bacmeister) 414.
— -Behandlung, Einfluß auf den Tuberkelbacillenbefund im Blute (Rabinowitsch) 226.
— und Tuberkuloseimmunität (Deycke u. Much) 641.
— Mischung mit und passive Übertragbarkeit durch Tuberkuloseserum (Sata) 516.
— -Präparat, Tubolytin (Siebert u. Römer) 642.
Tuberkulol (Bundschuh) 415.
Tuberkuloprotein, Überempfindlichkeit gegen, Wirkung auf Tuberkelbacilleninfektion (Austrian) 465.
Tuberkulose, Beziehungen der orthotischen Albuminurie zur (Arnold) 658.
— hämolytische Anämie von perniziösem Typus mit visceraler Hämosiderose bei (Roque, Chalier u. Josserand) 441.
— Diagnose durch die Anaphylaxie in vitro (Tadini) 96.
— Bedeutung der Antikörper bei (Citron) 415.
— — — — — (Schürer) 96, 415.
— -Antikörper, Erzeugung in einem gesunden Tier (Bundschuh) 415.
— — komplementbindender, Bedeutung des (Schieck) 317.
— Beziehung zum Asthma der Kinder (Rongel) 565.
— Aszension der, im weiblichen Genitaltraktus (Sugimura) 257.
— äußere, Aurum-Kalium cyanatum bei (Bruck u. Glück) 98.
— Untersuchungen über die Bacillämie der (de Verbizier) 223.
— der Basedowstruma, Kasuistik der (Oehler) 427.
— Biochemie und Chemotherapie (de Witt) 225.
— Arneths neutrophiles Blutbild bei (Brissaud) 555.
— Blutbefunde bei (Rabinowitsch) 226.
— Chemotherapie der, mit Gold (Feldt) 639.
— chirurgische, Röntgenbehandlung (Iselin) 415.
— chirurgische, Tuberkelbacillen im strömenden Blut bei (Krabbel) 156.
— Cystenbildung des Bauchfells bei (Geipel) 123.
— Diabetes insipidus bei Kindern mit (di Giorgio) 603.
— und Diabetes mellitus, Beziehung auf Grund der Lipämie (Williams u. Powell) 362.
— spezifische Diagnostik und Therapie (Bandelier u. Roepke) 316.
— Disposition und Infektion bei (Sutherland) 96.
— Eiter, bei Untersuchungen über die Virulenz des, vor und nach der Filtration (Philibert) 223.
— Entgiftung des Herdes, durch Röntgenbestrahlung (Iselin) 415.
— Entzündungen der, Wirkung der Insolation an der See auf (Richard u. Felicitas Felten-Stoltzenberg) 157.
— -Erreger, Morphologie und Biologie (Kirchenstein) 679.
— Fremdkörper- (Wilke) 201.
— experimentelle, des Gehirns (Costantini u. Carlini) 574.
— der Gelenke und Knochen, Röntgenbehandlung (Schede) 679.
— Gelenkentzündungen bei (Anzillotti) 138.
— hypophysäre Glykosurie bei (Claude, Baudouin u. Porak) 648.
— akute, nach gynäkologischen Eingriffen (Prochownick) 225.

Tuberkulose, Haut-, Prognose und Therapie (Jungmann) 22.
— hereditäre, Rolle der Vaterschaft in der (Neston u. Valeanu) 639.
— Heredität bei (Babes) 639.
— arterielle Hypertension bei (Mausse) 615.
— der Hypophyse (Heidkamp) 45.
— -Immunität und Tuberkulin (Deycke u. Much) 641.
— -Immunkörper von Spengler (Kirchenstein) 642.
— Untersuchungen über die Infektionswege (Beitzke) 155.
— Einfluß des Adrenalins auf den Kalkstoffwechsel bei (Bernard u. Vitry) 225.
— der Kinder (Scheltema) 587.
— — — pathologische Anatomie und Infektionsweise (Hedrén) 154.
— des Kindesalters (Hamburger) 638.
— -Infektion im Kindesalter (de Besche) 515.
— der Knochen und Gelenke (Ménard) 279.
— — — — — experimentelle Untersuchungen über (Fraser) 640.
— kongenitale, bei einem 6 Wochen alten Kinde (Zarfl) 587.
— und Krebs, Kombination in metastatisch erkrankten Drüsen (Krische) 84.
— äußere, Kupferbehandlung (Strauss) 588.
— Stadium lymphoider Latenz im Infektionsgange bei (Bartel) 638.
— Rolle in der Ätiologie der myeloiden Leukämie (Nanta) 442.
— der Lungen, Jodostarin bei (Pertik) 137
— der Lungen, pathologisch-anatomische Kontrolle der Röntgendiagnose der (Maragliano) 73.
— des Magens, Pathologie der (Melchior) 543.
— spezifische Therapie nach Maragliano (Schrumpf) 517.
— des Meerschweins, experimentelle, Einfluß der diastatischen Wirkung einzelner Saprophyten auf (Rappin) 223.
— Melubrin als Antipyreticum bei (Hesse) 357.
— miliare, subakute bei einem 12jährigen Mädchen (Rach) 587.
— akute miliare, des Pharynx (A. Meyer) 431.
— Milzextrakt bei (Harrower) 516.
— Nachforschungen über die Nachkommenschaft von 442 Arbeiterfamilien mit (Leroux u. Grunberg) 97.
— Nachweis durch beschleunigten Tierversuch (Esch) 318.
— Verhalten der Nebennieren im Kindesalter bei (Starklówna) 326.
— der Netzhaut, sekundäre (Agricola u. Thies) 97.
— doppelseitige Nieren-, Nephrektomie bei (Ekehorn) 55.
— Nierenveränderungen bei (Leichtweiss) 602.
— Wirkung von Pantopon (Le Calvez) 504.
— des Pferdes, bakteriologische Untersuchungen über (Zwick u. Zeller) 320.
— Bedeutung der Pirquetschen Reaktion für die Diagnose der (Truszkowski) 363.
— histologische Befunde in der Placenta bei (Sugai u. Monobe) 21.
Tuberkulose bei den Polynesiern, Anteil Europas an der epidemischen Ausbreitung (Couteaud) 21.
— primäre, der Samenkanälchen des Hodens und des Nebenhodens (Balliano) 125.
— Bedeutung für Psoriasis (Menzer) 91.
— Reinfektion und ihre Bedeutung für die Lungenschwindsucht (Orth) 224.
— menschliche, Bedeutung der Rindertuberkulose für Entstehung der (Weber) 638.
— des Rindes, Unterscheidung der aktiven und inaktiven (Izar) 97.
— des Rindes, Tuberkulin-Augenprobe und Tuberkulin-Intrakutanprobe zur Feststellung der (Titze) 320.
— der Säuglinge (Lawatschek) 362.
— der Schilddrüse (Dutoit) 226.
— -Schutzimpfung beim Meerschweinchen (Rappin) 224.
— -Serum, Untersuchungen über spezifische Wirkung durch Anaphylatoxinversuche (Sata) 516.
— -Serum, Methode der Auswertung (Sivori u. Costantini) 156.
— -Serum, spezifische Wirkungen, durch Mischung von Tuberkulin und Tuberkuloseserum (Sata) 516.
— -Serum, Übertragbarkeit der Tuberkulinempfindlichkeit durch (Sata) 516.
— Einfluß der sozialen Lage auf (Mosse) 225.
— Behandlung, spezifische (Levy) 22.
— spontane, bei Kaninchen (Rothe) 225.
— experimentelle Studien (Krusius) 317.
— Präparat „Tebesapin", experimentelle Untersuchungen mit (Möllers u. Wolff) 226.
— -Präparat Tebesapin, Zeunersches (Posener) 319.
— -Therapie, morphologische Grundlagen (Dostal) 679.
— und Thyreose (Saathoff) 242.
— Nachweis durch beschleunigten Tierversuch (Oppenheimer) 96.
— traumatische (Ziemendorff) 363.
— Entwicklung der Tuberkulinempfindlichkeit im Inkubationsstadium der (Dietl) 157.
— Untersuchungen zur Frage der (Rabinowitsch) 155.
— -Vaccination, Beobachtungen an Laboratoriumstieren (Bruschettini) 21. 588.
— u. korrelative Vegetationsstörungen (Kraus) 463.
— Verbreitung (Kruse) 224.
— -Virus, granuläres (Bittrolff u. Momose) 223.
Tuberöse Sklerose (Bielschowsky u. Gallus) 575.
Tubolytin, ein Tuberkulinpräparat (Siebert u. Römer) 642.
Tumor, Tumoren.
— experimentelle Untersuchungen über die antitryptische Wirkung (Fazio) 594.
— basaler, und intramedulläre Erkrankung, Differentialdiagnose zwischen (Bárány) 297.
— benigne, Wachstumszentren bei Thyreoidea- und Prostataadenomen (Simpson) 354.
— bösartige, Statistik und experimentelle Erfahrungen (Bashford) 203.

Tumor, Chemotherapie (Sellei) 404. (Werner u. Szécsi) 404.
— Serodiagnostik der, nach v. Dungern (Edzard) 421. (Lindenschaff) 232.
— Erzeugung mittels arteigener und artfremder Embryonalzellen (Kelling) 450.
— Immunitätsverhältnisse bei (H. G. u. A. S. F. Grünbaum) 402.
— -Bildungen bei Kaltblütern (Carl) 500.
— des Kleinhirns, Labyrinthveränderungen bei (Lange) 573.
— Komplementbindung bei (v. Dungern) 31.
— — — (Lindenschaff) 232.
— Einfluß von Lecithin und Cholesterin auf das Wachstum der (Robertson u. Burnett) 503.
— der Lendenwirbelsäule mit Metastasen im Schädeldache und der Leber (Weinberger) 74.
— Mäuse-, Beeinflussung der Übertragbarkeit von (Rapp) 148.
— bei Mäusen, Einfluß der Antiseptica auf die Verimpfbarkeit und Entwicklung (Wrzosek) 3.
— maligne, und filtrierbare Infektionserreger (Lipschütz) 674.
— maligner, Behandlung mit radioaktiven Substanzen (Caan) 5.
— maligner, Serumdiagnose der (Brüggemann) 232.
— Diagnose durch die Meiostagminreaktion (Izar) 30.
— Beziehungen der Milz zur Immunität gegen (Apolant) 693.
— Beeinflussung durch Milzbrei (Oser u. Pribram) 479.
— Entstehung durch Nematoden im Magen der Ratten (Fibiger) 452.
— Purinstoffwechsel (Wells u. Long) 147.
— Radiumbehandlung (Pinch) 355.
— der Ratten, erzeugt durch Parasiten (Bullock u. Rohdenburg) 3.
— Sarcosporidien, Bedeutung für Entstehung von (Jaboulay) 146.
— der Schädelbasis (Schwab) 495.
— Beeinflussung durch Schwermetalle (C. Lewin) 675.
— -Kranke, Serumfermentwirkung bei (Abderhalden) 520. (Lindig) 520. 596.
— Befund des kolloidalen Stickstoffs im Harn bei (Kahn u. Rosenbloom) 167.
— bei Tieren, Biologie der (Lewin) 201.
— Freund-Kaminersche Zellreaktion bei (Ishiwara) 523.
Tuscheverfahren von Burri für Bakterien (Bley) 631.
Typhlitis, akute primäre (Cordero) 171.
Typhus abdominalis, Anaerobier bei (Loris-Mélikov) 459.
— — in Paris durch Austern (Vincey) 508.
— — Vermehrung der Auto- und Isolysine (Dufourt) 593.
— — Bacillen, Verhalten zu verschiedenen Zuckerarten und diesen nahestehenden mehratomigen Alkoholen (Ditthorn) 676.
— — Bacillus, Anaphylatoxine und Endotoxine des (Zinsser) 409.
Typhus-abdominalis-Bacillen, Nachweis im Blut vermittels Galle (Kayser) 633.
— — Bacillus, Komplementablenkungsmethode zum Nachweis in den Trinkwässern (Satta u. Vanzetti) 90.
— — Bacillen, Vorkommen auf den Tonsillen Typhuskranker (F. u. L. Schütz) 507.
— — Bacillenträger (Conradi) 213.
— — Bacillenträger, Versuche an Kaninchen Uhlenhuth u. Messerschmidt) 13.
— — -Coli-Gruppe, Gasbildung durch gemeinsame Wirkung (Bradley) 508.
— — Behandlung der Darmperforation bei (Lance) 50.
— — -Epidemie durch Bacillenträger, Bedeutung und Behandlung (Krasemann) 359.
— — Epidemie durch Fleischwaren (Hirschbruch u. Marggraf) 410.
— — Epidemie durch Milchversorgung (Peeck) 360.
— — Epidemie in Schwerin i. M. 1909 (Peeck) 360.
— — -Fieber der Pferde, Ätiologie und Therapie (Bemelmans) 154.
— — fieberloser (Flower) 359.
— — organische Halbseitenlähmung nach (Hertz) 494.
— — natürliche und künstliche Immunität gegen (Anderson u. Goldberger) 13.
— — mit vorwiegenden Lungenerscheinungen (van Andel) 409.
— — Meiostagminversuche bei (Prinzing) 583.
— — Verhalten der Nebennieren im Kindesalter bei (Starklówna) 326.
— — -Paratyphusgruppe, Säureagglutination innerhalb der (Heimann) 459.
— — aus reinem Blut bestehendes Pleuraexsudat in der Rekonvaleszenz (Apert u. Rouillard) 338.
— — aktive Schutzimpfung (Bessau) 13.
— — Schutzimpfung, mit dem polyvalenten Vaccin von H. Vincent (Louis u. Combe) 89.
— — Schutzimpfung beim Menschen, Problem der (Goretti) 507.
— — subcutane Urotropininjektion bei (Triboulet u. Lévy) 459.
— — -Vaccin, polyvalentes, Wirkung in der Inkubationszeit (Lévy u. Bruch) 676.
— — -Vaccin, polyvalentes, Wirkung in der Inkubationszeit (Vincent) 677.
— — -Vaccination, Cholesterinämie im Verlauf der (Rouzaud u. Cabanis) 583.
— — ungewöhnlicher Verlauf (Seiz) 459.
Typhus exanthematicus in Astrachan (Klodnitzky) 212.
— — Empfänglichkeit der Ferkel für (Rabinowitsch) 359.
— — Komplementbindung bei (Rabinowitsch) 213.
— recurrens in Persien (Dschunkowsky) 408.
— — Behandlung mit Salvarsan (Leibson) 514.
l-Tyrosin, Gehalt der Proteine an, und Genauigkeit der Bestimmung (Abderhalden u. Fuchs) 528.
Tyrosin, synthetische Alkaloide aus (Wellisch) 685.

Überlebungsversuche am Kopf von Säugetieren (de Somer u. Heymans) 82.
— mit Organen (Pozzi) 449.
Ulcus duodeni (Moynihan) 476.
— — (Pfannenstill) 122.
— — (Schütz) 120.
— — Behandlung des (Simon) 381.
— — Diagnostik und interne Therapie (Strauß) 252.
— — als zweite Krankheit (Rößle) 48.
— — im ersten Lebensjahr (W. Schmidt) 654.
— — vom medizinischen Standpunkt (Pfannenstill) 122.
— — Perforation (Wetterstrand) 692.
— — perforiertes, Behandlung des (Simon) 381.
— — Verhalten des Pylorus bei (v. Bergmann) 599.
— — Röntgendiagnose (Strauß) 329.
— — spasmogenes (v. Bergmann) 250.
— — und ventriculi, Differentialdiagnose der (Sommerfeld) 432.
Ulcus pepticum jejuni, Fistula jejuno-colica bei, nach einer Gastroenterostomie (Urrutia) 170.
— pepticum beim Rind, Ätiologie und Beurteilung (Tantz) 120.
— pepticum, spasmogenes (v. Bergmann) 250.
Ulcus ventriculi (Rößle) 48.
— — (Schütz) 120.
— — akut in die freie Bauchhöhle perforierendes (Wagner) 250.
— — Behandlung des (Simon) 381.
— — callosum (Sasse) 655.
— — und duodeni, Differentialdiagnose der (Sommerfeld) 432.
— — als zweite Krankheit (Rößle) 48.
— — und Lymphatismus (Stoerk) 598.
— — Magenresektion bei (Weil) 542.
— — Pathogenese des (de Miranda) 432.
— — Perforation (Wetterstrand) 692.
— — perforiertes, Behandlung (Simon) 381.
— — Verhalten des Pylorus bei (v. Bergmann) 599.
— — Röntgenuntersuchung (Schlesinger) 655.
— — spasmogenes (v. Bergmann) 250.
— — Beitrag zum Vorkommen, zur Ätiologie und zur fleischbeschaulichen Beurteilung des (Tantz) 120.
Ultrafiltration der filtrierbaren Virusarten (v. Betegh) 9.
Unfall s. Trauma.
Unterhautbindegewebe, Calcinosis des (Parkes Weber) 1.
Urämie, Verhalten der kalorischen Reaktion bei (Beck u. Biach) 340.
Urämische Lähmungen, Pathogenese der (Dufour) 496.
Urämisches Gehirn, titrierbare Acidität und Quellungsfähigkeit (Murachi) 351.
Uranilacetat, Entweißung und Reststickstoffbestimmung des Blutes mittels (Oszacki) 235.
Uransalze, Einfluß auf den Tuberkelbacillus (Becquerel) 222.
— — — — — (Frouin) 679.
Ureabromin bei Epilepsie (Mangelsdorf) 576.
Ureter, Einpflanzung in das Coecum, bei Blasenektopie (Taddei) 56.
Urobilin, vermehrte Ausscheidung nach Chinin (Simpson u. Edie) 19.
— Nachweis mit Kupfersulfat (Hausmann) 472.
Urobilinogen, klinische Methode zur quantitativen Bestimmung (Flatow u. Brünell) 236.
Urogenital-Tuberkulose, Harnblasenausschaltung bei (Casper) 551.
Urohypotensin, Hypertrophie des Herzens durch (Étienne u. Duret) 67.
Urticaria, alimentäre (Schloß) 577.
— Serumtherapie bei (Spiethoff) 501.
Urotropin-Behandlung bei Gehirnhautentzündung (v. Caneghem) 215.
— -Injektionen, subcutane, bei Typhus (Triboulet u. Lévy) 459.
Uterus, Dystrophia adiposogenitalis mit Atrophie des (Cohn) 378.
— -Extrakte, Beziehung zur Blutgerinnung und Blutdruckherabsetzung (Popielski) 653.
— isolierter, Wirkung von Pituitrin und Histamin am (Führer) 598.

Vaccine, Cholera- (Sebastiani) 582.
— -Behandlung der Gonorrhoe (Angenent) 216.
— nach Wright, bei Gonokokkenperikarditis (Robin u. Fiessinger) 133.
Vaginalsekret Kreißender, bakteriologische Untersuchung (Traugott u. Goldstrom) 216.
Vagotonie (Lewandowsky) 397.
Vagus, Depressor-Fasern im (Nikiforowsky) 663.
— -Erregbarkeit und Vagus-Gifte (Loewi) 63.
— -Erregung, Einfluß auf heterotope Herzreize (Kuré) 483.
— Wirkung auf das Hundeherz (Cohn) 263.
— plötzliche Hypertonie des, als Ursache von Zirkulationsstörung (Schwartzmann) 264.
— -Kern, Kehlkopflähmung beruhend auf Erkrankung des (Colledge) 623.
— Propfungen auf (Duroux) 140.
— -Reizung, Einfluß von Chloralhydrat auf den Erfolg der (Loewi) 63.
— -Wirkung, Bedeutung des Calciums für (Loewi) 63.
Valeriansäure, Glucose aus (Ringer u. Jonas) 535.
Varicellen, Blutbild und cytologische Untersuchungen bei (Mensi) 261.
— bei Erwachsenen (Staeubli) 457.
— Erythema im Verlauf von, bei gleichzeitigen Masern und Scharlach (Nobel) 581.
— und Scharlach, gleichzeitige Erkrankung (Montefusco) 582.
Variola, generalisierte, Übertragung auf Tiere (Chaumier u. Belin) 359.
— Lymphe, Aufbewahrung in der Kälte unter Null (Lefavre) 505.
— Osteomyelitis nach (Cange) 11.
— menschliche, Pockeneruption bei einem Esel infiziert mit (Chaumier u. Belin) 359.
— -Rekonvaleszenten, Serum von (Teissier, Gastinel u. Marie) 12.

Vasodilatin, Beziehung zu den Genitalextrakten Schickeles (Popielski) 653.
Vasokonstriktorische Substanzen und Veränderung der Serumkolloide (Handovsky u. Pick) 30.
Vasomotorenzentrum, Beeinflussung durch die Kontraktionen des leeren Magens (Carlson) 327.
Vegetationsstörungen, korrelative, und Tuberkulose (Kraus) 463.
Venen, Bedeutung bei arteriovenösen Aneurysmen (Ney) 184.
— und Arterien, Anastomose zwischen (Jianu u. Meller) 700.
Venendruck und Herz-Leistung, Beziehungen zwischen (Henderson u. Barringer) 611.
Venenklappen, Verhalten bei der experimentellen Umkehr des Blutstroms (Wiewiorowski) 70.
Venenpuls und Oesophagus-Puls, Vergleich des, in einem Falle von Tumor des linken Vorhofs (Bard) 613.
— vorhofdiastolische Welle a_d des (Hering) 181.
Venenstauung, Wirkung auf die Pulskurven Herzkranker (Engel) 487.
Veratrin, Wirkung auf das Fischherz (Beresin) 696.
— Wirkung auf die quergestreiften Muskel (Quagliariello) 195.
— -Vergiftung, Funktion des Muskels nach (Wöbbecke) 353.
— Wirkung des (Boehm) 455.
Verbrennung als Ursache des Ulcus duodeni (Moynihan) 476.
Verbrennungstod, Versuche über die Ursachen des (Heyde u. Vogt) 625.
Verdauung, vergleichende Physiologie der (Alexandrowicz) 248.
Verdauungsdrüsen, Verminderung der Blutgerinnung unter dem Einfluß der (Popielski) 379.
Verdauungsinsuffizienz, schwere, beim Kind jenseits des 1. Lebensjahres (Risel) 579.
Verdauungskanal, Bakteriologie des (Andrewes) 627, 690.
— funktionelle und organische Erkrankungen (Dunham) 544.
— Toxine des (Harley) 627.
Verdauungssäfte, Einwirkung auf alicyclische Verbindungen (Hämäläinen) 476.
— Sekretionsgesetz der (Popielski) 379.
Verdauungstraktus, Entwicklung der Perlenprobe zur Bestimmung der Funktionen des (Einhorn) 430.
— Röntgenoskopie für die Diagnostik des (Pewsner) 431.
Vererbung erworbener Eigenschaften, Problem der (Semon) 673.
Vererbung, krankhafte (Cecikas) 1.
Verfettung der Organe, Wesen der, nach Phosphorvergiftung (Leo) 374.
Vergiftungen, akute, Pathologie und Therapie (Uffelmann) 630.
Verkalkung, Beziehung des Lipoidstoffwechsels beim embryonalen Hühnchen (Hanes) 36.
Vermiculin (Hildebrand) 101.
Veronal oder Medinal (Rehm) 309.
— Nebenwirkungen des (Gregor) 307.
Veronalsucht (Vallon u. Bessière) 503.
Vestibularapparat und Zentralnervensystem, Beziehungen zwischen (Barany) 142.
— Untersuchung des, bei der Differentialdiagnose von Tumoren der Basis und intramedullärer Erkrankung (Barany) 297.
— experimentelle Untersuchungen über, im Zustande der „decerebrate rigidity“ (Barány, Reich u. Rothfeld) 285.
Vestibularreflexe, Wirkung des Chloroforms auf (Rothfeld) 285.
Vibriolysin (Liefmann) 468.
Vibrionen, choleraähnliche (Baerthlein) 212.
Virulenz-Prüfung mittels intraartikularer Impfung (Dreyer) 457.
Virus, filtrierbares, Ultrafiltration von (v. Betegh) 9.
— der Hühnerpest, Kultivierung des (Landsteiner u. Berliner) 635.
— des Molluscum contagiosum, Untersuchungen über (Leber) 19.
Viscosität s. a. Blutviscosität.
— des Serums nach Aderlaß (Melis-Schirru) 481.
Vitalfärbung der Chondriosomen (Tschaschin) 401.
— der Granula mit sauren Farbstoffen (Leale) 439.
— Supravitalfärbung und Oxydasereaktion, Beziehungen zwischen (Pappenheim u. Nakano) 440.
— von Tuberkeln (de Witt) 225.
Vitaminfraktion der Milch, Versuch zur Bestimmung (Funk) 686.
Volvulus des Coecums (Duroux) 51.
— des Colon transversum (Duroux) 51.
Vorhofsklappenschluß (Etienne) 613.
Vulvadiphtherie, rezidivierende menstruelle (Penkert) 408.

Wachsuggestion, therapeutische, im Kindesalter (Hamburger) 496.
Wachstum, Beeinflussung durch Nahrung (Hopkins u. Neville) 194.
Wärmeempfindungen, perverse (Schilder) 446.
Wage, automatische, für Stoffwechselversuche (Abderhalden) 470.
Wanderniere s. Ren mobilis.
Wasserausscheidung bei der Atmung (Loewy u. Gerhartz) 32.
Wassermannsche Methode, zur Erweiterung der (Klieneberger) 320.
Wassermannsche Reaktion (Brüggemann) 232.
— — Verwendung von Acetonextrakten bei der (Stiner) 23.
— — Antigen bei (Desmoulière) 22, 590.
— — Methode zur Gewinnung des Antigens für (Goß) 518.
— — vergleichen mit der Brendel-Müllerschen Reaktion (Plaut) 228.
— — in der Cerebrospinalflüssigkeit bei progressiver Paralyse (Bisgaard) 672.
— — Häufigkeit in der Cerebrospinalflüssigkeit bei Paralyse (Kirchberg) 575.

Wassermannsche Reaktion und Cholesterin, Beziehungen zwischen (Carbone u. Nizzi) 416.
— — — v. Dungernsche Vereinfachung der (Drugg) 365.
— — und Eiweißreaktion in der Cerebrospinalflüssigkeit der Paralytiker, Verhältnis zwischen (Klien) 23.
— — — mit pflanzlichen Extrakten (Tribondeau) 467.
— — Fehlerquellen der, durch eigenlösende Eigenschaften des Meerschweinchenserums (Stern) 467.
— — Hämolyse im System der (Braun u. Bodineau) 24.
— — Beziehung der Hautreaktion bei Lues zur (R. Müller u. Stein) 589.
— — — Vergleich mit der Hermann-Perutzschen Reaktion (Lade) 643.
— — — antikomplementäre Wirkung alkoholischen syphilitischer Leberextrakte (Blumenthal) 416.
— — — mit Leichenserum (Cecil u. Lamb) 683.
— — — bei Lepra (Möllers) 635.
— — — — — (Spindler) 17.
— — — Beziehung zu den Lipoiden des Serums (Bürger u. Beumer) 374.
— — — Modifikation der (Aoki) 99.
— — — beim Neugeborenen und Säugling (d'Astros u. Teißonnière) 590.
— — — paradoxe (v. Torday) 518.
— — — bei Scharlach (Leschcziner) 152.
— — — in der Schwangerschaft und bei Wöchnerinnen (Sarateanu u. Velican) 158.
— — — Beziehung zur hereditären Syphilis (De Buys) 365.
— — — Modifikation der Technik (Coca u. l'Esperance) 590.
— — — in den Tropen (Bates) 23.
— — — bei Tumoren (v. Dungern) 31.
— — — Verfeinerung der, und Vermeidung divergenter Resultate (Lesser) 517.
Wasserstoff, ionisierter, im Harn, extreme Schwankungen der Konzentration (Henderson u. Palmer) 687.
Wasserstoffkonzentration, Verwendung von Rotkohlauszug als Indikator bei der colorimetrischen Messung der (Walbum) 163.
Wasserstoffsuperoxyd, Zersetzung durch Fermente (Waentig u. Steche) 322.
— Einfluß auf das Hippomelanin (Adler-Herzmark) 472.
— Bedeutung bei der Wirkung des Thorium X (Falta u. Zehner) 455. (Plesch) 454.
— -Wirkung von Thorium X (G. Schwarz) 503.
Wasserverarmung, akute, nach choleriformer Diarrhoe und unstillbarem Erbrechen (Labbé) 471.
Weilsche Krankheit (Guthrie) 385.
Werlhofsche Krankheit bei einer 72jährigen (Häuer) 306.
— — Verhalten der Nebennieren im Kindesalter bei (Starklówna) 326.
Wetterfühlen, Beiträge zum (Farkas) 305.
Winternitz' Diagnosticum zur Pankreasfunktionsprüfung (Syring) 478.
Winterschläfer, Bakteriologische Untersuchungen (Bertarelli) 676.
Wirbelsäule, neue Korrektionsversuche der, bei der orthotischen Albuminurie (Jehle) 479.
Wirbelsäule, akute eitrige Osteomyelitis der (Tscherniak) 702.
— Syphilis der fötalen (Alexander) 490.
Wirbelsäulen-Tumor unter dem Bilde der Querschnittläsionen (Serko) 344.
Wirbelspalte, kongenitale, mit Verdoppelung des Coecums und des Wurmfortsatzes (Läwen) 450.
Wirbeltumor, Röntgenuntersuchung (Weinberger) 74.
— Bild der Rückenmarks-Querschnittsläsion bei (Serko) 344.
Wismutvergiftung, akute, von der Bauchhöhle aus (Pape) 630.
Wochenbett, Physiologie des Eiweißstoffwechsels im (Mürlin) 237.
Wurmfortsatz, Entzündung ex oxyure (Rheindorf) 545.
— Fremdkörper des (Retzlaff) 382.
— Veränderungen bei allgemeiner Infektion und bei Peritonitis (Sugi) 51.
— primärer Krebs des (Butzengeiger) 51.
— menschlicher, physiologische Obliteration (Bürmann) 330.
— Palpation des (Bjalokur) 433.
— im Röntgenbilde (M. Cohn) 692.
— Schleimaustritt aus (Vecchi) 252.
— Schleimcysten in dem Mesenterium des (Vecchi) 252.
— Entwicklung der Schleimhaut des, beim menschlichen Embryo (Johnson) 253.
— Folgen der Unterbindung beim Kaninchen (Ssobolew) 433.
— Verdoppelung des, mit kongenitaler Wirbel-, Bauch-, Blasen-, Genital- und Darmspalte (Läwen) 450.
Wurmgifte (Weinberg) 321.
Wurmmittel, Neue Methode zur Wertbestimmung (Schüffner u. Vervoort) 150.
Wurzelresektion, Indikationen der (Foerster) 290. (Leriche) 290.
— bei spastischen Lähmungen (Foerster) 345.
— bei Tabes (Cade u. Leriche) 399. (Leriche) 670.

Yoghurt, Untersuchungen über Yoghurt-Trockenpräparate (Hohenadel) 149.

Z vgl. auch C.
Zahnbildung und innere Sekretion (Kranz) 426.
Zahnleiden, Trigeminusneuralgie, Beziehung zu (Spitzer) 342.
Zellbestandteile, eiweißartige, mikrochemische Erforschung (Unna u. Golodetz) 104.
Zellen, künstliche, neuer Typus für Permeabilitäts- und andere biochemische Versuche (Harvey) 82.
— Messung innerer Leitfähigkeit (Höber) 401.
— Untersuchungen über die physiologische Permeabilität der (Choquard) 405.
Zellproliferation und Parasiten bei Ratten (Bullock u. Rohdenburg) 3.

Zellreaktion nach Freund-Kaminer, experimentelle Studien kei Ratten (Ishiwara) 523.
Zellzählung in Körperflüssigkeiten und Cerebrospinalflüssigkeit (Durupt) 628.
Zentralnervensystem des Menschen, Folgen einer vorübergehenden Unterbrechung der Blutzufuhr für (Berger) 301.
— Corpora amylacea des (Stürmer) 446.
— Hauptgesetze der Funktion des, nach den Ergebnissen des Studiums der bedingten Reflexe (Pawlow) 279.
— Physikalische Heilmethoden zur Behandlung von Erkrankungen des (Goldscheider) 141.
— Muskelaktionsströme bei pathologischen Zuständen des (Samkow) 189.
— Diagnose und Therapie der syphilogenen Erkrankungen des (Nonne) 346.
— und Vestibularapparat, Beobachtungen über die Beziehungen zwischen (Barany) 142.
Zentralwindung, elektrische Erregbarkeit (Lewandowsky u. Simons) 74.
Zink, Vorhandensein in der Leber (Itallie u. van Eck) 423.
Zirbeldrüsenerkrankungen, Klinik der (Marburg) 77.
Zirkulationsorgane, Erkrankungen der, beim Kinde (Moreira) 393.
Zitterbewegung bei cerebellarer Erkrankung infolge Malaria (Arena) 349.
Zucker, Ausnutzung durch das normale Herz (Maclean u. Smedley) 663.
— Methodik der Bestimmung (Bang) 649.
Zucker, verschiedene Arten, Verhalten von Typhus und typhusähnlichen Bacillen zu (Dittthorn) 676.
— -Derivate, stickstoffhaltige, Stoffwechsel der (Hewitt) 649.
— -Bildung der Froschleber (Bang) 646.
— -Lösungen, hypertonische, intravenöse Injektion im Verlauf toxisch-infektiöser Zustände (Enriquez u. Gutmann) 149.
— -Mobilisation durch Adrenalin in Leberdurchblutungsversuchen (Pechstein) 164
— -Stich, Einfluß auf den Glycogenstoffwechsel (Ishimori) 323.
— -Stoffwechsel, Beeinflussung durch die weibliche Keimdrüse (Stolper) 373.
— — Einfluß der Leber auf den (Burdenko) 424.
Zunge, seltene Affektionen im Kindesalter (Pincherle) 691.
— Lupus der (Harms) 431.
Zwerchfell-Bewegung, Bedeutung der Adhäsion der Pleurablätter (v. Wyss) 569.
— -Aktionsströme, Verhalten bei zentraler Kühlung (Dittler) 665.
— -Hernie (Motzfeldt) 338.
— künstliche Lähmung bei Lungenerkrankungen (Sauerbruch) 701.
— -Resektion, bei Bronchiectasien (Schepelmann) 615.
Zwergwuchs bei Dystrophia osteo-muscularis (Tixier u. Roederer) 277.
— bei Kindern von Syphilitikern (Köhler 139.

ST

1039