



Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

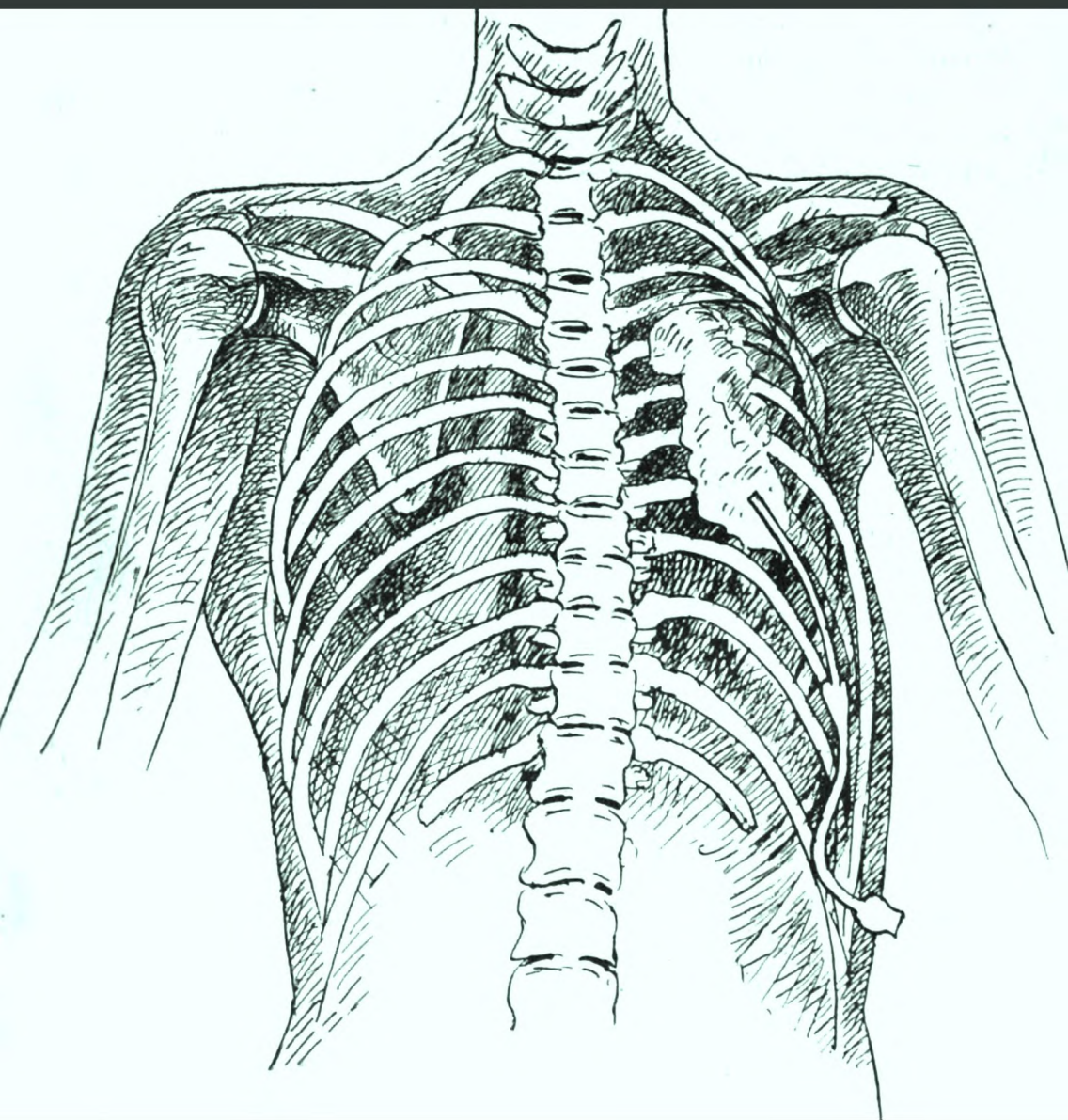
Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

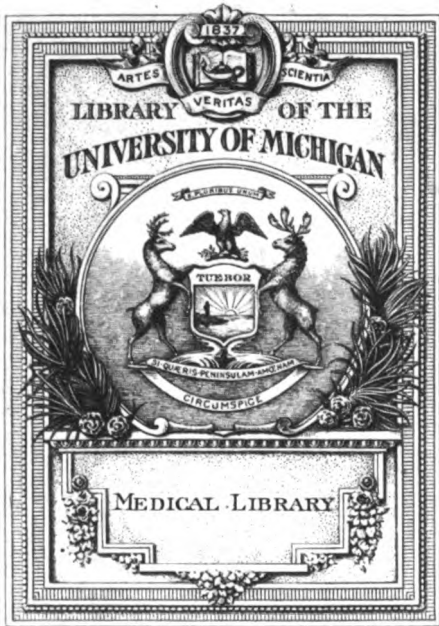
- + *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.
- + *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.
- + *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.
- + *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter <http://books.google.com> durchsuchen.



*Deutsche militärärztliche
Zeitschrift*



610.5

D49

M6

Deutsche
Militärärztliche Zeitschrift.

Begründet von R. v. Leuthold.

Herausgegeben

von

Prof. Dr. A. Krocke,
Generaloberarzt.



XXXV. Jahrgang.

Berlin 1906.

Ernst Siegfried Mittler und Sohn
Königliche Hofbuchhandlung
Kochstraße 68-71.

10

Medical
Mueller
1-26-27
13902

Inhalt des fünfunddreißigsten Jahrgangs (1906).*)

I. Eigenarbeiten.

(Nach den Namen der Verfasser alphabetisch geordnet.)

	Seite
Blecher, Über die Perforation des Magen- und Zwölffingerdarmgeschwürs	170
Böttcher, Die Cholera-gefahr für die Truppen im Bereiche des XVII. Armee-korps zur Zeit der Herbstübungen 1905 und die gegen die Gefahr getroffenen Maßregeln	51
Brunzlow, Zwei Fälle von sekundärer Myokarditis nach fibrinöser Lungen-entzündung	237
—, Die Bedeutung der modernen Nasenchirurgie für die Militärdienst-fähigkeit	345, 398
Budde, Über die chemische Untersuchung chirurgischer Nähseide	291
Coste, Zur Differentialdiagnose stumpfer Bauchverletzungen	72
—, Zur Frage der Entstehung akuter Peritonitis bei intraabdominaler Blutung bei stumpfer Bauchverletzung	667
Dautwiz, Die Frühdiagnose der Lungentuberkulose in der Armee	513
Dege, Über intramuskuläre Lipome der Extremitäten	565
Doebbelin, Vier seltene, operative Fälle aus dem Garnisonlazarett II Berlin	623
Eckert, Bakteriologische Erfahrungen über die Ruhr in Nordchina	385
—, Die Tätigkeit der Wutschutzstation des Ostasiatischen Feldlazarets in Tientsin vom September 1903 bis Juli 1905	135
Eichel, Stichverletzung der Arteria brachialis, Arteriennaht	549
Fichtner, Über zweifelhafte Herzerkrankungen und ihre militärärztliche Beurteilung	87
—, Einige Bemerkungen über Influenza und Agglutination bei Influenza-kranken	337
Franke, Ein Fall von Platzpatronen-Wasserschußverletzung des Schädels und Stirnhirns	161
Friedheim, Generaloberarzt Prof. Dr. Krocke †. Besonderer Bogen vor S.	565
—, Zur Geschichte der Deutschen Militärärztlichen Zeitschrift. Ein Rückblick	691

*) Ausführliche Sach- und Namenregister am Schlusse des VI., XII. und XXIV. Jahrgangs; für Jahrgang XIII bis XVIII ist ein solches Register mit Heft 2 des XIX. Jahrgangs, für Jahrgang XXV bis XXX ein solches mit Heft 1 des XXXI. Jahrgangs ausgegeben. — Der Rothsche Jahresbericht hat ein eigenes Register.

	Seite
Funcke, Ein elastisches Bougie in der Harnblase	356
Geißler, Zur Behandlung des Pleuraempyems	663
Hammerschmidt, Ein Fall von plötzlich entstandener Verlagerung des Herzens	240
v. Hase, Federnde Tragbahnen zum Krankentransport auf Bauernwagen und Eisenbahn-Güterwagen	243
Hasslauer, Bemerkenswerte Fälle aus der Ohrenstation des Garnison- lazarets München aus dem Berichtsjahr 1904/05	479, 526
—, Die Bezold'sche kontinuierliche Tonreihe ein Rechtfertigungsmittel . .	632
Hecker, Der Einfluß der Lungentuberkulose auf die Erwerbsfähigkeit bei 300 Militärintaliden	225
Heinrich, Über seltene hysterische Kontraktionen und Wirbelsäulen- deviationen	181
Helber, Über Parotitis und Orchitis epidemica und ihre Komplikationen	469
Heyne, Beschreibung der in der Kaserne des 8. Königlich Sächsischen Feldartillerie-Regiments Nr. 78 angelegten Warmwasseranlage	538
Kern, M., Aneurysma popliteum mit Gangrän des Fußes	7
Kirsch, Streifschuß des Schädels mit Lähmung, Aphasie und Seelen- blindheit; Trepanation; Heilung	132
—, Kriegschirurgische Erfahrungen im Hottentottenaufstand 1904/05 . . .	459
Klett, Schußverletzungen der Leber durch Platzpatrone	103
Koehler A., Zum 70. Geburtstage Ernst v. Bergmanns	661
Koike, Übersicht über die Erfolge des Sanitätsdienstes der japanischen Armee während des japanisch-russischen Feldzuges 1904/05	449
Krulle, Über Malaria bei der ostasiatischen Besatzungsbrigade	1
Kuhn, Lungensaugmaske zur Erzeugung von Stauungshyperämie in den Lungen	308
Leitenstorfer, Die Hauptverbandplatzübung	79
Mixius, Beitrag zur Erklärung der Seekrankheit	120
Nicolai, Ein Fall von Exophthalmus intermittens	301
v. Pezold, Furunkelbehandlung mittels Bierscher Saugapparate	355
v. Reitz, Zur Ursache und Behandlung des Heus	404
Rumpel, Über die Lagebestimmung von Fremdkörpern mittels des Röntgenverfahrens	685
Schieffer, Über den Wert der Orthodiagraphie als diagnostisches Hilfs- mittel mit besonderer Berücksichtigung der Herzuntersuchung des Soldaten	589
Schlesinger, Myositis gonorrhoeica apostematosa	357
Schmiedicke, Über Brunnenanlagen bei Truppenübungen	66
Schulz, Ein Fall von angeborenem Mangel beider Klappenmuskeln . . .	353
Schumann, Ein Fall von Myositis ossificans	534
Schwiening, Über Körpergröße und Brustumfang bei tuberkulösen und nichttuberkulösen Soldaten	273

	Seite
Schwiening, Einige Bemerkungen über die Verluste der Japaner im russisch-japanischen Kriege 1904/05	545
Servé, Isolierte Brucheinklemmung einer Appendix epiploica	642
Taubert, Zur Kasuistik der coxa vara	13
—, Erworbener vollkommener Verschuß des äußeren Gehörgangs	542
Thalmann, Eine neue Methode der Quecksilberbehandlung	194
Thelemann, Kasuistischer Beitrag zur intraperitonealen Pfählungsverletzung der Blase	305
Thiele, Chronischer Ileus infolge von subkutaner Zerreißung der Bauchdecken. Bauchschnitt, Dienstfähigkeit	177
Uhlich, Hydrotherapeutisches für die allgemeine Praxis	613
zur Verth, Chirurgische Indikationsstellung der appendizitischen Erkrankungen unter besonderer Berücksichtigung militärischer Verhältnisse	112

II. Besprechungen und Literaturnachrichten.

(Nach den Namen der Verfasser der besprochenen Schriften alphabetisch geordnet.)

Abel, Rud., Bakteriologisches Taschenbuch. 9. Aufl.	27
Albers-Schönberg, Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen 206.	647
Albu u. Neuberg, Physiologie und Pathologie des Mineralstoffwechsels	366
Badin, Recherche du Spirochète Pallida dans les lésions superficielles de la Syphilis.	368
Bardenheuer u. Graessner, Die Technik der Extensionsverbände bei der Behandlung der Frakturen und Luxationen der Extremitäten 2. Aufl.	18
Baudelier, Die Tonsillen als Eingangspforten der Tuberkelbazillen	556
Baur, Das Samariterbüchlein. 11. bis 12. Aufl.	25
Bernstein, Verletzungen und Erkrankungen des Herzens durch stumpfe Gewalteinwirkung auf den Brustkorb und ihre Begutachtung	152
Bibliothek v. Coler, herausgegeben von O. Schjerning.	201
Bier, Hyperämie als Heilmittel. 2. Aufl.	28
Boas, Anzeigen und Grenzen für chirurgische Eingriffe am Magen	30
Boeckler, Beiträge zur Osteomyelitisfrage	557
Brat, Über einen neuen Sauerstoffatmungsapparat	25
Brauers Beiträge zur Klinik der Tuberkulose	148, 365, 555
Bronsart v. Schellendorff, Sechs Monate beim japanischen Feldheer	205
Buchner, Rubner u. Gußmann, Bibliothek der Gesundheitspflege	322
Burwinkel, Die Herzleiden, ihre Ursachen und Bekämpfung. 7. bis 9. Aufl.	321
—, Der Arzt als Erzieher	321
Buxbaum, Herzl u. Winkler, Compendium der physikalischen Therapie	149
Cholewa, Herzschwäche und Nasenleiden. II. Folge	321
Collin, Zur Kenntnis und Diagnose der angeborenen Farbensinnstörungen	200
Cremer, Entbindung ohne Schmerzen	322

	Seite
Daffner, Erinnerungen an den deutsch-französischen Feldzug 1870/71, mit Berücksichtigung geschichtlicher, geographischer und hygienischer Verhältnisse	373
Davidsohn, Die Technik der Hydrotherapie	149
v. Deimling, Südwestafrika, Land und Leute, Unsere Kämpfe, Wert der Kolonie	251
Dekker, Lebensrätsel. Der Mensch biologisch dargestellt	605
Dennig, Hygiene des Stoffwechsels im gesunden und kranken Zustande .	322
Der Regimentsarzt, ein lustiges Epos	193
Die Kämpfe der deutschen Truppen in Südwestafrika. Auf Grund amtlichen Materials, bearbeitet von der Kriegsgeschichtlichen Abteilung I des Großen Generalstabes	697
Dieudonné, Immunität, Schutzimpfung und Serumtherapie. 4. Aufl.	27
v. Dittfurth, Gymnastik und ihre militärische Verwertung	24
Dölger, Die ohrärztliche Tätigkeit des Sanitätsoffiziers auf Grundlage der D. A. vom 13. 10. 1904	412
Dornblüth, Die Arzneimittel der heutigen Medizin. 10. Aufl.	320
v. Drigalski u. Springfeld, Typhusbekämpfung	319
v. Düring, Prostitution und Geschlechtskrankheiten	29
Ebstein u. Schwalbe, Handbuch der praktischen Medizin. 2. Aufl.	152
—, Handbuch der praktischen Medizin. IV. Band, I. Hälfte	320
—, Zweite, vollständig umgearbeitete Auflage des Handbuchs der praktischen Medizin	646
—, Die Chirurgie des praktischen Arztes mit Einschluß der Augen-, Ohren- und Zahnkrankheiten. Zugleich Ergänzungsband zum Handbuch der praktischen Medizin. 2. Aufl.	646
—, Jahresbericht über die Fortschritte der inneren Medizin im In- und Auslande	699
Elsaesser, Über die sogenannten Bergmannskrankheiten (Abzehrung und Wurmkrankheit)	28
Engel, Die Nierenleiden, ihre Ursachen und Bekämpfung	321
Erhard, Ketzerische Betrachtungen eines Arztes	321
Esch, Die Stellungnahme des Arztes zur Naturheilkunde	321
Falkenstein, Die Gicht an sich und in Beziehung zu anderen Stoffwechselkrankheiten. 2. Aufl.	19
Fay, Mensch, bewege dich	322
Fischer, H., Die erste Hilfe in einer zukünftigen Schlacht	204
Fischer, O., Die Lungentuberkulose in der Armee. Veröffentlichungen aus dem Gebiete des Militärsanitätswesens	644
Flatau, Über einen neuen Gymnastikapparat und seine Verwendbarkeit bei der Behandlung von Nervenleiden	25
—, Die funktionelle Stimmchwäche (Phonasthenie) der Sänger, Sprecher und Kommandorufere	414

	Seite
Flugschriften der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten	29
v. François, Feldverpflegungsdienst bei den höheren Kommandostäben. II. Teil	145
Fränkel, M., Kurzgefaßte Arzneimittellehre	21
Franze, Technik, Wirkungen und Indikationen der Hydrotherapie bei Anomalien des Kreislaufs	26
Gedenkschrift für den verstorbenen Generalstabsarzt der Armee usw. Dr. Rudolph v. Leuthold, herausgegeben von O. Schjerning	203
Grotjahn und Kriegel, Jahresbericht über soziale Hygiene, Demographie und Medizinalstatistik und alle Zweige des sozialen Versicherungswesens	556
Gumprecht, F., Technik der speziellen Therapie. 4. Aufl.	372
Günther, Einführung in das Studium der Bakteriologie mit besonderer Berücksichtigung der mikroskopischen Technik. 6. Aufl.	253
Hamburger, Über passive Immunisierung durch Fütterung	148
Haub, Atlas der äußerlich sichtbaren Erkrankungen des Auges	371
Haudeck, Grundriß der orthopädischen Chirurgie.	367
Helferich, Atlas und Grundriß der traumatischen Frakturen und Luxationen. 7. Aufl.	371
Herhold, Trockenes Jodkatgut	206
Herter, Stellung der Sanitätsoffiziere im Garnisondienst und beim Ersatzgeschäft	370
Hirschfeld, Magnus, Geschlechtsübergänge	253
Hoche, L. u. R., Ärztliches Rechtsbuch	251
Hödlmoser, Das Rückfallfieber	252
Hueter u. Karrenstein, Eine Mischgeschwulst (Osteoidsarkom) der weiblichen Brustdrüse.	497
Huhs und Roepke, Therapeutische und experimentelle Feststellungen über die Wirkung des Griserins bei Tuberkulose	148
Jaeger, Hygiene der Kleidung.	322
Jebner, Dermatologische Vorträge für Praktiker, Heft 6 (2. Aufl.): Die kosmetische und therapeutische Bedeutung der Seife; Heft 16: Diagnose und Therapie des Ekzems (II. Teil, Therapie).	255
—, Kompendium der Hautkrankheiten einschließlich der Syphilide und einer kurzen Kosmetik. 3. Aufl.	150
Index-Catalogue of the Library of the Surgeon — General's Office, U. St. A., Vol. X.	24
Junius, Die für den Arzt als Gutachten auf dem Gebiete der Unfallversicherung in Betracht kommenden gesetzlichen Bestimmungen und wichtigen Entscheidungen des Reichsversicherungsamtes unter besonderer Berücksichtigung augenärztlicher Fragen	363
Junker, Die klinische Bedeutung der Ehrlichschen Diazoreaktion bei Lungentuberkulose	365

	Seite
Kantorowicz, Praescriptiones, Rezepttaschenbuch für die Praxis	373
Katz, Erkrankungen der Zungenmandel	29
Kehr, Die interne und chirurgische Behandlung der Gallensteinkrankheit	414
Kern, Berth., Das Wesen des menschlichen Seelen- und Geisteslebens . . .	249
Kern, B., und Scholz, Sehprobentafeln. 2. Aufl.	151
Kirchner, Martin, Die Tuberkulose und die Schule	601
Kirstein, Leitfaden für Desinfektoren in Frage und Antwort. 3. Aufl. . .	253
Klatt, H., Über Ätiologie und Therapie des akuten Gelenkrheumatismus	645
—, Über die traumatische Entstehung innerer Krankheiten	30
Kleintjes, Hygiene in den Bergen	321
v. dem Knesebeck und Pannwitz, Das Deutsche Rote Kreuz und die Tuberkulose-Bekämpfung	603
Kolle und Hetsch, Die experimentelle Bakteriologie und die Infektions- krankheiten. 1. Aufl.	412
Kopsch, Raubers Lehrbuch der Anatomie des Menschen	598
Körting, Alphabetische Anordnung der bei der Untersuchung von Militär- pflichtigen in Betracht kommenden Fehler. 8. Aufl.	319
—, Die Tätigkeit der Mitglieder des Roten Kreuzes, besonders der weib- lichen, in der Lazarettverwaltung zu Kriegszeiten	370
Kraft und Wiesner, Archiv für physikalische Medizin und medizinische Technik	251
Kranzfelder und Oertel, Zur kriegschirurgischen Bedeutung der neuen Infanteriemunition	311
Kromayer, Repetitorium der Haut- und Geschlechtskrankheiten für Studierende und Ärzte. 2. Aufl.	254
Kühner, Bluterneuerungskuren durch natürliche Mittel	28
Laval, La nouvelle balle S. du fusil allemand	313
Lehmanss medizinische Handatlanten 18, 28, 317, 371,	557
M., Les nouvelles balles de fusil de guerre	313
G., Les déformations de la balle D.	313
Leser, Die allgemeine Chirurgie in 50 Vorlesungen	368
Lewin u. Guillery, Die Wirkungen von Arzneimitteln und Giften auf das Auge	23
Liebreich, Zur Frage der Borwirkungen	364
Lobedank, Die Mitwirkung des Offiziers, insbesondere des Kompagnie- chefs und des Rekrutenoffiziers bei Ermittlung regelwidriger Geistes- zustände in der Armee	145
v. Löbells Jahresberichte über die Veränderungen und Fortschritte im Militärwesen, 32. Jahrgang 1905 (Körting: Das Sanitätswesen im russisch-japanischen Kriege)	319
Lüders u. Thom., Die neueren Arzneimittel und ihre Anwendung. I. Abteilung	149
— — —, Die neueren Arzneimittel in ihrer Anwendung und Wirkung. II. Abteilung	366

	Seite
Maack , Polarchiatrie, ein Beitrag zur Einigung alter und neuer Heilkunst	317
Manes , Alfred, Die gebräuchlichsten Sterblichkeitstafeln der im Deutschen Reiche arbeitenden Lebensversicherungsunternehmungen	699
Manz , Die chirurgischen Untersuchungsarten. II. Teil	364
Martin , Alfred, Deutsches Badewesen in vergangenen Tagen	605
Martineck , Pensionierungs-Vorschrift für das preußische Heer (P. V.) vom 4. August 1906	695
Marwedel , Grundriß und Atlas der allgemeinen Chirurgie	18
Medizinalberichte über die deutschen Schutzgebiete für das Jahr 1903/04, herausgegeben von der Kolonialabteilung des Auswärtigen Amtes	319
Meisner , Die Beziehungen zwischen Schule und Heer	252
Mense , Handbuch der Tropenkrankheiten. II. Band	21
Meyer , George, Einfluß der Zentrale der Rettungsgesellschaft auf die Krankenversorgung Berlins	251
Michaelis , Der Schmerz, ein wichtiges diagnostisches Hilfsmittel	29
Moderne ärztliche Bibliothek	30
Most , Die Topographie des Lymphgefäßapparates des Kopfes und des Halses in ihrer Bedeutung für die Chirurgie	367
Much u. Römer , Ein Verfahren zur Gewinnung einer von lebenden Tuberkelbazillen und anderen lebensfähigen Keimen freien, in ihren genuinen Eigenschaften im wesentlichen unveränderten Kuhmilch	555
Myrdacz , Epidemiologie der Garnisonen des k. und k. Heeres in den Jahren 1894 bis 1904	497
M. K. G. , Städtische Lusthäuser	29
Neuburger u. Pagel , Handbuch der Geschichte der Medizin. 11. bis 15. Lieferung	317
Nietner , Kurze Übersicht über die Tätigkeit des Zentralkomitees zur Errichtung von Heilstätten für Lungenkranke in den Jahren 1896 bis 1905 und Geschäftsbericht für die Generalversammlung des Zentralkomitees vom 31. Mai 1906 im Reichstagsgebäude zu Berlin	604
—, Zur Tuberkulose-Bekämpfung 1905	24
van Noorden , Handbuch der Pathologie des Stoffwechsels. 1. Band	366
Orth , Arbeiten aus dem Pathologischen Institut zu Berlin	599
Paalzow , Die Invalidenversorgung und Begutachtung beim Reichsheer, bei der Marine und bei den Schutztruppen	552
Pagel u. Schwalbe , Spemanns historischer Medizinalkalender. 2. Jahrg.	31
Pavel , Chirurgische Infektion und deren Prophylaxe	30
Penta , Die Simulation von Geisteskrankheit. Mit Anhang: Die Geisteskrankheit in den Gefängnissen	413
Pfeiffer, A. , Einundzwanzigster Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte auf dem Gebiete der Hygiene	151
—, Die Impfklauseln in den Weltpolicen der Lebensversicherungsgesellschaften	24
Plehn, A. , F. Plehns Tropenhygiene mit spezieller Berücksichtigung der deutschen Kolonien. 2. Aufl.	372

	Seite
Politzer u. Brühl, Grundriß und Atlas der Ohrenheilkunde. 2. Aufl.	28
Port, Zur Reform des Kriegssanitätswesens	204
Preiswerk, Lehrbuch und Atlas der zahnärztlichen Technik	317
Quodi und Rosenberg, Die Behandlung der Krankheiten der Nase und des Nasenrachens	499
Rangliste der Königlich Preußischen Armee und des XIII. (Königl. Württemberg.) Armeekorps für 1906	369
Reichborn-Kjennerud, Badstubenbad	150
— —, Das Kochen im Felde	20
— —, Nothilfe bei Unglücksfällen	150
— —, 1. Skischlitten und Improvisationen. 2. Gebrauch der Schneeschuhe im Felde	147
— —, Unterleibsbrüche und Dienstauglichkeit	602
Reinhardt, Die Malaria und deren Bekämpfung nach den Ergebnissen der neuesten Forschung	29
Richter, Paul Friedr., Stoffwechsel und Stoffwechselkrankheiten	148
Rieder, v. Ziemßens Rezeptaschenbuch für Klinik und Praxis. 8. Aufl.	250
Riedinger, Die Ursachen, die Symptomatologie, Diagnose, Prognose und Behandlung der Schlottergelenke	30
Ritter, 1. Der Zahnschmerz, seine pathognostische Bedeutung und Be- handlung. 2. Über Kunstfehler in der Zahnheilkunde. 3. Über die Notwendigkeit zahnärztlicher Hilfeleistungen bei unseren sozialen sanitären Wohlfahrtseinrichtungen	26
Römer, Zur Präventivtherapie der Rindertuberkulose	365
Röse, Zahnverderbnis und Speichelbeschaffenheit	318
Rosenbach, Das Problem der Syphilis und kritische Betrachtungen über ihre Behandlung	556
Rosenthal, J., Fortschritte in der Anwendung der Röntgenstrahlen	371
Roth, A., 1. Verwechslungsschproben zum Nachweis der Vortäuschung von Schwachsichtigkeit. 2. Schprüfungen. Beispiele nebst Fragen und Antworten. 3. Aufl.	370
Rotter, Die typischen Operationen und ihre Übung an der Leiche. 7. Aufl.	31
Ruge, Einführung in das Studium der Malariakrankheiten mit besonderer Berücksichtigung der Technik	598
Rupprecht, Prinz von Bayern, Reiseerinnerungen aus Ostasien	30
Sanitätsbericht über die Kaiserlich deutsche Marine für den Zeitraum vom 1. Oktober 1903 bis 30. September 1904. Bearbeitet in der Medizinal- Abteilung des Reichs-Marine-Amtes	361
Sanitätsbericht über die Königlich Bayerische Armee für die Zeit vom 1. Oktober 1901 bis 30. September 1902. Bearbeitet von der Medizinal- Abteilung des Königlich Bayerischen Kriegsministeriums	247
Sanitätsbericht über die Königlich Italienische Armee für 1902	17
Sanitätsbericht über die Königlich Preußische Armee, das XII. und XLX. (1. und 2. Königlich Sächsische) und das XIII. (Königlich Württem-	

	Seite
bergische) Armeekorps sowie über die Kaiserlich Ostasiatische Besatzungsbrigade vom 1. Oktober 1902 bis 30. September 1903. Bearbeitung von der Medizinal-Abteilung des Königlich Preußischen Kriegsministeriums	197
Salzwedel, Die Bedeutung der Händereinigung für allgemeine hygienische Zwecke	647
Sarwey, Bakteriologische Untersuchungen über Händedesinfektion und ihre Endergebnisse in der Praxis	19
Scarano, La leva militare dal punto di vista morale	315
Schaefer, Der moralische Schwachsinn	698
—, Monumenta medica	152
—, F., Svenson und v. d. Osten-Sacken, Über die Wirkung der japanischen Kriegswaffen im mandschurischen Feldzuge	496
Schilling, Die Zahnfleige in der Schule, Armeo, Strafanstalt und Krankenkasse	26
—, Kompendium der ärztlichen Technik. 2. Aufl.	320
Schleich, Die Selbstnarkose der Verwundeten in Krieg und Frieden	315
Schmidt, Alex., Über das konstante Vorkommen scharfer Metallsplitter in einer großen Gruppe unserer täglichen Nahrungsmittel	321
Schneider, Behandlung der Tuberkulose mit Geosot	365
Schnirer u. Vierordt, Enzyklopädie der Medizin. 6. und 7. Lieferung	320
Schultheß, Die Herzkrankheiten bei der Aushebung und Ausmusterung der schweizerischen Armeo in den Jahren 1875 bis 1904	600
Senft, Mikroskopische Untersuchung des Wassers	19
Sobotta, Atlas der deskriptiven Anatomie des Menschen. III. Abteilung. 1. Lieferung: Das Nerven- und Gefäßsystem des Menschen	557
Sommer, Radium und Radioaktivität	321
—, Über Ischias	252
Statistica sanitaria dell'armata per gli anni 1899 e 1900	554
Stricker, Die Blinddarmentzündung (Perityphlitis) in der Armeo von 1880 bis 1900	201
Suchier, Der Orden der Trappisten und die vegetarische Lebensweise. 2. Aufl.	321
Sudeck, Der Arzt als Begutachter auf dem Gebiete der Unfall- und Invalidenversicherung	601
Teutschlaender, Wie verbreitet sich die Genitaturberkulose?	55
Thalmann, Die Syphilis und ihre Behandlung im Lichte neuer Forschungen. Herausgegeben von der Medizinal-Abteilung des Königlich Sächsischen Kriegsministeriums	498
Von den Velden, Lungenrandgeräusche	148
Veltzé u. Kerchnawe, Armeo-Almanach 1906	318
Verhandlungen der Deutschen Laryngologischen Gesellschaft auf der I. Versammlung zu Heidelberg 1905	20
Verhandlungen des VII. Deutschen Kongresses für Volks- und Jugendspiele. Herausgegeben von Prof. Raydt	252

	Seite
Verhandlungen des Vereins Süddeutscher Laryngologen 1905. Herausgegeben von F. Blumenfeld	20
Veröffentlichungen der Deutschen Gesellschaft für Volksbäder	153
Veröffentlichungen aus dem Gebiete des Militärsanitätswesens. Herausgegeben von der Medizinal-Abteilung des Königlich Preußischen Kriegsministeriums	200, 314
Verzeichnis der Büchersammlung der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen. 3. Ausgabe	151
Vierodt, Hermann, Anatomische, physiologische und physikalische Daten und Tabellen	646
v. Vogl, Die wehrpflichtige Jugend Bayerns	26
Voß, Der Bacillus pyocyaneus im Ohr	314
v. Voß, Erlebnisse und Gedanken eines russischen Militärarztes 1904/05	497
Walz, Hygiene des Blutes im gesunden und kranken Zustande	322
Wegele, Über einige Fortschritte in der Diagnostik und Therapie der Magen-Darmerkrankungen	30
Weinberg, Lungenschwindsucht beider Ehegatten	555
Werner, 1. Gesundheitszustand der Preußischen Armee in hygienischer Beleuchtung; 2. Revision der Genfer Konvention; 3. Dienstlaufbahn und Anciennitätsverhältnis der Sanitätsoffiziere	369
Westenhoeffer M., Pathologisch-anatomische Ergebnisse der ober-schlesischen Genickstarreepidemie von 1905	645
Witzel, Wenzel und Hackenbruch, Die Schmerzverhütung in der Chirurgie	415
Wolff-Eisner, Das Heufieber, sein Wesen und seine Behandlung	371
Würzburger Abhandlungen aus dem Gesamtgebiet der praktischen Medizin 29	252
Zuntz, Loewy, Franz Müller und Caspari, Höhenklima und Bergwanderungen in ihrer Wirkung auf den Menschen	146

III. Mitteilungen.

A. Vereine, Versammlungen, Kongresse.

Sitzungen des wissenschaftlichen Senats bei der Kaiser Wilhelms-Akademie.	
R. Koch, Über Schlafkrankheit (im Beisein Sr. Majestät des Kaisers)	209
.	327
Schaefer u. Kettner, Über die auf dem ostasiatischen Kriegsschauplatz gewonnenen Erfahrungen	327
Paalzow, Russisch-japanische Kriegserfahrungen und ihre Verwertung für das Militär-Sanitätswesen in organisatorischer Beziehung	327
Berliner Militärärztliche Gesellschaft.	
Stier, Die Trunkenheit und ihre Beurteilung vor den Militärgerichten	40
Nicolai, Exophthalmus intermittens	41
Hetsch, Schutzimpfung bei Typhus	42

	Seite
Roscher, Spirochaete pallida und Syphilis	44
Salzwedel, 30 Jahre preußischer Militär-Sanitäts-Statistik	159
Stiftungsfest	212
Guttman, Über die Bestimmung der sogenannten wahren Herzgröße mit Röntgenstrahlen	327
Schmidt, H. u. G., Luxation der Peroneaussehne	379
Krause, Differentialdiagnose zwischen Epilepsie und Hysterie	380
Velde, Erkrankungen an Genickstarre im Regiment Elisabeth (und Diskussion)	434
Doebbelin, Vier seltenere operative Fälle aus dem Garnisonlazarett II, a) komplizierte Patellarfraktur, b) Schußverletzung durch das S- Geschoß, c) intra- und retroperitoneale Ruptur des Duodenum	605
Geißler, Über Aortentuberkulose	606
Garlipp, Die Behandlung des Scharlach mit Moserschem Scharlachserum	606
Kuhn, Lungensaugmaske zur Erzeugung von Stauungshyperämien in den Lungen	607
Gillet, Neues Verfahren zur metrischen Bestimmung der Lage von Fremdkörpern oder Organteilen zueinander vermittels der Röntgen- strahlen	659
Hoffmann, Vergleichende Untersuchungen über die Wirkung des Fleischextraktes und der Hefeextrakte auf die Magenabsonderung bei einem nach Pawlow operierten Hunde	660
Vereinigung der Sanitätsoffiziere Stettins und der benachbarten Standorte.	
Heinrich, Über seltene hysterische Muskelkontrakturen und Wirbel- säulenverbiegungen	45
Herbing, Gelenkveränderungen durch hysterische Dauerkontrakturen	46
Vollrath, Ischias scoliotica	46
Müller, Lähmungsartige Schwäche des linken Armes nach linksseitiger Brustfellentzündung	46
Vollrath, Linksseitige Kukullaris-Lähmung	47
Neubaur, Rechtsseitige Gesichtslähmung nach Verletzung	48
Haase, Über Lazarettschiffe	218
Böhncke, Über Trinkwasserversorgung im Felde	219
Hecker, Über die in Südwestafrika betreffs der Trinkwasserversorgung gemachten Erfahrungen	219
Pochhammer, Zur Frage der Muskelknochenbildung	259
Vollrath, Über Sehnenknochen	263
Hahn, Platzpatronenverletzungen	263
Niederrheinische militärärztliche Gesellschaft.	
Tenderich, Mehrere interessante Bauchverletzungen	263
Ehrlich, Appendicitis-Operationen	263
—, Mehrfache Knochenbrüche und Verrenkungen	264

	Seite
Graf, Verletzung durch einen Hottentotten. Langbleigeschoß	264
—, Ein Fall von Nephrotomie und Nephrectomie wegen Tuberkulose	264
Pfalz, Einige praktische Winke über die erste Hilfe bei Augenverletzungen	265
Küppers, Demonstrationen a) eines Verbandpäckchens, b) des Sanitätsmaterials des Truppenarztes, c) eines besonderen Verschlusses für Tabletten	266
Loebker, Krankenvorstellungen und Demonstrationen im Krankenhaus Bergmannsheil in Bochum	334
—, Die Biologie des Ankylostoma duodenale	335
Mayweg, Untersuchungsmethoden des Farbensinns	442
Heusner, Beiträge zur Behandlung der Knochenbrüche	442
—, Die Sterilisation der seidenen Katheter	444
Graf, Traumatische Muskelverknöcherungen	445
Vereinigung der Sanitätsoffiziere des IX. Armeekorps.	
Scholtze, Tätigkeit der im Manöver 1905 der 18. Division zugeteilten Sanitätskompagnie	508
Herhold, Die Biersche Stauung bei akuten citrigen Prozessen	509
Gottwald, Das Sanitätswesen im russisch-japanischen Kriege	509
Thiele, Trageweise der zur Mitnahme für Sanitätsoffiziere vorgeschriebenen Instrumente und Arzneimittel	511
Helm, Röntgenstrahlentherapie	511
Vereinigung der Sanitätsoffiziere von Karlsruhe und den umliegenden Garnisonen.	
Franke, Platzpatronen. Wasserschußverletzungen des Schädels und Stirnhirns. (Siehe auch unter Eigenarbeiten, S. 161.)	269
Pfeifer, Bericht über eine schwere Nierenentzündung	270
Hammer, Beiträge zur chirurgischen Beurteilung und Behandlung der Appendizitis	270
v. Pezold, Das Rote Kreuz im Mobilmachungsfalle	272
Weber, Luxation der Patella nach außen	272
Straßburger militärärztliche Gesellschaft.	
Coste, Die Differentialdiagnose zwischen Chok und innerer Blutung im allgemeinen sowie die Diagnose der Milzverletzungen	220
v. Zschock, Ein Fall von myelogener Leukämie	220
Meyer, Funktionell sehr gut geheilte Keilfraktur des rechten Oberarmhalses	220
Abel, Krankenvorstellung: 1. Leistenbruch mit Kryptorchismus, 2. Rechtss. Schenkelbruch und rechts. Wasserbruch mit atrophischem, sehr beweglichem Hoden	220
Becker, Vorstellung verschiedener Nerven- und Geisteskranker 221 u.	222
Rochs, Bauchschüsse im Kriege	222

	Seite
Thelemann, Über den heutigen Stand der Epityphlitisfrage 222 u.	331
Coste, Schädelplastik bei komplizierter Schädelfraktur	330
Leuchtenberger, a) Indikationsstellung der Unterbindung der Vena jugularis bei otitischer Pyaemie, b) Entfernung eines Fremdkörpers im äußeren Gehörgang (Schellackausguß durch Eröffnung des äußeren Gehörganges von hinten her	331
Abel, Schußverletzung durch scharfes Geschoß des Infanterie-Gewehrs	331
—, Ein Fall operativer traumatischer Pankreaseyste	331
Kraschutski, Der heutige Stand der Feldsanitätsformation	331
Jaeger, Die Infektionskrankheiten in Straßburg in 3 ¹ / ₂ Jahrhunderten	441
Thelemann, Über Biersche Stauungshyperämie bei akuten Entzündungen	563
Schwalbe, Über craniocerebrale Topographie	656
Wissenschaftliche Versammlung der Militärärzte Danzigs.	
Böttcher, Die Cholera-Gefahr für die Truppen im Bereich des XVII. Armeekorps während der Herbstübungen 1905 und die gegen die Gefahr getroffenen Maßregeln. (Siehe Eigenarbeiten S. 51.)	48
v. Schnizer, Die Trinkwasserbereiter von Rietschel & Henneberg . .	48
Richelot, Geschichte der Schiffshygiene	267
Felmy, Der gesundheitspolizeiliche Überwachungsdiens auf der Weichsel zur Abwehr der asiatischen Cholera	335
Seybel, Aptierungen des Feldsanitätsmaterials	383
Kuleke, Beurteilung Ohrenkranker für den Militärdienst	383
Steinhausen, Zur Klinik und Pathologie des Hitzschlags und des Sonnenstichs	384
Thöle, Partiiell gangränöser Wurmfortsatz	700
Hobin, Über das Sanitätswesen im russisch-japanischen Kriege . . .	700
Militärärztliche Gesellschaft München.	
Schönwerth, Operative Entfernung von Darmteilen infolge eingeklemmter Labialhernie.	216
—, Operative Entfernung eines subduralen Blutergusses nach Revolverschußverletzung	216
Dieudonné, Referat über die Naturforscherversammlung 1905 in Meran	216
Barthelmes, Einiges zur Frage der traumatischen Nephritis	216
Stiftungsfest	217
Dieudonné, Die Bekämpfung der Infektionskrankheiten	217
May u. Mann, Seltener Nervenerkrankungen	217
Bestelmeyer, Erfahrungen mit der Bierschen Stauung	218
Wittmann, juvenile Paralyse	381
Müller, Erlebnisse in Südwestafrika	381
—, Sanitätswesen in Südwestafrika	381
—, Vorführung von Lichtbilder aus Südwestafrika	381

	Seite
v. Ammon, Untersuchungsmethode zur Entlarvung der Simulation einseitiger Blindheit	382
Herrmann, Portsche Transportverbände	382
Fruth, Musterung und Aushebung	382
Würdinger und Wöschler, Epidemische Genickstarre	382
Wolffhügel, Herzperkussion	654
Treutlein, Kriegschirurgisches aus Japan	654
Hummel, Kochversuche mit Kochkisten	654
Hasslauer, Die Behandlung der Ohreiterungen mit Stauungs- hyperämie	655
Zäch, Sanitätszüge der Russen im Kriege gegen Japan	655
Vereinigung der Sanitätsoffiziere der Standorte Nürnberg-Fürth-Erlangen.	
Nießen, Behandlung krupöser Lungenentzündung mit Römers Pneumokokkenserum	223
Seitz, Demonstration zweier mikroskopischer Dünnschliffe von fossilen Knochen	223
Pitterlein, Krankenvorstellung: a) ausgedehnte Thoraxresektion, b) Aktinomikose des rechten Unterkiefers und Halsgegend	223
Seltene Fertigkeit in der Beherrschung einzelner Muskeln	223
Schiller, Mitteilungen über neue Einrichtungen und Vorschriften auf dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens in verschiedenen Armeen	224
Bürger, Epidemische Genickstarre	224
Leiedecker, Die Röntgeneinrichtung im Garnisonlazarett Nürnberg	224
Bergmann, Über das Sanitätswesen im russisch-japanischen Kriege	224
Pachmayer, Der Sanitätsbericht über das Königl. Ostasiatische Expeditionskorps und die Königl. Ostasiatische Besatzungsbrigade	224
Schiller, Mitteilungen über neue Einrichtungen und Vorschriften auf dem Gebiete des Militärsanitätswesens und der Militärgesundheitspflege in der französischen, belgischen, italienischen und englischen Armee	608
Hauenschild, Kalkverätzungen des Auges unter Demonstration eines derartigen Falles	608
Kolb, Fleischvergiftungen	608
Eckart, Otomykosis des Gehörganges	609
Hagen, Gerichtlicher Fall von geistiger Minderwertigkeit	609
Hauenschild, Inkubationszeit des Abdominaltyphus	609
Seitz, Verwendung der Zählkarten für Gelenkrheumatismus zur Statistik und Ermittlung der Infektionsquellen des Gelenkrheumatismus	610
Nießen, 38 Fälle von kroupöser Lungenentzündung	610
Jungkunz, Akute Alkoholpsychosen	611
Meixner, Die Konservierungsmittel für Fleisch und Fleischbeschau-gesetz	611

	Seite
Bergmann: Sanitätswesen im russisch-japanischen Kriege	611
Zehnter: Prognostische Bedeutung der konstanten Pulsbeschleunigung im Verlaufe der Lungentuberkulose	611
Schmidt, Über einen Fall von rechtsseitiger, vom siebenten Hals- wirbel ausgehender etwa 3,5 cm langer Halsrippe bei einem Artilleristen	612
Nießen, Zur Frühdiagnose der Tuberkulose	652
Seitz, Zur Klinik und konservativen Behandlung der Myome des Uterus	652
Gengler, Ein Fall von Strahlenpilz in der Bauchhöhle	652
Tüshaus, Anomalien der Zähne	653
Schneidt, I. P. Müller „Mein System“	653
Schmidt, Fünftägige sanitätstaktische Übungsreise	653
Kolb, Reise nach Spanien und Portugal und über den XV. inter- nationalen medizinischen Kongreß zu Lissabon (19. bis 26. April 1906)	653
Vereinigung der Sanitätsoffiziere des III. Armeekorps.	
Andereya, 1. Operation einer taubeneigroßen Oberkieferzyste. 2. Radi- kaloperation bei chronischer Mittelohreiterung	160
Hecker, Isolierte Talusfraktur	160
Meinhold, 1. Schlüsselbeinverrenkung am akrominalen Ende, 2. De- monstration des durchsägten Schläfenbeins eines verblödeten Epi- leptikers	160
Grasnick, Chronische Malarianephritis mit enormen Stauungs- erscheinungen	160
Jlberg, Darmverschlingung	160
Kuhn, Lungensaugmaske (siehe auch Eigenarbeiten S. 308)	331
Goßner, Spirochaete pallida	331
—, Dermoidpillen mit Methylenblau	332
Rodenwaldt, Geistig Minderwertige in der Armee; ihre Prüfung und Behandlung	333
Militärärztliche Vereinigung zu Hannover.	
Geißler, Vorstellung eines Kranken mit pulsierendem Exophthalmus	657
Glogau, Röntgenbilder von einer vollständigen Verrenkung beider Radiusköpfechen nach vorn	658
Schneider, O.-Pens.-Ges. 06 und das M.-Vers.-Ges. 06, unter besonderer Hervorhebung der Unterschiede gegenüber dem Ges. 71	659
Sanitätsoffizier-Gesellschaft zu Dresden.	
Bennecke, Über die Feststellung regelwidriger Geisteszustände bei Heerespflichtigen und Heeresangehörigen	214
v. Oettingen, Kriegschirurgische Erfahrungen im russisch-japanischen Kriege	215
Varges, Über biologisches Wasserreinigungsverfahren	216
Jachne, Zahnheilkunde in der Armee	329
Schaffrath, Die Tätigkeit des Divisionsarztes bei einer selbständigen Kavallerie-Division	330

	Seite
B. Archives de Médecine et de Pharmacie militaires.	
Eybert, Verwundetentransport im Gebirge	155
Armynot du Chatelet, Aufhängung von Tragen an federlosen Wagen	155
Lafforgue, Improvisierte Krankentragen	156
Luce, Verbindung von Zweirad und Krankentrage	156
Taillade, Sanitätsdienst in der Sahara	156
Muller, Verletzung der Zunge durch Explosion einer Schlagröhre	156
Hassler, Typhus in St. Etienne 1904	156
Manceaux, Typhus in Vesoul	156
Tanton, Sterilisation von Katgut	157
Anthony u. Dopter, Atheromatose nach Typhus	157
Lehmann, Zeitige Dienstunbrauchbarkeit bei Tuberkulose-Verdacht	157
Conte, Einfluß von Seebädern auf Mittelohrkrankheiten	423
Alverne, Gesundheitszustand der französischen Kolonialtruppen	423
Maréchal, Militärsanitätsdienst in den Vereinigten Staaten	424
Maison, Zwei schwere Verletzungen durch Kamelbiß	425
Simon u. Perrin, Die Schwachsinnigen in der Armee	425
Bonnette, Deformation der Kriegsgeschosse und Einfluß des Bodens auf die Deformation	425
Romary, Sanitätsdienst in der argentinischen Armee	426
Änderung der japanischen Uniform	428
Aus dem russisch-japanischen Kriege:	
Seaman, Sanitätsdienst in der japanischen Armee	158
Seldowitsch, Schußwunden durch das japanische Gewehr	158
Zahl der Kriegsgefangenen; Küchenwagen	426
Follenfant, Russische Verluste	426
Kriegsverluste der japanischen Armee	428
C. Vom russisch-japanischen Kriege.	
Suzuki, Beobachtungen und Erfahrungen während des russisch- japanischen Krieges zur See 1904/05	33
Seaman, Der tatsächliche Triumph Japans (japanische Verluste usw.)	36
Havard, Krankheiten und Verwundungen im russisch-japanischen Kriege (russische Verluste usw.)	38
Gefechtsverluste der japanischen Armee	429
v. Wreden, Schußwunden mit dem japanischen kleinkalibrigen Mantel- geschoß	430
Das japanische Rote Kreuz im letzten Kriege	432
D. Biographisches.	
Marine-Generalarzt Davids †	31
Marine-Generalarzt Dammann	254
Generalarzt Sußdorf	650
Generalarzt z. D. Appel	699

E. Verschiedenes.

Ernennung des Generalstabsarztes der Armee Dr. Schjerning zum ordentlichen Honorarprofessor	31
Küppers, Das warme Ei	153
Ramstedt, Fußabdrücke	154
Würth v. Würthenau, Fußabdrücke	207
Die Eröffnung des Kaiserin Friedrich-Hauses für das ärztliche Fortbildungswesen	210
Fischer, Über künstlich hervorgerufene Farbenblindheit	225
Küppers, Kriegsbrauchbare Wanne	322
Der zweite Kongreß der deutschen Röntgen-Gesellschaft	324
Die 35. Versammlung der deutschen Gesellschaft für Chirurgie	325
Die 78. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte	336
Die XV. (militärärztliche) Sektion auf dem XV. internationalen medizinischen Kongreß zu Lissabon, 19. bis 26. April 1906. Kern, Organisation des Heeres-Sanitätsdienstes in der ersten Linie. Cornelius, Der Nervenkreislauf	373
Die deutsche Sanitätsabteilung und das Militärsanitätswesen anderer Staaten auf der internationalen Ausstellung in Mailand 1906.	416, 499
Gang und Grundlagen der Reform des russischen Militär-Sanitätswesens	420
Ausbildung der japanischen Sanitätsoffiziere	431
Banister, Medizinische und chirurgische Beobachtungen über die Truppen der Vereinigten Staaten auf den Philippinen	432
Ehrenmedaille für einen Sanitätsoffizier	434
Entscheidung des Reichsmilitärgerichts, betreffend kleine, zur Wiederherstellung der Dienstfähigkeit für notwendig erachtete Eingriffe	446
Fontane, Fußabdrücke	447
Feier des 40. Jahrestages des Dienst Eintritts des Sanitätsfeldwebels Heinicke	448
Ernennung des Sanitätsinspektors und Subdirektors der Kaiser Wilhelms-Akademie Dr. Kern zum ordentlichen Professor der Staatsarzneikunde	448
Schmidt (P.), Lindners Kopfstütze	511
Der XIV. Internationale Kongreß für Hygiene und Demographie	512
Bekanntmachung des Reichsgesundheitsamts, betr. Neuausgabe des Arzneibuches für das Deutsche Reich	559
Pfuhl, Über das neu eingeführte tragbare bakteriologische Laboratorium	559
Simmonds, Schutz vor Sektionsunfällen	562
Für den XIV. Internationalen Kongreß für Hygiene und Demographie, der vom 23. bis 29. September 1907 stattfindet, hat das Organisationskomitee die Präsidenten usw. gewählt	605
Tausig, Zur Syphilisbehandlung	612
Japanische Marine im Jahre 1903	650

IV. Allerhöchste Kabinetts-Ordres, Familiennachrichten und Ministerialverfügungen.

Amtliches Beiblatt.

Personalveränderungen	1, 10, 18, 24, 29, 36, 47, 53, 59, 63, 73, 84
Ordensverleihungen	6, 13, 21, 27, 32, 45, 50, 57, 61, 68, 78, 87
Familiennachrichten	8, 15, 21, 27, 34, 46, 51, 58, 62, 70, 79, 88
Ministerialverfügungen:	
Anweisung zur militärärztlichen Rapport- und Berichterstattung	9
Zahl der Krankenwärter für Reservelazarette	9
Aufstellung von Übersichten über die von den Stabsapothekern ausgeführten Untersuchungen	9
Beschaffung von Zahnschematen	10
Militärärztliche Untersuchung der Bewerber für das Supernumerariat der Verwaltung der indirekten Steuern	17
Beförderung der bei der Schutztruppe für Südwestafrika befindlichen militärischen Krankenpfleger zu Sanitätsgefreiten und Entlassung als Sanitätsmannschaften der Reserve	17
Proben zu neuen Verbandpäckchen und Belehrung über richtige Anwendung derselben	35
Gestanzte Reinnickelschalen für Sanitätstaschen der berittenen Sanitätsmannschaften	35
Ablieferung von Geldbeträgen für gelieferten Impfstoff	36
Umänderung der bei den Lazarett-Reservedepots vorhandenen großen bakteriologischen Kästen in tragbare bakteriologische Laboratorien nebst Gebrauchsanweisung	53
Salbenkruken aus Porzellan sowie vorschriftsmäßige Aufschriftszettel	53
Einführung von etatsm. Sanitätsfeldwebeln	71
Einlegebretter von billigem Glas in die Schränke der Revierkrankenstuben	72
Teilnahme der freiwilligen Krankenpflege an Truppenübungen	72, 73
Nachtrag I zur Rapp. A. v. 2. 11. 05	73
Spritze zu Injektionen mit kurzer Kanüle	81
Einführung von kleineren Handtüchern in die Operationssäle	81
Neue Sonderanweisungen für die Bekämpfung übertragbarer Krankheiten	82

Deutsche Militärärztliche Zeitschrift.

Begründet von R. v. Leuthold.

Redaktion:

Prof. Dr. A. Krocker,
Generaloberarzt,
Berlin W., Ludwigkirchstraße 13.

Verlag:

E. S. Mittler & Sohn,
Königliche Hofbuchhandlung,
Berlin, Kochstraße 68—71.

Monatlich erscheint ein Heft von mindestens 8 Druckbogen; dazu ein „Amtliches Beiblatt“. Der Zeitschrift wird das Werk: „W. Roths Jahresbericht über die Fortschritte auf dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens“ unentgeltlich beigegeben. Bestellungen nehmen alle Postämter und Buchhandlungen an. Preis des Jahrgangs 15 Mark.

XXXV. Jahrgang.

1906.

Heft 1.

Über Malaria bei der ostasiatischen Besatzungsbrigade.

Von

Stabsarzt Dr. Krulle.

In meinem Berichte über die Malariaerkrankungen bei den deutschen Besatzungstruppen Shanghais im Jahre 1902¹⁾ erwähnte ich, daß bei denselben Malaria tertiana und tropica beobachtet wurde. In Tientsin (Nordchina) habe ich während meines 2 1/2-jährigen Aufenthaltes keinen Fall von Malaria tropica gesehen, auch aus anderen Garnisonen nichts von einem solchen gehört, so daß ich behauptete, in Nordchina kommt dieselbe nicht vor. Bemerken will ich, daß für die Diagnosenstellung nur der Parasitenbefund im Blute maßgebend war. Quartana kam weder in Nord-, noch in Südchina vor; von Kiautschou wurde über einen Quartanafall berichtet. Da dort Marinetruppen sind, ist wohl eine Einschleppung anzunehmen.

Der Verlauf der Malariaerkrankungen in Nordchina ist als ein milder zu bezeichnen; Komplikationen, wie bei den Erkrankungen in Shanghai vom Jahre 1902²⁾, kamen nicht zur Beobachtung. In einigen Fällen bedingte nach überstandener Malaria zurückgebliebene Schwäche Tropendienstunfähigkeit.

Nicht in allen Standorten trat die Malaria in gleich starker Weise auf. Die Garnisonen an der See (Syfang, Shanhaikwan, Tsinwangtao,

¹⁾ Diese Zeitschrift 1903, Nr. 10, S. 682.

²⁾ Diese Zeitschrift 1903, Nr. 11, S. 721. Dansauer, Zur Klinik der Malaria.

Peitaiho) und die Etappen des Binnenlandes weisen eine geringere Zahl von Erkrankungsfällen auf. Die großen Garnisonen Tientsin und Peking, in denen die Übertragungsgefahr durch Verkehr mit anderen Weißen und Chinesen sehr erheblich ist, haben natürlich auch die größte Erkrankungsziffer. Über die Verteilung auf die einzelnen Garnisonen geben die Sanitätsberichte Auskunft. Eine solche Ausdehnung der Erkrankungen, wie ich sie in Südchina (Shanghai) beobachtet habe, ist in Nordchina nicht aufgetreten.

Auch die Heimtransporte der ostasiatischen Truppen haben unter Malaria zu leiden. Es handelt sich dabei nicht um Infektionen auf dem Schiff, sondern es sind entweder Rückfälle, hervorgerufen durch unterbrochene Nachbehandlung, oder Erkrankungen, die erst auf dem Schiff ausbrechen, am Lande aber den Krankheitskeim schon aufgenommen haben. Die Heimtransporte weisen folgende Erkrankungsziffern auf:

Jahr	Dampfer	Kopf- stärke	Ab- solute Zahl	‰ der Kopf- stärke
1902	Hamburg	489	14	28,6
1902	Prinz Heinrich	325	19	58,4
1902	Sachsen	248	3	12,1
1902	Kiautschou	410	51	124,4
1902	Pisa	989	56	56,6
1903	Bayern	160	1	6,3
1903	König Albert	568	3	5,3
1903	Silvia	838	—	—
1904	Rhein	935	3	3,1
1905	Silvia	1002	11	11,0

Der „Pisa“-Transport ist der letzte große Transport, welcher Truppen aus Südchina mitnahm, und zwar gerade zu der Zeit 1902, als in Shanghai die Massenerkrankungen auftraten; dasselbe trifft für den „Kiautschou“-Transport zu. Dafs die Heimtransporte in den letzten Jahren weniger unter Malaria zu leiden haben, ist einerseits durch die Räumung Shanghais (Südchina), andererseits durch die im ganzen geringere Krankheitsziffer der Besatzungsbrigade, hervorgerufen durch sanitäre Massnahmen, zu erklären. Die Austransporte nach Ostasien sind stets malariafrei gewesen, wie die Zusammenstellungen ergeben haben. Also ein Einschleppen der Malaria durch dieselben ist gänzlich ausgeschlossen. Ich habe die neuangekommenen Leute bei dem II. Bataillon 1. Ostasiatischen Infanterie-Regiments regelmäßig einer Blutuntersuchung unterzogen, aber stets mit negativem Ergebnis.

Die Malariaerkrankungen bei der ostasiatischen Besatzungsbrigade haben im ganzen erheblich nachgelassen. Eine Zusammenstellung von 4 Jahren Bestandszeit ergibt für:

1901/02	364	Fälle	das ist	74,3 ‰	der Iststärke	(4897)
1902/03	511	"	"	160,9 ‰	"	(3175)
1903/04	40	"	"	14,7 ‰	"	(2730)
1904/05	24	"	"	8,8 ‰	"	(2720)

Die Zahlen sind vom 10. Juni eines Jahres bis zu demselben Zeitraum des nächsten Jahres berechnet.¹⁾ (Am 10. Juni 1901 ist die Besatzungsbrigade aus dem Expeditionskorps gebildet worden.) Auch die Sanitätsberichte, welche andere Zeiträume umfassen, weisen eine erhebliche Verminderung der Erkrankungen auf.

Dieses Zurückgehen der Erkrankungsziffer muß seine Gründe haben. Zunächst ist in Betracht zu ziehen, daß die ganzen sanitären Verhältnisse sich von Jahr zu Jahr gebessert haben. Der beste Beweis hierfür ist das Herabsinken der Infektionskrankheiten auf eine geringere Zahl von Fällen. Klimatisch günstiger waren die letzten Jahre kaum. Zweitens ist nicht außer acht zu lassen, daß in den letzten beiden Berichtsjahren die Garnison Shanghai fehlt. Für die Garnison Tientsin führe ich folgende Zahlen an, entnommen der Untersuchungsliste des bakteriologischen Laboratoriums unter Oberarzt Eckert: Im Jahre 1902 sind in 71, 1903 in 24 und 1904 in 22 Fällen Malariaparasiten gefunden worden; 1905 ist noch nicht abgeschlossen. Also ist auch in Tientsin (Nordchina) eine erhebliche Abnahme zu konstatieren. Die beiden vorher angeführten Gründe erklären meines Erachtens ein derartiges Zurückgehen der Erkrankungsziffer noch nicht.

Es ist vielmehr in der Behandlung und Prophylaxe eine Erklärung dafür zu suchen. Die Nachbehandlung an Malaria Erkrankter ist in den letzten Jahren allgemein und in richtiger Weise durchgeführt worden. Rückfälle sind dadurch zur Seltenheit geworden. Aus den Listen des Laboratoriums ergibt sich für Tientsin:

1902	—	64 Rückfälle
1903	—	16 "
1904	—	1 Rückfall.

¹⁾ Die ersten beiden Zahlen sowie die Zahlen der Heimtransporte bis 1903 sind einer Zusammenstellung des damaligen Brigadearztes, Oberstabsarzt Dr. Albers, entnommen, die letzten habe ich aus den Rapporten zusammengezogen.

Alsdann ist die Chininprophylaxe in gröfserem Mafsstabe durchgeführt worden. Auf diese Weise ist ein grofser Teil von Neuinfektionen vermieden oder im Keime erstickt.

Der Durchführung der Prophylaxe haben sich — eine schon früher ausgesprochene Befürchtung — erhebliche Schwierigkeiten in den Weg gestellt. Sie ist eine für die Truppe unbequeme und den Dienst störende sanitäre Mafsregel; jeder achte und neunte Tag fällt für den Dienst in gewissem Sinne aus. Die Truppe ist an diesen Tagen einigermafsen aktionsunfähig. Ein Beweis hierfür ist, dafs an einem allerdings sehr heifsen Tage, an dem Chinin genommen war, bei einer Kompagnie nach ungefähr 10 Minuten Marsch eine Anzahl Leute nicht mehr konnte bzw. schlapp wurde. Es läfst sich hieraus eine gewisse Abneigung der Führer einer Truppe gegen die Chininprophylaxe erklären; bestärkt wird dieselbe eventuell noch durch abfällig urteilende Artikel in Zeitungen. Die Meinung ihrer Führer teilen die Leute. Das Einnehmen des Chinins bereitet Unannehmlichkeiten. Dieselben äufsern sich in Erschlaffung, Appetitlosigkeit, Brechreiz, allgemeinem Unbehagen, Ohrensausen, zuweilen Durchfall; selbst Ruhrerkrankungen wurden, natürlich mit Unrecht, darauf zurückgeführt. Auch trat mitunter Herzklopfen und erhöhte Pulsfrequenz auf. Es wurde z. B. bei der Musik angegeben, sie könnten an den Chinintagen keine Proben abhalten, teilweise wohl wegen Unwohlsein, teilweise wegen Taubheit und Ohrensausen. Der schlechte Geschmack des Chinins vermehrt noch die Unannehmlichkeiten. Doch ist dieser sehr leicht durch Nachessen von Chokolade zu beseitigen. Aus eigener Erfahrung und den Aussagen vieler weifs ich, dafs nach etwa einer Viertelstunde jeglicher üble Geschmack alsdann verschwunden ist. Schädigungen sind niemals durch Cinineinnahme entstanden. Ferner kann der Soldat nicht einsehen, weshalb er als Gesunder Medizin nehmen soll; Belehrungen wirken in dieser Hinsicht sehr wenig, Erkrankungsfälle an Malaria schon mehr. Es drückt sich aus diesen Gründen, wer kann, von der Prophylaxe; namentlich erscheinen die Abkommandierten sehr selten. Wenn nun so die Prophylaxe nur teilweise oder ungenügend durchgeführt wird, kommt es zu Misserfolgen durch Auftreten von Malariaerkrankungen. Die Truppe einschliesslich ihrer Führer wird dadurch in ihrer abfälligen Meinung nur bestärkt. Das letzte Hindernis ist das Einnehmen des Chinins. Einzig wirksam ist es in Pulverform; Tabletten und Pillen sind gänzlich zu verwerfen. In Lösung scheint es auch nicht ganz die gewünschte Wirkung zu erzielen. Die Herstellung und Austeilung einer grofsen Zahl von Pulvern bereitet immer gewisse Schwierigkeiten und ist äufserst zeitraubend.

Die Chininprophylaxe ist nun von einem großen Teile der Besatzungsbrigade durch Einnehmen einer Lösung gemacht worden, welche auf jeden Eßlöffel 1 g Chinin enthielt. Z. B. wurde für eine Kompanie von 125 Mann folgende Lösung bereitet:

Chinin. muriatic.	125,0
Acid muriatic.	19,0
Aq. dest.	1875,0

Jeder Eßlöffel dieser Lösung enthält etwa 1 g Chinin. An jedem achten und neunten Tage morgens trat die Truppe an, und jeder Mann erhielt einen Eßlöffel. Durch Namensaufruf wurde festgestellt, ob alle zugegen waren und Chinin nahmen. In der warmen Zeit blieb sämtliches Chinin gelöst, in der kühleren Zeit fiel es aus und mußte alsdann durch Erwärmen der Flüssigkeit wieder gelöst werden. Gerade in der kühlen Zeit ist, glaube ich, nicht immer 1 g im Eßlöffel. Da bei einer Truppe, welche regelmäßig Dienst tun soll, es unmöglich ist, das ganze Jahr hindurch Chinin zu geben, haben wir die Prophylaxe auf die Monate beschränkt, in denen Anopheles vorkommt und erfahrungsgemäß die Malariaerkrankungen auftreten. Der Beginn fällt in das Ende der Regenzeit, nämlich Mitte August; bis Mitte Oktober wurde die Prophylaxe durchgeführt. Es wird im Oktober in Nordchina schon bedeutend kühler, und die Mücken verschwinden. Vorgesehen war, bis Ende Oktober oder Mitte November Chinin zu geben; die Truppe drängte aber, weil Übungen gemacht werden sollten, so, daß schon Mitte Oktober aufgehört wurde. Es hat sich dieses gerächt, denn etwa 8 bis 14 Tage nach dem Aufhören trat jedesmal eine Anzahl von Neuerkrankungen auf. Für regelrechte Durchführung der Chinineinnahme muß stets durch Listenführung gesorgt werden, eine sehr notwendige Maßnahme.

Es ist natürlich, daß durch eine solche Prophylaxe, man könnte sie Saisonprophylaxe nennen, Malaria nicht unterdrückt bzw. ausgerottet werden kann, besonders da sie nicht einheitlich bei der Truppe durchgeführt wurde und andererseits die angestellten Chinesen nicht dazu herangezogen wurden. Auch waren ja immer noch Infektionen von anderen Weißen und Chinesen in der Stadt möglich. Isolierte Etappen konnten und haben deshalb auch bessere Erfolge erzielt. Gerade im Jahre 1904 trat die Malaria sowohl unter den Chinesen der Stadt Tientsin, als auch unter den bei den Truppen angestellten Chinesen sehr stark auf.¹⁾

¹⁾ Malaria ist bei den Chinesen, wie ich durch Dolmetscher habe feststellen lassen, bekannt. Der chinesische Name ist Niao-chi. Die Erkrankung wird nicht für ansteckend oder übertragbar gehalten. Die mir gegebene Erklärung für die

Die oben angeführten Zahlen für die Malariaerkrankungen bei der Besatzungsbrigade ergeben nun eine wesentliche Herabminderung der Erkrankungsziffer, so dafs man sich doch von dieser Art Prophylaxe Erfolg versprechen kann. Eine eigentümliche Erscheinung ist bei unserer Durchführung der Prophylaxe aufgetreten. Die Neuerkrankungen an Malaria sind durch dieselbe auf den Sommer des nächsten Jahres gedrängt worden. Im Jahre 1905 erkrankten eine gröfsere Anzahl Soldaten, etwa 20 bis Ende Juli, an Malaria; dieselben waren 1904 nach Ostasien gekommen und hatten 1904 keine Malaria durchgemacht. Sie hatten gleich nach Ankunft die Prophylaxe mitgemacht, waren mit Malariaparasiten infiziert worden, aber das Chinin hatte den Ausbruch der Malaria verhindert bzw. verzögert. Während der kühlen Jahreszeit kam die Malaria nicht zum Ausbruch, vielleicht auch noch verhindert durch die Chininisierung des Blutes. Bei Eintritt der heifseren Zeit traten jedoch die Anfälle auf. Infektionen vom Jahre 1905 können es nicht sein, da noch keine Anopheles aufgetreten waren und deshalb eine Übertragung nach der Kochschen Theorie nicht möglich war. Diese Leute haben nicht genügend Chinin erhalten, um die Parasiten gänzlich in der Fortpflanzung zu hemmen. Die Chininprophylaxe ist also zu früh eingestellt worden. Sie mußte bis Mitte oder Ende November oder auch noch länger durchgeführt werden. Dann wären wohl diese Erkrankungsfälle und damit ein Hinüberschleppen der Malaria in das folgende Jahr durch diese Leute, man könnte sie Parasitenträger nennen, vermieden worden. Dafs ein Mensch Malariaparasiten beherbergen kann, ohne Fieberanfälle zu bekommen, beweist folgender Fall. Bei einer Blutuntersuchung von Südchina nach Nordchina versetzter Leute fanden sich bei einem Manne Malariaparasiten, und zwar Tertianparasiten. Der Mann klagte zur Zeit über nichts und fühlte sich vollkommen wohl; im Jahre vorher hatte er in Shanghai einmal Unwohlsein verspürt, welches schnell vorüberging ohne Behandlung. Ich habe ihn weiter beobachtet und untersucht. Der Parasitenbefund blieb derselbe, die Temperaturmessungen ergaben immer normale Temperaturen. Erst am 41. Tage der Beobachtung trat der typische Fieberanfall auf. Ich möchte für diesen Fall eine gewisse Immunisierung durch den vorjährigen

Krankheit ist folgende: „Ist der Sommer nicht sehr heifs, so werden die schlechten Stoffe nicht genügend durch Schwitzen aus dem Körper entfernt. Sie verursachen alsdann gegen Anfang des chinesischen Winters (unser Spätsommer bis Herbst) Fieber.“ Näheres darüber siehe diese Zeitschrift, 1905, Nr. 1. Aus der chinesischen Medizin von Oberarzt Gruenhagen. Zeitweilig wurden chinesische Diener oder Pferdewärter mit Chinin von uns behandelt; zur Nachbehandlung bequemen sich aber nur die wenigsten.

Anfall — das Unwohlsein ist sicher ein Anfall gewesen — annehmen, wie man auch bei den oben angeführten Fällen von hinausgeschobener Malaria eine gewisse Immunisierung durch unter Chinineinfluss leicht verlaufene Malaria annehmen kann. Nach bestimmter Zeit schwindet diese Immunität, begünstigt vielleicht durch Schwächung des Körpers durch Anstrengungen oder große Hitze, und der Anfall setzt ein.

Die seinerzeit für Shanghai vorgeschlagenen Schutzmafsregeln zur Verhütung der Malariainfektion¹⁾ halte ich für zweckmäfsig. Ich erachte die Chininprophylaxe für eine der wichtigsten, hauptsächlich für die Bekämpfung der Malaria im ganzen. Für Ostasien empfehle ich die Durchführung derselben für die Monate August bis November bei allen Truppen gleichmäfsig. Hand in Hand mufs damit gehen die sachgemäfsse Behandlung der aufgetretenen und auftretenden Erkrankungsfälle. Auf diese Weise mufs es gelingen, die Malaria bei der Besatzungsbrigade auszurotten oder wenigstens auf eine ganz verschwindend kleine Anzahl von Fällen zu beschränken.

Aneurysma popliteum mit Gangrän des Fufses.

(Krankenvorstellung bei der Vereinigung der Sanitätsoffiziere IV. Armeekorps am 17. Dezember 1904.)

Von

Stabsarzt Dr. M. Korn in Magdeburg.

Der Musketier M., der früher angeblich nie ernstlich krank gewesen war, im besonderen niemals syphilitisch infiziert gewesen sein will, bekam Ende Januar 1903, nachdem er etwa drei Monate Dienst getan hatte, ohne nachweisbare Ursache stechende Schmerzen im linken Fufs. Ausserdem war ihm aufgefallen, dafs der Fufs zuweilen blaurot aussah. Bei der Aufnahme in das Lazarett, die am 6. Februar 1903 erfolgte, sahen der linke Fufs und das untere Drittel des linken Unterschenkels blaurot marmoriert aus. Der Fufs fühlte sich kühl an. Nach Fingerdruck entstanden auf dem Fufsrücken weifse Flecke, welche erst nach geraumer Zeit allmählich verschwanden. Der Puls an der vorderen und hinteren Schienbeinarterie war links ebenso gut fühlbar wie rechts. Weder an den großen Gefäfsen des linken Beines (Kniekehle bis Schenkelbeuge) noch an dem übrigen Gefäfsystem und am Herzen liefs sich irgend eine Abnormität nachweisen.

An den folgenden Tagen wurden die anfallsweise auftretenden Schmerzen so stark, dafs der Kranke Morphium subkutan bekommen mufste. Nachts mufste er sich oft aufrecht im Bett setzen und den linken Fufs herunterhängen lassen. Dann spürte er angeblich Erleichterung.

¹⁾ Diese Zeitschrift, 1903, Nr. 10.

Gegen Mitte des Monats Februar wurden die Schmerzen geringer; an den Zehenkuppen des linken Fusses hob sich die Oberhaut unter Bildung von Eiterblasen ab, so daß nach Entfernung der Epidermis nässende Stellen, die langsam heilten, entstanden. Der Kranke war nun fast ganz beschwerdefrei geworden. An den größeren Gefäßen des linken Beines liefs sich immer noch nichts Krankhaftes nachweisen. Da traten plötzlich am 15. März 1903, also sechs Wochen nach Auftreten der ersten Erscheinungen, erneut heftige Schmerzen auf unter starken Kreislaufstörungen im linken Fuß und Unterschenkel.

Fünf Tage später waren Unterschenkel und Fuß stark geschwollen, letzterer sah schwarz, ersterer blaurot verfärbt aus. Allmählich schwanden die Schmerzen, auch die Schwellung und Verfärbung des linken Unterschenkels gingen langsam zurück. Allein der Fuß wurde bis auf die Hacke brandig und mumifizierte in der Folge mehr und mehr.

Es wurde nun — am 14. April 1903, 2 $\frac{1}{2}$ Monate nach Beginn der ersten Symptome, — eine kaum kleinapfelgroße, ziemlich feste Geschwulst in dem oberen Teil der linken Kniebeuge entdeckt. Die Geschwulst hob sich deutlich bei der Arterien-diastole. Doch konnte ich nicht nachweisen, daß sie sich synchron mit der Erweiterung der Arterien nach allen Seiten hin ausdehnte. Andere Beobachter wollen jedoch dies Symptom bemerkt haben. Komprimierte man die Arteria femoralis, so verkleinerte sich die Geschwulst nicht merklich. Hob man das Bein bis zur Senkrechten empor, so verschwand die Pulsation fast ganz. Mit dem Stethoskop hörte man nur dann ein sehr schwaches Brausen, wenn man mit dem Instrument einen stärkeren Druck ausübte.

Hiernach mußte die Diagnose zweifelhaft bleiben; sie schwankte zwischen Aneurysma verum popliteum, auf das schon lange gefahndet war, und Geschwulstbildung. Am 18. April wurde die Kniekehle unter Chloroformbetäubung und Bluteere durch einen 17 cm langen Schnitt freigelegt. Es handelte sich um ein ausgesprochen sackförmiges Aneurysma, welches von der hinteren Wand des oberen Abschnittes der Arterie ausgegangen war. Die Ausschälung gelang leicht. Der Sack, in den, abgesehen von der Kniekehlschlagader, keine Gefäße einmündeten, war weder mit den Nerven noch der Vene durch festere Verwachsungen verbunden. An den Knochen bestanden keine Veränderungen. Die Arterie wurde in allernächster Nähe des Sackes abgebunden, oben dicht unterhalb des Austritts aus dem Adductorenkanal, ohne daß Kollateralarterien verletzt wurden. Nirgends fühlte man verhärtete Stellen in dem Arterienrohr.

Der mumifizierte linke Fuß wurde am 24. April 1903, also sechs Tage später, nach Pirogoff-Günther abgesetzt. Bei der Schnittführung blieb ich 1 cm von der Demarkationslinie entfernt. Beim tieferen Eindringen mit dem Messer mußte ich durch einen kleinen Abszefs gehen. Trotzdem in der allernächsten Nähe der Demarkationslinie operiert wurde, reichte die Weichteilbedeckung nicht aus, so daß ich ein mehrere Zentimeter langes Stück von Tibia und Fibula entfernen mußte. Die Wundbehandlung war eine vollkommen offene; zwischen die beiden Sägeflächen wurde ein großes Stück gekrüllter Jodoformgaze gelegt. Der Versuch, die Wunde am 29. April 1903 durch Sekundärnähte zu schließen, mißlang, da sofort Fieber und Schwellung auftraten. Die Nähte mußten entfernt werden. Die Annäherung der Hacke an den Unterschenkel wurde durch Heftpflasterverbände und Gipsverbände erreicht. Am 29. Mai 1903 konnte M. die ersten Gehversuche im Gipsverbande machen, zwei Tage später war Ver-

heilung bis auf einen kleinen Granulationsstreifen eingetreten. Es entstand schließlich ein brauchbarer und tragfähiger Amputationsstumpf.

Allerdings war, wie die Röntgenaufnahmen zeigten, keine exakte Aneinanderpressung erzielt worden. Die knöcherne Vereinigung blieb zunächst auch aus, und die Hacke drehte sich später etwas nach hinten. Später (nach 20 Monaten) war aber, wie ich glaube, eine knöcherne Vereinigung zustande gekommen.

Der exstirpierte aneurysmatische Sack zeigte im Innern einen alten, geschichteten Thrombus, der die Höhle fast vollständig ausfüllte; außerdem ein kleines Loch, welches bei der Ausschälung entstanden war. Während der Operation waren durch nicht zu vermeidenden Druck geringe Mengen des Thrombus durch das Loch herausgedrückt worden, so daß man bestimmt annehmen muß, daß der Thrombus während des Lebens den Sack vollständig ausgefüllt hat.

Was die Entstehung der Aneurysmas anbetrifft, so möchte ich zunächst hervorheben, daß es sich um ein sog. spontan entstandenes, besser endogenes handelt. Syphilis kann mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Auch objektiv zeigte der Mann keine Veränderungen, welche auf früher überstandene Syphilis schließen ließen. Anhaltspunkte für die Annahme von Atheromatose und Arteriosklerose waren nicht vorhanden. Im übrigen neigt man heute ja mehr der Ansicht Kösters¹⁾ und seiner Schüler zu, daß nicht den Veränderungen der Intima, sondern denen der Media die Hauptbedingung für die Genese der Aneurysmen zukommt. Die erkrankte Media dehnt sich allmählich und führt so zur Ausbuchtung, erst sekundär beteiligt sich die Intima. Hiermit stehen auch die statistischen Feststellungen im Einklang: die größte Häufigkeit des Aneurysma fällt zwischen das 30. und 50. Lebensjahr; Fälle zwischen dem 20. und 30. Lebensjahr sind nicht seltener als zwischen dem 50. und 60. Lebensjahr. Dagegen kommt hochgradige atheromatöse Gefäßveränderung selten vor dem 40. Lebensjahr vor, während sie mit den höheren Jahrzehnten gleichmäßig zunimmt.

Die Statistik hat ferner gelehrt, daß das Aneurysma popliteum eins der häufigsten Aneurysmen ist. Nach einer älteren Zusammenstellung von Crisp (1847) kamen von 551 Aneurysmen die meisten auf die Aorta thoracica; nämlich 175 = 31,8%. Dann folgte das Aneurysma der arteria poplitea mit 137 Fällen = 24,9%. Berücksichtigt man nur die peripherischen Aneurysmen, so betrafen von 308 spontanen Aneurysmen 137 = 44% die Kniekehlschlagader.

Von jeher hat man nun nach einer Erklärung für diese auffallende Tatsache gesucht, und man hat unter anderem für die häufige Entstehung des Aneurysmas die eigentümliche Fixation der Arterie verantwortlich gemacht.

¹⁾ Lehrbuch der pathologischen Anatomie von Birch-Hirschfeld 3. Auflage 1887 S. 127.

Im Bereich des Oberschenkels soll die Schlagader in dem fibrösen Kanal des Adductor magnus, im Bereich des Unterschenkels in dem sehnigen Schlitz des M. soleus befestigt sein. Daher kann die Arterie zweifellos beim Aufrichten auf die Zehen eine Dehnung erfahren.

Diese Fixation der Arterie ist vielleicht auch mit schuld daran, daß sie häufig infolge der Verschiebung der Knochenenden bei einer Luxation wie eine überspannte Sehne vollständig zerreißt. Schulz¹⁾ hat elf derartige Fälle aus der Literatur gesammelt. In zwei anderen Fällen, die Herzog²⁾ beschreibt, zerrissen nur die Innenhäute der Art. poplitea, während die Adventitia unversehrt blieb (Alter einmal 24 Jahre).

Aber Schulz hat auch gezeigt, daß schon geringere Grade von Gefäßspannung, als sie bei Verrenkungen vorkommen, zur vollkommenen Ruptur führen können. Durch Überstreckung, durch heftige Bewegungen, durch Drehung im Knie kam es in vier Fällen zur totalen Zerreißung. Drei von diesen Verletzten befanden sich in einem Alter von 30, 36 und 18 Jahren. Löbker³⁾ beobachtete bei einem fünfjährigen Mädchen eine Ruptur der inneren Häute der Art. poplitea infolge plötzlicher Zerrung beim Aufrichten auf die Zehen. Bötticher⁴⁾ führt die Entstehung eines Kniekehlenaneurysmas bei einem 38 Jahre alten Bergmann auf eine drei Jahre zurückliegende starke Streckung im Kniegelenk zurück.

Hiernach müßte man annehmen, daß die Kniekehlenschlagader durch physiologische oder abnorme Bewegungen leichter gedehnt und eber im Gewebe dauernd geschädigt wird als andere Arterien.

Eine andere Erklärung versuchte Hyrtl⁵⁾ zu geben. Durch die gleichzeitige Zusammenziehung der Musculi popliteus, tibialis posticus und flexor digitorum communis bei einer Beugung im Knie mit Fersenheben wird die Schlagader gegen den hinter ihr gelegenen Sehnenbogen des M. soleus geprefst, geknickt und verengt. Hierdurch wird das Gefäß oberhalb dieser Stelle einem stärkeren Blutdruck ausgesetzt, welcher allmählich die Ader dehnen soll.

Für diese und andere mechanische Erklärungsversuche, die ich übergehe, spricht nun gerade die Tatsache nicht, daß das Aneurysma art.

¹⁾ Die totalen Rupturen der Art. poplitea. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1897. Bd. 46. S. 512.

²⁾ Über traumatische Gangrän durch Ruptur der inneren Arterienhäute. Bruns Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. 23. 1899. S. 655.

³⁾ Real-Encyclopädie von Eulenburg Bd. 1.

⁴⁾ Deutsche Mediz. Wochenschrift 1903. Nr. 3. Vereinsbeilage Seite 24.

⁵⁾ Lehrbuch der Chirurgie und Operationslehre von A. Bardeleben 1871 II. Band S. 226.

popliteae bei unseren Soldaten fast gar nicht zur Beobachtung kommt. Außer dem von mir eben erwähnten Fall habe ich in den preussischen (seit 1873) und bayerischen Friedens-Sanitätsberichten nur noch einen ähnlichen Fall¹⁾ gefunden und ich glaube nicht, daß in den Berichten die Anführung auch nur eines Falles vergessen worden ist. Kaum in einem anderen Beruf wird die untere Extremität den verschiedenartigsten Anstrengungen oder Traumen so hochgradig ausgesetzt, wie während der Dienstzeit. Dies beweist schon eine Anzahl von Krankheiten und Verletzungen der unteren Gliedmaßen, die fast ausschließlich dem Militärdienst eigentümlich sind (Knochenhautentzündungen des Schienbeins, Mittelfußbrüche).

Bei den schnell und exact vorgenommenen Frei- und Turnübungen (das Kniebeugen mit Fersenheben), bei den Exerzier- und Marschübungen (das Herausschleudern des Unterschenkels beim langsamen Schritt), beim Eskaladieren und bei den so zahlreich vorkommenden Verstauchungen des Kniegelenks erfährt die Art. poplitea gerade die Insulte, welche für die mechanischen Entstehungstheorien in Betracht kommen. Aber die Bildung eines Aneurysmas ist, wie gesagt, eine große Ausnahme, obschon die Soldaten sich in einem Alter befinden, in dem Aneurysmen keineswegs zu den Seltenheiten gehören. In jedem Sanitätsbericht sind Fälle von sog. endogen entstandenen Aneurysmen beschrieben. Leider kann ich keine Statistik über alle diese Aneurysmen geben, da bei der Abfassung der betreffenden Berichte nicht gleichmäßig verfahren ist.

Daß sich in meinem Fall das Aneurysma bei jeder Herzsysteme nicht exzentrisch ausdehnte, d. h. nicht voluminöser wurde, führe ich darauf zurück, daß der der Wand überall anliegende Thrombus der Blutwelle den Eintritt in den Sack mehr oder weniger verwehrte. Das Aneurysma verhielt sich also fast wie eine solide Geschwulst, die durch die Arterienpulsation zwar etwas gehoben oder erschüttert, aber nicht nach allen Richtungen gedehnt wurde.

Als eine sehr seltene Komplikation muß — soweit ich die neuere Literatur habe durchsehen können — die Gangrän des Fußes bezeichnet werden. Aus verschiedenen Ursachen kann es zum Absterben des Fußes oder sogar des Unterschenkels kommen.

1. Platzt das Aneurysma, wenn es noch unter der Fascie gelegen ist, so ergießt sich das Blut in die tiefen Schichten des Ober- und Unterschenkels. Die von der derben Fascie umgebene Blutinfiltation verhindert, daß ein genügender Kollateralkreislauf zustande kommt. Das ist auch der Grund,

¹⁾ Friedens-Sanitätsbericht 1882/84 — Husar Bamhey.

weshalb nach Rupturen der Poplitealarterie so häufig Gangrän beobachtet wird. In meinem Fall war das kleine Loch in dem Sack erst bei der Operation entstanden und kommt für diese Frage nicht in Betracht.

2. Ferner kann durch Verschleppung von Gerinnseln aus dem Sack eine embolische Gangrän bewirkt werden, Bardeleben¹⁾ hat 1882 einen derartigen Fall beschrieben. Nach Unterbindung der Art. femoralis wegen eines Aneurysmas in der Kniekehle und nachdem sich der Kollateralkreislauf ganz vortrefflich wieder hergestellt zu haben schien, starben die Zehen, der Fußrücken, die Ferse und ein begrenztes Stück des äußeren Umfangs des Unterschenkels brandig ab. Die Gangrän ging nicht tief und betraf nur Haut, Unterhautzellgewebe und ein Stück der Fascie. Multiple kleine Thromben in der Umgebung der Brandherde war das einzige Ergebnis der Obduktion.

Da es sich in meinem Fall nicht um ein bezirksweises Auftreten des Brandes handelt, glaube ich nicht, daß hier multiple Embolie bzw. embolische Gangrän vorliegt.

3. Auch eine Kompression der Vene erklärt den Brand nicht, dafür war das Aneurysma zu klein. Eine Thrombose der Vene war, wie ich bei der Operation mich überzeugen konnte, nicht vorhanden.

4. Ich glaube vielmehr, daß infolge der sackartigen Ausdehnung der hinteren Wand und infolge frühzeitiger Thrombose von Anfang an die Zirkulation in dem Aneurysma eine ungenügende war, und daß ein ausreichender Kollateralkreislauf (Obliteration?) nicht zustande gekommen war. Für die schlechte Zirkulation im Aneurysma sprechen die während des Lebens beobachteten Symptome: der Mangel der exzentrischen Ausdehnung bei der Arterien-diastole und das fast gänzliche Verschwinden der Pulsation, wenn man das Bein senkrecht emporhielt. Allerdings wurden diese Symptome erst nach dem Absterben des Fußes festgestellt.

Nach Gancel²⁾ sollen die Aneurysmen des unteren Teils der Art. poplitea durch Obliteration der Art. articulares inferiores leichter Gangrän erzeugen als die höher oben sitzenden. In dem von mir beobachteten Fall saß das Aneurysma hoch oben und konnte kaum höher gelegen sein. Als Kollateralbahnen kamen in Betracht: 1. die Arteria musculo-articularis aus der Art. circumflexa femoris externa, 2. die Arteria superficialis genu s. anastomotica magna aus dem Stamm der Art. femoralis, 3. die Arteria perforans quarta aus der Arteria profunda femoris.

¹⁾ Berl. klinische Wochenschrift 1882. S. 505.

²⁾ Deutsche Chirurgie 1897, Lief. 66 1. Hälfte. Nasse, Chirurgische Krankheiten der unteren Extremitäten. S. 241.

Ich nehme daher an, daß plötzlich der Kreislauf in dem Aneurysma durch vermehrte Thrombenbildung mit Verziehung des zu- und abführenden Teils der Schlagader sistierte, und daß die drei Kollateralarterien nicht imstande waren, den Unterschenkel ausreichend mit Blut zu versorgen, so daß der größte Teil des Fußes absterben mußte. Als der Kranke ins Lazarett aufgenommen wurde, bestand wahrscheinlich aus denselben Gründen eine geringere Zirkulationsstörung. Aber der Weg für den Blutstrom wurde bald wieder völlig frei.

Ein ähnlicher Fall ist von Heintze¹⁾ veröffentlicht worden. Ein kleinkindskopfgroßes, also ziemlich großes Aneurysma in der rechten Kniekehle einer 19 Jahre alten Arbeiterin hatte zu einer beginnenden Gangrän der zweiten Zehe geführt. An der Art. dorsalis pedis und tibialis postica war der Puls nicht fühlbar. Der derbe aneurysmatische Sack war mit Fibringerinnseln vollständig gefüllt. Nach der Exstirpation des Sackes stellte sich die Zirkulation sehr schnell wieder her.

Während hier die Annahme gerechtfertigt ist, daß der große mit Thromben gefüllte Sack einen nachteiligen Druck auf die Kollateralen ausgeübt hatte, kann ich in meinem Fall allerdings keinen Grund angeben, warum ein genügender Kollateralkreislauf nicht zustande kam. (Gefäßanomalie der Kollateralen?) Auch in dem Heintzeschen Fall schwankte die Diagnose zwischen Sarkom und Aneurysma.

Zur Kasuistik der coxa vara.

Von

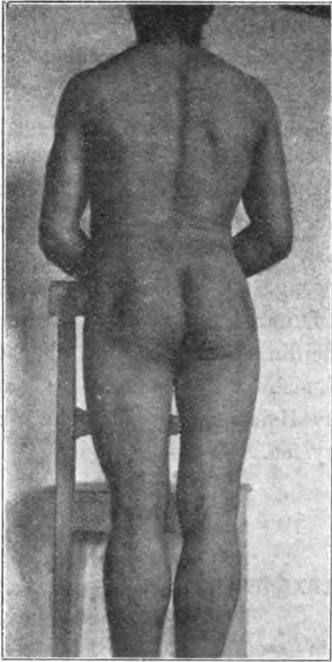
Stabsarzt Dr. Taubert in Cassel.

Da es ziemlich selten vorkommt, daß Leute mit coxa vara eingestellt werden (s. Deutsche Militärärztl. Zeitschr. 1905, S. 637), erscheint mir die kurze Mitteilung eines solchen Falles berechtigt.

Es handelt sich um einen in diesem Herbst beim hiesigen Trainbataillon eingestellten Rekruten K., welcher beim Dienst, besonders beim Reiten, dadurch auffiel, daß er die Beine nicht gehörig spreizen und keinen ordentlichen Reitsitz einnehmen konnte. Versuchte der intelligente Mann diese Stellung zu erzwingen, so stellten sich heftige Schmerzen in den Hüftgelenken ein, welche in geringerem Grade auch schon bei schwerem Heben und Tragen schwererer Lasten bestanden. An dem mir zur Untersuchung mit Röntgenstrahlen vorgeführten Manne war nachstehender Befund zu erheben:

¹⁾ Berliner klinische Wochenschrift 1892. S. 1102.

K. ist von mittlerer Größe, hat sehr kräftige Muskulatur, auffallend groben Knochenbau und gesunde innere Organe. In der Grundstellung erscheint die Wirbelsäule in der Lendengegend ungewöhnlich stark nach vorn eingebogen, so daß dort die Haut in Querfalten gelegt ist und das Gesäß stark nach hinten vorsteht. Die linke Beckenhälfte ist weniger kräftig entwickelt als die rechte, was auch durch eine geringere Breite der linken Hinterbacke zum Ausdruck kommt, welche vom Trochanter



durch eine deutliche Längsfurche getrennt ist. Ein Tiefstand der linken Gesäßsfalte deutet eine Verkürzung des linken Beines an.

Beim Einnehmen einer Spreizstellung nimmt die Lordose, deren größte Tiefe etwa dem zweiten Lendenwirbel entspricht, ganz erheblich zu. Das Gesäß steht dann noch viel stärker nach hinten vor. Dabei ist das Spreizen der Beine nur sehr beschränkt möglich, nämlich (im Liegen gemessen) rechts 15° , links 8° von der Mittellinie. Einem weiteren Spreizen setzt sich knöcherner Widerstand in den Hüften entgegen. Die linke Beckenhälfte steht deutlich tiefer als die rechte. K. lehnt die Körperlast auf die linke Seite.

Die Kontrolle der augenscheinlichen Verkürzung mit dem Bandmaß ergibt: Die Entfernung der spin. ant. sup. von der Spitze des äußeren Knöchels ist links $1\frac{1}{2}$ cm kleiner als rechts. Etwas kleiner (um fast 1 cm) ist fraglos auch die Entfernung des Trochanter vom äußeren Knöchel links gegen rechts. Beiderseits steht der Trochanter weit oberhalb der Roser-

Nélatonschen Linie, links höher als rechts (5 : 2½ cm). Es ist also fraglos das linke Bein stärker verkürzt als das rechte, erstens durch stärkeren Hochstand des Trochanter, zweitens durch tatsächliches geringeres Längenwachstum. Eine weniger kräftige Entwicklung des linken Beines findet auch in der Umfangsdifferenz der beiden Oberschenkel (links 2 bis 4 cm weniger als rechts) ihren Ausdruck. Auffallend ist, daß die linke Wade etwas kräftiger ist als die rechte (davon später). Der Gang ist watschelnd wie bei angeborener Hüftverrenkung.

Die hiernach gestellte Diagnose auf coxa vara fand im Röntgenbilde volle Bestätigung: Es besteht beiderseitige Schenkelhalsverbiegung, links viel stärker als rechts; außerdem zeigt das linke femur deutlich eine geringere Entwicklung als das rechte.

Interessant ist die Vorgeschichte.

K. ist ein 22jähriger Tischler, mit Phthise erblich ziemlich stark belastet. Er selbst will vor vier Jahren Appendicitis, im letzten Sommer Haemoptoe gehabt haben. Schon als Kind hat er seinem Vater in der Landwirtschaft geholfen und gewiß schon damals vielfach relativ zu schwer gehoben. Er habe denn auch, solange er denken könne, Schmerzen in den Hüften, rechts stärker als links. Während der Schulzeit (etwa im neunten Lebensjahre) habe ihn der Lehrer vom Turnen befreit, weil er über Hüftschmerzen klagte und seine Gliedmaßen nicht so frei gebrauchen konnte wie andere. Im zwölften Lebensjahre sei er einmal vom Heuboden auf die Tenne hinuntergestürzt, dabei auf die Beine gefallen und in sich zusammengesunken. Es habe ihm dabei in den Hüften schmerzhaft gerückt. Als er dann nach einem kurzen Kranklager habe wieder aufstehen können, sei es jedoch mit den Hüftschmerzen nicht schlimmer gewesen, als vor dem Unfall. Vom 12. bis 14. Jahre etwa habe er X-Beine stärkeren Grades bemerkt: Vordem sei die Verbiegung nur gering gewesen, nachher habe sie sich wieder verloren. Da die Hüftschmerzen beim Arbeiten in der Landwirtschaft im Laufe der Jahre immer mehr zunahmen, so wählte er im Einverständnis mit dem Vater in seinem 15. Jahre einen anderen Beruf und wurde Tischler. Damals sei es ihm zum ersten Male aufgefallen, daß er ein sehr hohles Kreuz hatte; auch hätten ihn damals die Leute darauf aufmerksam gemacht, daß er links hinkte, was er selber noch gar nicht bemerkt hatte.

Die Ätiologie der coxa vara, einer Belastungsdeformität, beruhend auf einem Mißverhältnis zwischen der Tragekraft des Oberschenkelhalses und dem Körpergewicht, bedingt durch Rhachitis oder eine sonstige Erkrankung des Knochensystems (Osteomalacie, Osteomyelitis, Tuberkulose, Arthritis deformans, Ostitis fibrinosa), oft unterstützt durch ein Trauma, findet sich im vorliegenden Falle in typischer Weise. Wenn auch die Erscheinungen schon ziemlich früh und nicht erst beim Übergang von „der Schulzeit zum Ernst des Lebens“ begonnen haben, so handelt es sich doch wohl um Spätrhachitis. K. hat eben schon ziemlich früh schwer arbeiten müssen. Die Tuberkulose in der Familie macht die Rhachitis besonders leicht verständlich. Das Trauma im zwölften Jahre hat wohl

auch mitgewirkt. Die Entstehung der Verkrümmung als Belastungsdeformität geht aus der ganzen anschaulichen Schilderung der Schmerzen besonders beim schweren Tragen deutlich hervor.

Kocher hat für die coxa vara die Bezeichnung „Bauernbein“ (analog dem „genu valgum“ für „Bäckerbein“) vorgeschlagen, weil gerade junge landwirtschaftliche Arbeiter, die viel in gebückter Stellung auf dem Felde arbeiten, davon befallen werden. Dafs die Verbiegung besonders häufig links auftritt, erklärt er damit, dafs die landwirtschaftlichen Arbeiter in der Regel mit der rechten Hand arbeiten und die linke Hüfte deshalb die Körperlast tragen müsse. Auch hier ist die linke Seite viel stärker befallen als rechts. K. gibt ausdrücklich an, sowohl früher bei den landwirtschaftlichen Arbeiten, als auch jetzt als Tischler stets die linke Seite hauptsächlich belastet zu haben. Die kräftige Entwicklung der linken Wade dürfte sich hieraus erklären. Die Aufsenrotation fehlt in unserem Falle: Der Schenkelhals ist augenscheinlich nur nach unten verbogen. Die ungleiche Verbiegung des Schenkelhalses bei beiderseitiger coxa vara entspricht der ärztlichen Erfahrung. In sehr ausgesprochenem Grade vorhanden ist die bei doppelseitiger coxa vara nie fehlende Lordose und die charakteristische Beckenhaltung ähnlich wie bei kongenitaler Hüftgelenkluxation, der eigentümliche Watschelgang, bedingt durch die veränderten Muskelverhältnisse infolge Hinaufrückens des Trochanter, wodurch es den am Trochanter ansetzenden Abduktoren unmöglich wird, ihrer Bestimmung gemäß zu wirken. Endlich ist auch das auf die gleiche Ursache zurückzuführende Trendelenburgsche Symptom in unserem Falle zu beobachten, dafs beim Stehen auf einem Bein das Becken nach der anderen Seite hinunterfällt, weil die Abduktoren des Oberschenkels es nicht im Horizontalstand zu erhalten vermögen.

Es ist interessant, dafs der Mann dreimal durch das Filter der Musterung, zweimal durch das der Aushebung hat durchschlüpfen können. Er ist nur als „hohler Rücken“ überwiesen. In analogen Fällen dürfte an coxa vara zu denken sein.

K. ist als für jetzt dienstunbrauchbar zur Entlassung gekommen.

Besprechungen.

Relazione medico-statistica delle condizioni sanitarie del R. esercito nell' anno 1902. Compilata dall' ispettorato di sanita militare. Roma 1905.

Einige Zahlen aus dem vorliegenden Bericht sind in dieser Zeitschrift (1905, Heft 7, S. 442/443) bereits nach einem französischen Referate mitgeteilt.¹⁾ Zur Ergänzung diene nachstehendes:²⁾

Die Kopfstärke des italienischen Heeres schwankte zwischen 153 655 im November und 267 438 im April des Jahres 1902, sie betrug im Mittel 199 253, war also beträchtlich höher als während des Vorjahres, aber nur wenig höher als im Jahre 1900.

Im Laufe des Berichtsjahres kamen 162 791 Mannschaften (81,3 % der Kopfstärke) in ärztliche Behandlung, einschl. der 8725 zur Beobachtung den Lazaretten überwiesenen Mannschaften, und zwar kamen von den 154 066 Kranken 77 926 in Militärspitäler, 10 909 in Zivilkrankenhäuser, 65 231 in die Krankenstuben der Truppenteile (infermerie di corpo). Der Krankenzugang war am stärksten im April, demnächst im Juli und Mai, am geringsten im November; von den 25 Divisionsbezirken — deren Kopfstärke zwischen 4050 im Bez. Perugia und 13 799 im Bez. Turin schwankte — hatten die von Neapel, Rom und Catanzaro den stärksten Zugang (954 bis 915 ‰ K.), die Bezirke von Padua, Arcona, Cagliari den geringsten (628 bis 650 K.). Die Dauer der Krankenbehandlung betrug durchschnittlich 19 Tage.

Gestorben sind im Laufe des Jahres 746 Mannschaften, einschl. 65, welche während eines Urlaubs verstarben, auch einschl. 6 Invaliden und Veteranen; von den unter den Waffen befindlichen Mannschaften obiger Kopfstärke sind daher nur 675, d. i. 3,4 ‰ K., gestorben. Von diesen erlagen 155 dem Typhus, 132 Entzündungen der Atmungsorgane, 87 der Tuberkulose, 37 Leiden der Verdauungsorgane (einschl. Bauchfell und Leber), 34 Krankheiten des Nervensystems (darunter 23 einer Hirnhautentzündung), 19 Krankheiten des Herzens, 11 starben an Masern, je 2 an Pocken und Scharlach, 4 an Malariafieber oder Malaria-kachexie, 69 durch Selbstmord, 56 durch Verunglückung, 15 durch Totschlag, 71 aus verschiedenen anderen Ursachen. Unter den 69 Selbstmördern befanden sich 26 Korporale (caporali), 17 Unteroffiziere, 26 Gemeine.

Die Krankheitsformen, welche die ärztliche Behandlung der 154 066 kranken Mannschaften erforderten, sind nach 59 Nummern gesondert. Danach litten u. a. 18 879 an „Eintagsfiebern“ oder anderen „kurzdauernden, auf Ansteckung beruhenden Fiebern“, 4633 an akuten, 2497 an chronischen Formen der Malaria, 818 an Typhus, 1332 an Influenza, 276 an Tuberkulose, 12 688 an Bronchitis, 4915 an sonstigen entzündlichen Krankheiten der Atmungsorgane, 12 228 an Magendarmkatarrhen, außerdem 296 an Wurmkrankheiten (Helminthiasis), ferner 18 242 an venerischen Krankheiten (darunter 9255

¹⁾ Als Gesamtsterblichkeit ist daselbst durch einen bedauerlichen Druckfehler 5.7 statt 3.7 ‰ K. angegeben.

²⁾ Nach „Veröffentl. des Kaiserl. Gesundheitsamtes 1905“.

an Tripper), 2537 an Krätze, 13 014 an anderen Hautkrankheiten, 719 an Neubildungen, 8157 an Rheumatismus in Muskeln oder Gelenken, 107 an Hitzschlag oder Sonnenstich, 13 839 an gewaltsam herbeigeführten Verletzungen. Von sonstigen Infektionskrankheiten im Heere seien erwähnt: 9 Fälle von Fleckfieber, 43 von Scharlach, 43 von Dyptherie oder Krupp, 876 von Masern, 92 von Pocken (einschl. Windpocken), 497 von Rose, 110 von Ruhr, 12 von epidemischer Genickstarre, 12 von Hundswut, Rotz oder Milzbrand, 255 von trachomatöser und 103 von blennorrhöischer Augenbindehautentzündung.

Im Divisionsbezirk Neapel kamen nicht weniger als 2334 Mannschaften = 17,6 % K. mit venerischen Leiden in ärztliche Behandlung, in der Gesamtheit aller anderen Bezirke 15 908 = 8,55 % K.

G. Marwedel, Grundriss und Atlas der allgemeinen Chirurgie. Mit 28 farbigen Tafeln und 171 schwarzen Abbildungen nach Originalen von Maler A. Schmitson. (Lehmanns medizinische Handatlanten, Bd. XXIV.) München, J. F. Lehmanns Verlag 1905.

Marwedels „Allgemeine Chirurgie“, der 34. Band der Lehmannschen medizinischen Handatlanten ist Czerny gewidmet, aus dessen klinischen Anstalten ein großer Teil des dargestellten Materials stammt. Auf 414 Seiten kommen 199 Abbildungen. Dem Charakter eines „Atlas“ entsprechend, im Texte sehr kurz und knapp gehalten, ist das Werk ein sowohl für Anfänger als auch für Geübtere sehr brauchbares Nachschlagebuch, das, wie es der Verf. auch beabsichtigt hat, die Mitte hält zwischen einem Kompendium und einem der großen Lehr- und Handbücher. Ein Ersatz für die letzteren ist es nicht und soll es auch nicht sein; man könnte es eher wegen der vielen Abbildungen als eine Ergänzung derselben betrachten. Nur wenige von den Illustrationen sind anderen Werken entnommen; die große Mehrzahl findet sich hier zum ersten Male; bis auf ganz wenige Ausnahmen sind die Abbildungen, besonders die farbigen Tafeln, ganz vorzüglich ausgeführt, so daß sie der Aufgabe einer schnellen und klaren Orientierung vollkommen entsprechen. — Der Text behandelt kurz die Anti- und Asepsis, die Anästhesie; etwas eingehender die Verletzungen, die chirurgischen Infektionskrankheiten und die Geschwülste. Den Schluß bildet dann wieder ein kurzes Kapitel über die chirurgischen Erkrankungen der Gefäße und über den Brand.

A. K.

B. Bardenheuer u. R. Graessner, Die Technik der Extensionsverbände bei der Behandlung der Frakturen und Luxationen der Extremitäten. 2. vollständig umgearbeitete Auflage. Mit 2 Tafeln und 61 Textabbildungen. Stuttgart 1905. Ferd. Enke. 120 S. mit 12 Tafeln und 61 Textabbildungen.

Die erste Auflage dieser Anweisung zur Behandlung der Knochenbrüche und Luxationen nach Bardenheuer erschien i. J. 1890 (S. diese Zeitschrift 1891, S. 457); die vorliegende zweite Auflage hat einen geringeren Umfang und behandelt nach einer Einleitung über die Prinzipien dieser Behandlungsmethode, die Graessner außerdem in der Berliner Klinik, Heft 207 (1905), besprochen hat, besonders die Technik dieser Verbände, wie sie im Bürgerhospital in Köln an einem sehr großen Material durchgeführt ist. Durch zwei Röntgogramme und 61 sehr klare und instruktive Abbildungen wird die Art und Weise des Anlegens und die Wirkung der Extensionsbehandlung demonstriert. Bardenheuer hat bei Schaftbrüchen unter

10 000 Frakturen nie eine Pseudarthrose beobachtet. (Ref. verweist auch noch auf einen in dieser Zeitschrift [1904, S. 555] mitgeteilten Vortrag Graessners über die Bardenteuerschen Extensionsverbände.) A. K.

O. Sarwey, Bakteriologische Untersuchungen über Händedesinfektion und ihre Endergebnisse für die Praxis. Mit 4 Lichtdrucktafeln. Berlin 1905, August Hirschwald. 2,40 Mk.

Sarwey, der sich bekanntlich sehr eingehend mit der Frage der Händedesinfektion beschäftigt hat, weist in der vorliegenden Arbeit die Einwendungen und Bedenken Ahlfelds und Schäffers gegen seine Versuchsergebnisse zurück und sucht die Differenzen zwischen den verschiedenen Ergebnissen in eingehenden Nachprüfungen und Vergleichsversuchen zu erklären. Er kommt zu dem Schluss, daß es eine Keimfreiheit der Hände nicht gibt und empfiehlt auch auf Grund 6jähriger klinischer Erfahrung, den Gebrauch der Gummibandschuhe, weil diese wirklich keimfrei zu machen sind. Die Vorwürfe, die manche Chirurgen den Handschuhen machen, z. B. die Störung des Hautgefühls, schlägt S. nicht hoch an. Er schlägt vor: 5 Minuten lang Abreiben der Hände mit heifsem Wasser und Saposilic, 5 Minuten lang mit 2% Lysoformalkohol und dann Überziehen der sterilen Handschuhe. A. K.

Falkenstein, Die Gicht an sich und in Beziehung zu den anderen Stoffwechselkrankheiten. Berlin 1905. E. Ebering. 2. Auflage. 154 Seiten.

Seitdem der große Sydenham sein berühmtes Buch über das Podagra, jenes Kabinettstück klinischer Schilderung, herausgegeben hat, sind die Schriften über dieses Thema zu einer wahren Bibliothek angewachsen. Die Form, wie Falkenstein das Thema behandelt, gewinnt den Leser durch die klare Diktion, die physiologische Denkweise und durch das Vermeiden des Kokettierens mit chemischen Schlagworten. Die Zusammenstellung der Gicht mit Diabetes und Fettsucht ist zwar nicht neu, aber immer wieder anregend. Diese drei Krankheiten sind ihm erbliche Stoffwechselstörungen, und zwar bestehen diese Störungen in Anomalien eines Verdauungsorganes — des Magens bei Gicht, des Pankreas bei Diabetes, der Leber bei Fettsucht — bei ungenügender Zelltätigkeit. Die Therapie ergibt sich daraus von selbst; sie ist natürlich um so wirksamer, je früher sie eingeleitet wird. — Das Buch ist mit vielen praktischen Bemerkungen durchflochten und anregend zu lesen. Buttersack (Arco).

E. Senft, Mikroskopische Untersuchung des Wassers. J. Šafát, Wien, 1905. Pr. 9,60 Mk.

Die Erfahrung, daß selbst die größeren Lehrbücher der Hygiene über die Flora und Fauna unserer Wässer nur sehr unvollkommene Angaben enthalten, veranlaßte den Verfasser, dem Hygieniker einen kurzen Leitfaden zur Bestimmung der wichtigsten, in Abwässern und Schmutzwässern vorkommenden Mikroorganismen, sowie anderer nicht organisierter Schwabestoffe darzubieten. Das Buch erfüllt diesen Zweck in ausgezeichnete Weise. Zahlreiche Textabbildungen und zehn lithographierte Tafeln mit 220 z. Teil farbigen Figuren orientieren den Leser über die Einzelheiten der Befunde wesentlich besser, als dies eine lange Beschreibung ermöglichen könnte. Ein am Schlusse des Buches angefügtes Literaturverzeichnis bietet demjenigen, welcher sich über einschlägige Fragen genauer orientieren

2*

will, Hinweise auf die wichtigsten Arbeiten aus dem Gebiete der Wasseruntersuchung. Zweifellos wird sich dieser Leitfaden viele Freunde erwerben. Hetsch.

Verhandlungen des Vereins Süddeutscher Laryngologen 1905. Herausgegeben von F. Blumenfeld. 205 S., Würzburg 1905. A. Stubers Verlag (C. Kabitzsch). Pr. 3 Mk.

Aus der Fülle des Gebotenen seien besonders erwähnt die verschiedenen Berichte über Larynx-Tuberkulose (Winckler: Laryngofissur; Hansberg: Laryngotomie; Jessen: Behandlung mit Sonnenlicht; Winckler: Behandlung mit Röntgenstrahlen). Killian-Freiburg berichtet über seine Untersuchungen bezüglich des Ursprungs der Choanal-Polypen. Dieselben entstammen der Kieferhöhle. Derselbe demonstriert einige Fremdkörper, welche er aus der Speiseröhre, der Trachea, sowie den Bronchien entfernt hat und von denen am meisten der letzte Fall allgemeines Interesse bietet. In diesem wurde einem siebenjährigen Kinde eine kleine Pfeife mittelst Bronchoskopie entfernt, welche sich 36 cm weit von den Zähnen entfernt in der Tiefe des rechten Bronchus befand. Hoffmann-Dresden hat ein primäres Trachea-Carcinom beobachtet. Rosenberg-Berlin berichtet über mehrere Fälle, bei denen einseitige Stimmbänderkrankungen entgegen den sonstigen Beobachtungen harmloser Natur waren. v. Zander-Berlin.

Verhandlungen der Deutschen Laryngologischen Gesellschaft auf der I. Versammlung zu Heidelberg, Pfingsten 1905, Würzburg 1905. A. Stubers Verlag. (C. Kabitzsch). 65 S. -- Pr. 1,50 Mk.

Die obengenannte Gesellschaft hat sich gebildet mit dem ausgesprochenen Zweck, die Laryngologie als Spezialwissenschaft zu fördern und ihr zu derjenigen Stellung zu verhelfen, die ihr gebührt. Dabei ist vor allem auch die selbständige Stellung neben der Otologie ins Auge gefasst. Eingeleitet wurden die Verhandlungen durch eine Erörterung von B. Fränkel-Berlin über die Zukunft der Laryngologie, in der er die Gründe der vollständigen Abtrennung von der Otiatrie eingehend auseinandersetzt.

Von allgemeiner Bedeutung ist der Vortrag von A. Kuttner-Berlin: Ist die Kehlkopftuberkulose als Indikation für die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft anzusehen? v. Zander-Berlin.

J. Reichborn-Kjennerud, sanitetskaptein i den norske haer, Feltkøgning (das Kochen im Felde). Militärälagen, Januar 1905. Kopenhagen.

Der um die Militär-Gesundheitspflege sehr verdiente und unermüdet tätige Verfasser gibt in dieser Arbeit eine sehr praktische Anweisung zum Kochen, Braten und Backen im Biwak auf einem in 5 Min. ausgegrabenen Feldherd unter Benutzung des norwegischen Kochkessels, ähnlich dem unseren, nur größer. Wichtig erscheint es, daß er die Zubereitung der Speisen nur angelernten Köchen anvertrauen will, ohne Zweifel sehr zu empfehlen, wenn auch d. E. für besondere Fälle der einzelne imstande sein muß, die Speisen sich selbst zuzubereiten. Übrigens sei bei dieser Gelegenheit erwähnt, daß die Lösung des Problems, die Truppe durch Einführung fahrbarer Feldküchen schon während oder bald nach dem Marsche zu speisen, nach einem Preisausschreiben des Preussischen Kriegsministeriums immer näher rückt. Msr.

Fränkel, M. Kurzgefaßte Arzneimittellehre, Würzburg, A. Stubers Verlag (C. Kabitzsch). 1905. 243 Seiten. Pr. 4 Mk.

Zu den mancherlei pharmakologischen Büchern hat M. Fränkel noch ein weiteres als Zwischenglied zwischen den großen Lehrbüchern und ganz kleinen Kompendien hinzugefügt. Es ist im Telegrammstil abgefaßt und beweist dadurch, daß Klarheit nicht ausschließlich an mehr oder wenig schön bzw. lang gebauten Satzperioden geknüpft ist.

Ein schöner, klarer Druck macht das Lesen zu einem Vergnügen.
Buttersack (Arco).

Mense, C., Dr., (Cassel), Handbuch der Tropenkrankheiten, II. Band. (Leipzig 1905, Verlag von Johann Ambrosius Barth) 472 Seiten mit 126 Abbildungen im Text und auf 18 Tafeln. Pr. 16, geb. 17,50 Mk.

Der I. Band ist bereits im 8. Heft 1905 dieser Zeitschrift besprochen. Ebenso wie im I. sind auch in dem jetzt erschienenen II. Bande die einzelnen Kapitel von verschiedenen Autoren bearbeitet, die durch eigene Beobachtung und Forschung mit dem Stoffe besonders vertraut sind. Obwohl von verschiedenen Fachmännern geschrieben, sind die einzelnen Abschnitte trotzdem nach einer einheitlichen Disposition in klarer und leicht verständlicher Weise abgefaßt.

Den Infektionskrankheiten ist das von Dr. van der Scheer-Haag bearbeitete Kapitel über *Aptae tropicae* vorausgeschickt. Mehrere mitgeteilte, kurze Krankengeschichten illustrieren das Krankheitsbild des ätiologisch noch wenig erforschten Leidens. Interessant und für die Behandlung wichtig ist die im Nachtrag zu diesem Kapitel enthaltene Mitteilung, nach der das Leiden auf Grund mehrerer Beobachtungen der letzten Zeit mit einer *Appendicitis larvata* in Zusammenhang zu bringen wäre. — Den nun folgenden Infektionskrankheiten ist als Einleitung eine genaue Abhandlung über Stechmücken als Krankheitsüberträger vorangestellt. (Bearb. von Dr. A. Eysell.) Zahlreiche vortreffliche Abbildungen erleichtern das Studium dieser Insekten. Von den Infektionskrankheiten ist das Denguefieber von Dr. C. L. van der Burg-Utrecht beschrieben. Spezifische Organismen sind noch nicht nachgewiesen. Die Krankheit ist ansteckend, die Art der Ansteckung jedoch noch nicht bekannt. Die Krankheit ähnelt am meisten der Influenza, kommt jedoch im Gegensatz zu dieser nur in den tropischen und subtropischen Ländern vor; auch fehlen bei ihr bedrohliche Erscheinungen. Von Gelenkrheumatismus unterscheidet sich das Leiden durch ein polymorph auftretendes Exanthem. Das Gelbfieber hat Dr. James Carrol-Washington bearbeitet. Der Krankheitserreger ist bis jetzt noch unbekannt. Die eingehenden Untersuchungen der Gelbfieberskommission des amerikanischen Heeres (s. Tabelle S. 134) haben ergeben, daß die Übertragung durch die Stechmücke *Stegomyia fasciata* ähnlich wie bei Malaria stattfindet. Die Prophylaxe ist daher bis auf die prophylaktische Chininbehandlung dieselbe wie bei Malaria. — Beriberi ist von Prof. E. Bälz und Prof. Kinnoosuke in Tokio beschrieben. Die Annahme eines Infektionserregers wird durch die Verschleppbarkeit des Leidens begründet. Derselbe produziert Toxine, die die Nerven und Muskeln vergiften und degenerative Entzündungen hervorrufen. Zahlreiche Abbildungen Beriberikranker in dem ausführlichen Text geben eine vorzügliche Anleitung zum Studium der Krankheit. Auch sind Abbildungen pathologischer Präparate beigelegt. Die Lepra beschrieb Prof. Dr. G. Sticker-Giessen. Die einschlägigen mikroskopischen und bakteriologischen

Untersuchungsmethoden sind eingehend berücksichtigt. Mehrere Abbildungen Leprakranker tragen zum Studium der Krankheit wesentlich bei. Auch ist eine orientierende Karte betreffend die geographische Verbreitung der Lepra beigegeben. — Die Bazillenruhr beschrieb Marine-Oberstabsarzt und Privatdozent Dr. R. Ruge-Kiel. In diesem Kapitel ist auch die Amöbenruhr beschrieben, deren klinische Erscheinungen oft genau die gleichen sind wie die der Bazillenruhr. Doch sind bei Amöbenruhr Leberabszesse häufig, bei Bazillenruhr selten. Die Bazillenruhr hat mehr epidemischen, die Amöbenruhr mehr endemischen Charakter. Bei der Bazillenruhr kommen verschiedene, einander sehr nahe stehende Bazillen in Betracht, bei der Amöbenruhr ist es schwierig, die Ruhrämöbe von anderen Amöben zu unterscheiden. Die Agglutinationsprobe hat bei Bazillenruhr wenig Wert, da das Serum von Ruhrkranken und Ruhrrekonvaleszenten nicht nur echte Ruhrbazillen, sondern auch ruhrähnliche Bazillen agglutiniert. Der weiteren Ruhrforschung bleibt es vorbehalten, das Bild der Ruhr zu vervollständigen. — Die Cholera hat den Privatdozent Dr. Paul Krause-Breslau und den Prof. Dr. Th. Rumpf-Bonn zu Verf. Eingehend ist die Morpho- und Biologie des Cholera Bazillus beschrieben. Die bakteriologischen Untersuchungsmethoden sind erschöpfend, klar und übersichtlich behandelt. Unter Prophylaxe ist die staatliche Prophylaxe (Sanitätspolizei) von der individuellen getrennt besprochen. Die Behandlung der Cholera ist eingehend erörtert. — Das Mittelmeer oder Maltafieber bearbeitete Dr. P. W. Basset-Smith in Haslar. (Ins Deutsche übertragen vom Herausgeber.) Der sehr kleine, nur 0,33 μ große Mikrokokkus Melitensis ist während der Fieberanfälle im Blute nachweisbar; er ist auch auf Tiere (Affen) überimpfbar. Bei der Diagnose spielt die Agglutinationsprobe eine wichtige Rolle. Die Sterblichkeit ist nur gering. Der Tod erfolgt durch hohes Fieber oder Herzschwäche. Sollten sich die allerneuesten Untersuchungen bestätigen, wonach die Ziegen in Malta vielfach mit dem Mikr. Melit. infiziert sind, der in die Milch dieser Tiere übergeht, so würde die Lehre über Ätiologie, Epidemiologie und Prophylaxe der Krankheit eine Änderung erfahren. — Den Typhus beschrieb Hofrat Dr. L. Martin. Beim tropischen Typhus sind die atypischen Formen die häufigsten. Komplikationen mit Malaria und Dysenterie sind nicht selten. Empfohlen für die Diagnose in den Tropen wird das Fickersche Diagnostikum. Dem Unterzeichneten hat es in Südwestafrika sehr gute Dienste geleistet. Die Pest hat Dr. R. Pösch-Wien zum Verfasser. Die bakteriologischen Untersuchungsmethoden sind eingehend und übersichtlich angeführt. Mehrere Fieberkurven, den verschiedenen Verlauf der Krankheit illustrierend, sind eingezeichnet. Die Erfahrungen über die bis jetzt erfolgten Impfungen mit Pestserum sind noch sehr gering, so daß ein abschließendes Urteil hierüber zur Zeit noch nicht vorliegt. — Die nun folgenden akuten Exantheme: Verruga Peruviana, Blattern, Sanagapocken, Masern und Scharlach sind von Dr. A. Plehn-Berlin beschrieben. Der Krankheitserreger der Verruga Peruviana ist noch nicht bekannt. Es besteht der Verdacht, daß die Krankheit ähnlich wie bei Malaria durch Insekten übertragen wird. Das Leiden, das meistens Europäer befällt, endet vielfach tödlich. Dem infektiösen Allgemeinleiden folgen später die charakteristischen Hauteruptionen; es bilden sich auf Haut, Schleim- und serösen Häuten breitbasige oder gestielte Knoten, die durch Zerfall starke Blutungen hervorrufen. — Für die Bekämpfung der Blattern in den Tropen, in den Lymphinstitute fehlen, ist der Transport

und die weitere Haltbarkeit der Lymphe von großer Wichtigkeit. Die in kühlen Schiffsräumen transportierte Lymphe hält sich nach A. Plehn in den Tropen noch 4 bis 6 Wochen. Bei ausbleibendem Ersatz von Lymphe geschieht die Weiterimpfung von Arm zu Arm, wobei die Lymphe von gesunden drei- bis vierjährigen Kindern genommen werden soll. Bei Negern geht die nach erfolgter Impfung erworbene Immunität rascher verloren als bei Europäern. — Bei den Sanagapocken, die 1900 am Sanagafluß in Kamerun beobachtet wurden, kamen keine Todesfälle vor, so daß diese Krankheit nach A. Plehn mit den Blattern nicht identisch ist. Bei den Masern der Tropen ist die Mortalität bei der dunklen Rasse größer als bei der europäischen. Scharlach ist in den Tropen bis auf die von Amerika selten; er ist bei der dunklen Rasse nur schwer von den Masern zu unterscheiden.

Das Dr. Mensesche Handbuch ist, soweit es bis jetzt vorliegt, eine sehr wertvolle Erscheinung auf dem Gebiete der tropenmedizinischen Literatur und wird nicht nur bei denen, die Tropenkrankheiten eingehend studieren wollen, sondern auch beim Forscher, der in diesem Sammelwerk ein sehr ausführliches Literaturverzeichnis vorfindet, eine günstige Aufnahme finden. Der III. Band, dessen Erscheinen bald zu wünschen ist, wird die Krankheiten enthalten, deren Erreger zu den Protozoen gehören.

Kirsch.

L. Lewin, Professor und H. Guillery, Oberstabsarzt, Die Wirkungen von Arzneimitteln und Giften auf das Auge. Handbuch für die gesamte ärztliche Praxis. 2 Bände, 99 Textfiguren. Berlin 1905. August Hirschwald.

Die als Forscher auf ihren Spezialgebieten bekannten Autoren haben das Ergebnis einer gemeinsamen „vieljährigen“ Arbeit auf fast 2000 Seiten eines vorzüglich ausgestatteten Werkes niedergelegt. Das Buch will die Kenntnis der krankmachenden Stoffe dadurch fördern, daß es ihre Wirkung auf das bestdurchforschte, vielseitigste, empfindlichste und zugleich zugänglichste Organ darstellt. Schon die Zusammenstellung des vorhandenen gewaltigen Materials wäre ein großes Verdienst gewesen; die Verf. haben überdies eine Fülle neuer Tatsachen durch eigene, vielfach an sich selbst vorgenommene Versuche und Beobachtungen beigelegt. Zahlreiche Abschnitte stellen abgerundete Abhandlungen dar. Wir haben in dieser Beziehung die Kapitel über Alkohol, Tabak, Blei, Malaria, Gonokokkus, Tuberkulose hervor. Schade, daß der Syphilis nach der Anlage des Buches ein besonderer Abschnitt nicht eingeräumt werden konnte. Wo immer es angebracht erscheint, findet man übrigens auch die Therapie, zum Teil recht ausführlich, stets aber zutreffend und den neuesten Errungenschaften gemäß berücksichtigt. Für den Augenarzt höchst willkommen und für die gesamte ärztliche Praxis von großem Wert, verdient das Buch, auch in kleine medizinische Büchersammlungen eingereiht zu werden. A. Roth.

Literaturnachrichten.

Eine 44 Seiten umfassende Schrift „Gymnastik und ihre militärische Verwertung“ von v. Ditfurth, Major und Direktor der Militär-Turnanstalt (Berlin 1905, E. S. Mittler & Sohn), obwohl hauptsächlich für Kompagniechefs berechnet, erscheint wegen eines Teiles ihrer Ausführungen wohlgeeignet, auch der Beachtung der Sanitätsoffiziere bei den Truppen empfohlen zu werden.

Im 5. Heft der „Veröffentlichungen des Deutschen Vereins f. Vers.-Wissensch., herausgegeben von A. Manes“ (Berlin 1905, E. S. Mittler & Sohn), bespricht Geh. Med.-Rat Prof. Dr. L. Pfeiffer in einem Aufsatz „Die Impfklauseln in den Weltpolicen der Lebensversicherungs-Gesellschaften“ den Einfluss der Impfung auf die Blatternsterblichkeit unter besonderer Berücksichtigung der deutschen Verhältnisse. Verf. weist nach, wie sich eine große Zahl von Lebensversicherungs-Gesellschaften in den verschiedenen Ländern dem dort tatsächlich vorhandenen oder fehlenden Impfschutz durch entsprechende Fassung ihrer Policen geschickt anzupassen verstanden hat und gelangt zu dem Ergebnis, daß für Deutschland im allgemeinen die Impfklausel wegen der mit der Impfung erzielten guten Ergebnisse keinen Wert mehr habe, daß aber für diejenigen Versicherungsverträge, die von Deutschen (oder Ausländern) gestellt werden, die nicht in Deutschland geboren sind oder die Schule besucht haben, also bei den sogenannten Weltpolicen die Impfklausel von Fall zu Fall sehr zu empfehlen sei.

Von dem Index-Catalogue of the Library of the Surgeon-Generals Office, United States-Army, ist Vol. X der zweiten Serie erschienen (Washington 1905, Government Printing Office). Der 935 Seiten starke Band reicht von M. bis Mnikhovski. Das ganze, einzig dastehende Werk umfaßt nunmehr in der vollständigen ersten Serie und den bis jetzt fertig gestellten zehn Bänden der zweiten Serie 277 353 Autornamen (die sich auf 131 050 Bände 249 194 Brochüren beziehen), 250 374 Büchertitel und 812 766 Journal-Artikel.

Die Verhandlungen des Deutschen Zentral-Komitees zur Errichtung von Heilstätten für Lungenkranke in der 9. Generalversammlung am 9. Juni 1905 zu Berlin, redigiert vom Generalsekretär des Zentral-Komitees Oberstabsarzt a. D. Dr. Nietner, sind unter dem Titel „Zur Tuberkulose-Bekämpfung 1905“ von der Geschäftsstelle des Zentral-Komitees in Berlin kürzlich (1905) ausgegeben (54 S.). Das wichtigste darunter ist der Bericht des Regierungsrates Dr. Weber vom Kaiserlichen Gesundheitsamt über die „Resultate der neuesten Tuberkuloseforschungen“ d. h. über die im Auftrage des Reichsgesundheitsrats mit Unterstützung aus Reichsmitteln im Kaiserlichen Gesundheitsamt, von Prof. Dr. Kossel, Oberveterinär Dr. Heuss und dem Berichterstatter (Reg. Rat Dr. Weber) auf Anregung von R. Koch angestellten Versuche bezüglich der Identität oder Verschiedenheit der Menschen- und Tier- (insbesondere Rinder-) Tuberkulose. Diese Untersuchungen scheinen wohl geeignet zu sein, die

seit vier Jahren so lebhaft erörterte Frage der Klärung näher zu bringen. Vorläufig ergibt sich daraus, daß zwar als Hauptquelle für die Weiterverbreitung der Tuberkulose unter den Menschen nach wie vor in erster Linie der tuberkulöse Mensch in Betracht kommt, daß aber daneben auch der Genuß von Nahrungsmitteln, welche von tuberkulösen Tieren stammen und Bazillen des Typus bovinus enthalten, für die Gesundheit des Menschen, namentlich im Kindesalter nicht als unbedenklich zu betrachten sind.

„Das Samariterbüchlein, ein schneller Ratgeber bei Hilfeleistung in Unglücksfällen, bearbeitet von Dr. med. Alfred Baur, Stabsarzt d. L. und Kolonnenarzt“, liegt in 11. — 12. Auflage vor (Stuttgart 1905, Mutche Verlagshandlung. 40 Seiten mit 33 Abbildungen. Pr. 40 Pf.). Das Originelle der kleinen Schrift ist in dieser Zeitschrift bei früherer Besprechung (1899, S. 525) hervorgehoben. Die bedeutende Vermehrung der Abbildungen (ohne Preiserhöhung) gereicht ihm zum Vorteil.

„Über einen neuen Gymnastikapparat und seine Verwendbarkeit bei Behandlung von Nervenleiden“ berichtet Dr. G. Flatau, Nervenarzt in Berlin, in der Med. Klinik 1905, Nr. 27. Es handelt sich bei diesem als „Autogymnast“ bezeichneten Apparat um einen breiten, festen Ledergürtel, der um den Leib geschnallt wird, so daß er die freie Atmung nicht behindert; zu beiden Seiten befindet sich je ein Metallring, durch welchen eine starke, aber recht elastische Gummischnur läuft, diese trägt am oberen Ende einen Handgriff, am unteren einen aus starkem Band gefertigten Steigbügel. In den Steigbügel tritt der Übende hinein, die Handgriffe erfaßt er mit der Hand. Eine Schnallenvorrichtung ermöglicht es, die Länge der Gummischnur zu verändern. Das zugrunde liegende Prinzip ist, Übungen der verschiedenen Muskelgruppen unter einem gewissen dosierbaren Widerstande ausführen zu lassen. Der Erfinder meint, daß der Apparat gute Dienste leisten kann bei verschiedenen Nervenleiden, die mit Bewegungsschwäche und Lässigkeit verbunden sind, wie es namentlich bei einigen Formen von Neurasthenie der Fall ist.

In Nr. 15 der Deutschen med. Wochenschrift (1905) und ausführlicher in Nr. 17 der Berliner klin. Wochenschrift (1905) äußert sich Dr. H. Brat (Berlin) „Über einen neuen Sauerstoffatmungsapparat“ und „Die Stellung eines Sauerstoffatmungsapparates in der Therapie“. Der neue Apparat ermöglicht neben der Zufuhr von komprimiertem Sauerstoff oder komprimierter atmosphärischer Luft ausgiebige künstliche Atmung. Hergestellt wird er von der Firma Kohlen-säure-Industrie Stettin (Depot: Lucaes Apotheke, Berlin, Unter den Linden). Der Erfinder hält ihn für verwendbar als Rettungsapparat in Fällen, in denen die Einleitung künstlicher Atmung erforderlich ist, ferner überall da, wo in der inneren Medizin oder in der Chirurgie künstliche Atmung überhaupt erforderlich wird, endlich an Stelle der meist sehr komplizierten Einrichtungen, welche für die sogenannte aktive pneumatische Methode früher in Anwendung gebracht wurden und teilweise noch werden.

Nr. 1, 2 und 3 des Jahrganges 1905 der Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung enthalten eine vortreffliche orientierende Abhandlung des Zahnarztes Dr. P. Ritter (Berlin); „Der Zahnschmerz, seine patho-

gnostische Bedeutung und Behandlung“. Es wird darin erörtert: 1. Der Zahnschmerz aus physiologischen Gründen (Dentitionsprozesse, Menstruation, Gravidität), 2. Zahnschmerz infolge kranker Zähne und seine Bedeutung für die Behandlung der Neuralgien, 3. Zahnschmerz als Begleit- oder Folgeerscheinung anderer Krankheiten, 4. Zahnschmerz infolge therapeutischer Maßnahmen und bei Gewerbekrankheiten. Kurze Notizen über die Behandlung sind in die Darstellung eingestreut.

Ein Vortrag desselben Verfassers „Über Kunstfehler in der Zahnheilkunde“ (Medizinische Klinik 1905, Nr. 30 bis 33) ist auch für weitere ärztliche Kreise von erheblichem Interesse, ebenso sein Vortrag „Über die Notwendigkeit zahnärztlicher Hilfeleistungen bei unseren sozialen sanitären Wohlfahrts-Einrichtungen“ (Korrespondenzbl. f. Zahnärzte, Bd. XXXIV [1905], Heft 3). In letzterem wird auch die Zahnpflege in der Armee kurz berührt.

Aus dem Verlage der ärztlichen Rundschau (Otto Gmelin) in München liegen vor:

- 1) Die Zahnpflege in der Schule, Armee, Strafanstalt und Krankenkasse von Hofrat Dr. Schilling in Nürnberg. 1905. 29 S. Preis 60 Pf., — eine nachdrückliche Zusammenfassung der über diesen Gegenstand in neuester Zeit (zum Teil in dieser Zeitschrift) erschienenen Schriften.
- 2) Technik, Wirkungen und Indikationen der Hydro-Elektrotherapie bei Anomalien des Kreislaufs von Dr. Paul C. Franze in Nauheim. 1905. 72 S. Preis 1,60 Mk. Ausführliche Darstellung der technischen Einrichtung, der physiologischen und therapeutischen Wirkung der hydro-elektrischen Bäder, ihrer Indikationen und Kontraindikationen, zugleich praktische Anleitung zur Ausführung der Hydro-Elektrotherapie. Nach den Ausführungen des Verf. haben hydro-elektrische Prozeduren den günstigsten Einfluss auf die funktionellen Störungen des Nervenapparats am Herzen und an den Gefäßen. Wegen ihrer günstigen Wirkung auf den Stoffwechsel, das Nervensystem, den Gesamtorganismus, die Zirkulation können sie auch bei anderen Affektionen der Kreislauforgane mit Vorteil verwandt werden, namentlich zur Unterstützung anderer Prozeduren. Das Vierzellenbad wirkt milder als das Vollbad.

Bei J. F. Lehmann in München ist 1905 eine interessante Arbeit des Generalstabsarztes z. D. Dr. Anton v. Vogl erschienen: „Die wehrpflichtige Jugend Bayerns“. Einem ausführlichen Referate des Generalarztes a. D. Dr. H. Meisner im Archiv f. Rassen- und Gesellschafts-Biologie (2. Jahrgang, 4. Heft) entnehmen wir folgendes:

1. In Bayern hat die Industrie vermöge der Verteilung der Bevölkerung auf die Berufe den überwiegenden Anteil an der Wehrpflicht. 2. Das Land ist in der Zahl der Wehrpflichtigen und Ausgehobenen den Städten überlegen. 3. Das Land verdankt die hohe Ziffer der Wehrpflichtigen und Tauglichen der Landindustrie, die niedrigen entsprechenden Ziffern in den Städten hängen mit dem Handel und den sonstigen Berufen zusammen. 4. Die größte Wehrkraft liegt in Bayern im ländlichen, im übrigen Deutschland im städtischen Gewerbe. 5. In Bayern sind die Nichtlandwirte, im übrigen Deutschland die Landwirte in der Tauglichkeit überlegen. 6. Die Wohnweise der Wehrpflichtigen ist für ihre Tauglichkeit

von größerer Bedeutung als ihr Beruf. 7. Der Zuzug vom Lande ist nicht die Quelle der städtischen Wehrfähigkeit, deren Versiegen einmal verhängnisvoll werden könnte. 8. Jedes Überschreiten einer Grenzzahl der Tauglichkeit rächt sich durch nachträgliche Entlassungen, Krankheit und Sterblichkeit. Nicht die Wehrfähigkeit, d. h. die Prozentzahl der Tauglichen, sondern die Wehrkraft, d. h. die Zahl der Wehrpflichtigen zu erhöhen ist darum die Aufgabe der Gegenwart. Sie hängt ab von der Bevölkerungsdichte, dem Geburtenüberschuss, der Kindersterblichkeit und der Morbidität, besonders der Tuberkulose.

Verf. kommt zu dem Schluss, daß die Berufsgliederung ebenso wie die Trennung in Städte und Landleute für die Beurteilung der Einflüsse auf die körperliche Entwicklung nicht brauchbar sei, daß vielmehr ihre Verschiedenheit in den einzelnen, der Stammesgliederung entsprechenden Kreisen das Überwiegen des Einflusses von Klima und Boden auch über die ethnologischen Einflüsse dartue. Jede Arbeit auf diesem Gebiete müsse sich daher das Territorium zur Unterlage wählen. Dazu genüge aber die Rekrutierungsstatistik nicht; denn der Wert der Tauglichkeit werde so verschieden eingeschätzt, daß die Beschaffenheit der Tauglichen in einem Bezirke mitunter nicht besser sei als die der Untauglichen in einem anderen. Die Prozentzahl der Tauglichen gebe kein Bild der Volkskraft, ihr Niedergang keine Grundlage für die Annahme einer Degeneration der Kulturvölker. (Vgl. hierzu die Arbeit von Röse über Beruf und Militärtauglichkeit, bespr. in dieser Zeitschr. 1905, S. 536/537.)

Die in dieser Zeitschrift wiederholt (zuletzt 1903, S. 323) besprochene zusammenfassende Übersicht der Lehre von der „Immunität, Schutzimpfung und Serumtherapie von Oberstabsarzt Prof. Dr. A. Dieudonné“ ist bereits in vierter umgearbeiteter Auflage erschienen (Leipzig 1905, Joh. Ambros. Barth. Pr. 6 Mk., geb. 7 Mk.). Das in Rede stehende Gebiet ist durch die Arbeiten der letzten zwei Jahre erheblich gefördert. Dementsprechend ist der Umfang des Buches von 168 Seiten (3. Auflage) auf 210 angewachsen, obwohl auch die neue Bearbeitung sich auf das Wichtigste beschränkt und auf die noch zahlreich bestehenden Konterversen nicht näher eingeht. Für denjenigen, der sich mit dem Gegenstande, insbesondere mit der praktischen Schutzimpfung und Serumtherapie, vertraut machen will, ohne sich ihm spezialistisch zu widmen, gibt es keine empfehlenswertere Darstellung als die vorliegende.

Wie großer Beliebtheit das „Bakteriologische Taschenbuch von Reg. und Med. Rat Dr. Rudolf Abel“ (vgl. diese Zeitschr., insbes. 1903, S. 317 und 1904, S. 629) sich erfreut, zeigt die vorliegende neunte Auflage (Würzburg 1905, A. Stubers Verlag [C. Kabitzsch], Pr. 2 Mk.). Diese hat zwar so wesentliche Abänderungen wie die letzten nicht erfahren, doch sind an vielen Stellen neue Methoden und neue Forschungsergebnisse berücksichtigt. Durch umfangreichere Anwendung verschiedenartigen Druckes, Hervorhebung der Stichworte und erhebliche Erweiterung des Registers hat die Übersichtlichkeit gewonnen. Die Angabe der Publikationsstelle bei allen neuen Methoden erleichtert ein Zurückgehen auf die Quellen.

Band XXIV von Lehmanns medizinischen Handarbeiten, enthaltend Grundrifs und Atlas der Ohrenheilkunde, unter Mitwirkung von Prof. Dr. A. Politzer in Wien, herausgegeben von Privatdozent Dr. Gustav Brühl, Ohrenarzt in Berlin, ist in zweiter Auflage erschienen (München 1905, J. F. Lehmanns Verlag). Bereits bei Besprechung der ersten Auflage (Jahrgang 1901 dieser Zeitschr., S. 538) ward sowohl die vortrefflich orientierende Fassung des Textes als die Schönheit der Abbildungen hervorgehoben. Die technische Reproduktion der Original-aquarelle von Hammerschmidt, Landsberg und Schmitton mufs als hervorragend gelungen gelten. Sowohl die Zahl der farbigen Abbildungen (jetzt 265 auf 47 Tafeln) als der Textabbildungen (jetzt 163) ist gegen die der ersten Auflage erheblich vermehrt, ohne dafs eine Erhöhung des Preises (geb. 12 Mk.) stattgefunden hat. Bei Auswahl der neuen Textabbildungen hat der Herausgeber namentlich die Darstellung therapeutischer Mafsnahmen berücksichtigt. Der Text trägt durch eingreifende Umgestaltung im einzelnen den inzwischen gemachten Fortschritten Rechnung unter Beibehaltung der früheren, dem praktischen Bedürfnisse entsprechenden Stoffanordnung.

Dr. Elsaesser, Stabsarzt d. L. „Über die sogenannten Bergmanns-krankheiten. Abzehrung und Wurmkrankheit unter den Bergleuten, auch mit Rücksicht auf ihre Gefahren für die Allgemeinheit behandelt“ Arnsberg i. W. 1905. Verlag von F. W. Becker. 28 S. Preis 60 Pf. Erweiterter zweiter Abdruck eines schon im Jahre 1899 veröffentlichten Vortrages. Im ersten Teil weist Verf. nach, dafs früher Tod oder wenigstens langjähriges Siechtum unter den Arbeitern der Erzgruben des Sauerlandes nicht, wie im Volk vielfach geglaubt wird, auf einer besonderen „Bergmannskrankheit“ sondern lediglich auf Tuberkulose beruht. Der zweite Teil beschäftigt sich mit der „Wurmkrankheit“ (*Anchylostomum duodenale*) und tritt unrichtigen Vorstellungen bezüglich ihrer Verbreitung und Gefährlichkeit entgegen.

„Bluterneuerungskuren durch natürliche Mittel, von Dr. A. Kühner in Koburg, mit einer Einleitung von Prof. Dr. E. Schweninger“. Leipzig 1905, Verlag von Krüger und Co. 68 S. Verf. geht davon aus, dafs allen Stoffwechselerkrankungen eine „Dysämie“ (Lahmann) zugrunde liege und empfiehlt zur Erneuerung des Blutes physikalisch-diätetische Verfahren (darunter insbesondere vegetarische Lebensweise), wofür genauere Vorschriften gegeben werden.

Prof. Dr. August Bier hat sein Buch „Hyperämie als Heilmittel“ in zweiter Auflage herausgegeben (Leipzig 1905, F. C. W. Vogel. Preis 12 Mk.). Der Umfang ist bedeutend gestiegen (400 Seiten statt 220), auch die Zahl der Abbildungen von 10 auf 40 vermehrt. Der Zuwachs betrifft hauptsächlich den in der ersten Auflage nur flüchtig behandelten speziellen Teil (Behandlung verschiedener Krankheiten mit Hyperämie). Im übrigen darf wegen des Inhaltes und Charakters des orginellen Werkes, das eine erhebliche Einwirkung auf das Handeln des ärztlichen Praktikers ausgeübt hat, auf die Besprechung der ersten Auflage im Jahrgang 1930 dieser Zeitschrift (S. 169) verwiesen werden.

Nicht leicht kann man sich zwei verschiedene, den gleichen Gegenstand behandelnde Schriften denken, als den Vortrag von Prof. Dr. E. v. Düring in Kiel über „Prostitution und Geschlechtskrankheiten“ (Heft 5 der „Flugschriften der Deutschen Gesellsch. z. Bekämpf. d. Geschlechtskrankheiten“, Leipzig 1905, Joh. Ambrosius Barth, 48 S., Preis 40 Pf.) einerseits und die im gleichen Verlage (ebenfalls 1905) erschienene, mit dem Motto „Ein ernstes Wort ohne Umschweife!“ versehene Abhandlung von M. K. G. über „Städtische Lusthäuser“ (35 S., Preis 40 Pf.) andererseits. Ref. hält den v. Düringschen Vortrag für eine ausgezeichnete, der ernstesten Beachtung würdige, auf Kenntnis der Tatsachen und der menschlichen Psyche beruhende Darlegung, die Arbeit von M. K. G. hingegen — wenigstens soweit die praktischen Vorschläge in Betracht kommen — für eine phantastische, völliger Nichtbeachtung der psychologischen Momente entsprungene Lukubration. *Oleum et operam perdidit* trotz des Vorwortes eines so angesehenen Hygienikers wie des Geh. Med.-Rats Prof. Dr. C. Fraenkel in Halle a. S., welcher den Freimut des Verf. rühmt, im übrigen aber doch auch die Zweckmäßigkeit und Durchführbarkeit seiner Vorschläge bezweifelt.

Die schwierige Aufgabe einer „Schmerz-Theorie“ hat Ad. Alf. Michaelis sich gestellt in einer 116 Seiten umfassenden Arbeit: „Der Schmerz, ein wichtiges diagnostisches Hilfsmittel“ (Leipzig 1905, Verlag der Monatschr. für Harnkrankheiten und sex. Hygiene, W. Malende, Pr. 3 Mk.). Nachdem Verf. einleitend die philosophische und ethische Bedeutung des Schmerzes gestreift hat, sucht er ihn physiologisch zu ergründen und eine Definition des Begriffes zu geben. Ein pathologischer Teil beschäftigt sich mit der Diagnostik, der Charakteristik verschiedener Schmerzformen und der Prognose. Den weitaus größten Umfang hat die Semiotik, wobei Verf. der Hauptsache nach dem Werke von Küttner folgt. Das Buch wendet sich sowohl an Ärzte als an gebildete Nichtärzte, die es befähigen soll, für den empfundenen Schmerz dem Arzte gegenüber den richtigen Ausdruck zu finden. Dafs letzteres — falls es zu erreichen sein sollte — Zeit und Mühe ersparen, auch zuweilen eine richtige Diagnose erleichtern könnte, wird jeder Praktiker willig zugeben.

Band V der „Würzburger Abhandlungen aus dem Gesamtgebiet der praktischen Medizin, herausgegeben von Prof. Dr. Joh. Müller und Prof. Dr. Otto Seifert, Würzburg, A. Stubers Verlag (C. Kabitzsch)“ hat mit zwei wertvollen Beiträgen seinen Abschluss gefunden. Das 49 Seiten umfassende Doppelheft 10 und 11, in welchem Dr. med. Ludwig Reinhardt in Basel „Die Malaria und deren Bekämpfung nach den Ergebnissen der neuesten Forschung“ (1905) behandelt, reiht sich den bereits vorhandenen Darstellungen der modernen Malarialehre nicht nur als eine der ausführlichsten, sondern auch als eine der besten an. In Heft 12 (1905) bespricht Dr. Leo Katz in Kaiserslautern auf 16 Seiten die „Erkrankungen der Zungenmandel“ (d. h. der Ansammlungen von Follikeln auf dem Zungenrunde), die Bedeutung dieses Gebildes für Allgemeininfektionen und die isolierten entzündlichen Erkrankungen derselben: Angina follicularis, Angina leptothricia, die Hypertrophie und die abszedierende Form. Ein Sachregister und Autorenverzeichnis für den ganzen Band beschließt das Heft. Von den ebenfalls noch 1905 erschienenen Heften 1 bis 3 des VI. Bandes bringt Nr. 1 eine Abhandlung von Dr. Hans Klatt in Ma-

rienwerder „Über die traumatische Entstehung innerer Krankheiten“. Sie ist namentlich deshalb willkommen, weil seit der Begründung dieser Lehre durch Stern im Jahre 1900 keine Zusammenfassung und Sichtung des inzwischen reichlich angesammelten bezüglichen Materials mehr stattgefunden hat und weil Stern gerade die Nerven- und Gehirnkrankheiten, welche heute bei dieser Frage eine so große Rolle spielen, gar nicht berücksichtigt hat. In Nr. 2 berichtet Dr. C. Wegele in Königsborn „Über einige Fortschritte in der Diagnostik und Therapie der Magen-Darmerkrankungen“, insbesondere über die Aufklärung, welche der Gebrauch der Magensonde gebracht hat, über Leibbinden und Heftpflasterverbände bei Gasteoptose, über subkutane Kochsalzinfusionen und Gelatineinjektionen bei Magenblutung, über die Bedeutung des Milchsäurenachweises, der Rektoskope, der chemischen Fäcesuntersuchungen und der Darmdesinfektion. In Nr. 3 bespricht Privatdozent Dr. J. Riedinger in einer sehr lesenswerten Abhandlung die Ursachen, die Symptomatologie, Diagnose, Prognose und Behandlung der Schlottergelenke.

Die „Moderne ärztl. Bibliothek“, herausgegeben von Dr. Ferdinand Karewski, Berlin, Verlag von Leonhard Simion Nf., bringt in Heft 21 (1905) eine namentlich für den inneren Arzt bemerkenswerte Abhandlung (130 Seiten), in welcher Dr. J. Boas in Berlin aus seiner reichen Erfahrung heraus die „Anzeigen und Grenzen für chirurgische Eingriffe am Magen“ erörtert. In dem Doppelheft 22/23 (1905) hat sich Prof. Dr. E. Pavel in Bern der dankenswerten Mühe unterzogen, unter dem Titel „Chirurgische Infektion und deren Prophylaxe“ (74 Seiten) darzutun, daß es sich bei der aseptischen Wundbehandlung weniger um schablonenmäßige Regeln als um stetes bakteriologisches Denken handelt, daß daher nur derjenige imstande sein wird, gute aseptische Chirurgie auszuüben, der in all seinem Denken und Handeln sich durch die Kenntnisse der Grundlagen der Bakteriologie leiten läßt.

Dem durch die ostasiatische Expedition 1900/01 und den russisch-japanischen Krieg 1904/05 hochgesteigerten Interesse an allem was auf China und Japan Bezug hat, kommt u. a. ein sehr schön ausgestattetes Buch entgegen, welches Rupprecht Prinz von Bayern unter dem Titel „Reise-Erinnerungen aus Ostasien“ (München 1906, C. H. Beck'sche Verlagshandlung, 441 S. mit 33 Abbildungen, Preis geb. 12 Mk., in Halbpergament 15 Mk.) herausgegeben hat. Es sind gefällige Schilderungen der auf einer Reise im Jahre 1902/03 gewonnenen Eindrücke eines Touristen, der weiß, worauf er zu achten hat und durch seine Stellung Zutritt zu manchen Dingen erlangte, die anderen verschlossen bleiben. Die Mitteilungen beziehen sich auf die Maleiische Halbinsel und Niederländisch-Indien, China und Japan. Von aktuellem Interesse sind vornehmlich die Betrachtungen über japanische Zustände überhaupt und das japanische Militär im besondern, wobei Verf. hervorhebt, daß auch „Train- und Sanitätswesen in trefflicher Ordnung und den Bedürfnissen eines ostasiatischen Kriegsschauplatzes entsprechend“ zu sein scheinen und mit den durch die Ereignisse in der Zwischenzeit glänzend gerechtfertigten Worten schließt: „Falls es einmal zu dem unvermeidlichen Zusammenstoß mit dem russischen Nachbarn kommt, wird dieser an den Japanern ganz andere Gegner finden als 1877 an den Türken.“

Das in dieser Zeitschrift wiederholt (zuletzt anlässlich der sechsten Auflage im Jahrgang 1900, S. 584) gebührend gewürdigte Buch „Die typischen Operationen und ihre Übung an der Leiche, Compendium der chirurgischen Operationslehre mit besonderer Berücksichtigung der topographischen Anatomie sowie der Bedürfnisse des praktischen und Feldarztes von Dr. Emil Rotter, königl. bayer. Generalarzt a. D.“ liegt nunmehr in siebenter Auflage vor (München 1905, Verlag von J. F. Lehmann, 433 S. mit 136 Abbildungen). Wiederum hat es nach Umfang des Textes und Zahl der Abbildungen nicht unerhebliche Erweiterung erfahren, namentlich durch ein Kapitel über Appendicitis Operationen. Im übrigen ist Verf. mit Recht den für die früheren Auflagen maßgebend gewesen bewährten Grundsätzen treu geblieben. Kr.

Wie zu erwarten war, hat der erste Jahrgang von Spemanns historischem Medizinalkalender, herausgegeben von Prof. Dr. J. Pagel und Prof. Dr. J. Schwalbe (siehe diese Zeitschrift 1904, S. 632) so großen Anklang gefunden, daß die Herausgeber für das Jahr 1906 einen zweiten Jahrgang veranstalten konnten (Stuttgart 1905, W. Spemann, geb. 2 Mk.). Der Grundplan ist der gleiche geblieben, der historische Text von Prof. Pagel einer Durchsicht und teilweisen Ergänzung unterzogen, der Text der Sentenzen und Aphorismen von Prof. Schwalbe völlig erneut und stellenweise dem Reiche des Humors entnommen. Der ebenfalls gänzlich neue Bilderschmuck weist eine beträchtliche Zahl von Bildnissen berühmter Ärzte aus alter und neuer Zeit auf (meist aus dem von Pagel herausgegebenen biographischen Lexikon stammend), außerdem zahlreiche Reproduktionen von medizinischen Darstellungen aus den Sammlungen von Holländer (Berlin), Brettauer (Triest) und Freund (Berlin). Eine sehr willkommene Beigabe bildet in dem neuen Jahrgang ein Register des historischen Teils. — Wie schon im Vorjahre gibt Ref. auch diesmal dem Wunsche und der Hoffnung Ausdruck, daß das originelle, vortrefflich angelegte Unternehmen sich verdienter Gunst in Ärztekreisen erfreuen und dadurch den Herausgebern die Möglichkeit eröffnet werden möge, es auf verbreiteter Grundlage immer vollkommener auszugestalten.

Mitteilungen.

Der Generalstabsarzt der Armee Dr. Schjerning ist zum ordentlichen Honorarprofessor an der Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin ernannt worden.

Marine-Generalarzt Davids †.

Am 1. Dezember 1905 verschied zu Kiel am Herzschlag nach längerem Leiden der Marine-Generalarzt und Flottenarzt der aktiven Schlachtflotte Dr. Karl Davids im 47. Lebensjahre.

Mit seiner Familie trauern viele Freunde, die der Verstorbene infolge seiner hervorragenden Charaktereigenschaften auch in weiteren Kreisen besaß; einen besonders schweren Verlust bedeutet aber sein Tod für das Marine-Sanitätskorps, weil mit ihm einer seiner Besten dahingegangen ist.

Karl Gustav Oskar Davids wurde am 7. Februar 1859 zu Stralsund geboren. Nachdem er das Gymnasium zu Kiel besucht und 1879 auf dem Friedrichs-Gymnasium zu Berlin das Zeugnis der Reife erlangt hatte, war er vom Herbst 1879 bis Ostern 1883 Studierender der Kaiser Wilhelms-Akademie. Am 15. März 1883 wurde er zum Marine-Unterarzt ernannt, und am 31. 8. 1884 nach Beendigung des Staatsexamens zum Marine-Assistenzarzt befördert. Nachdem er, zur Nordseestation gehörig, zweiter Arzt auf S. M. S. „Bayern“ gewesen, war er als Schiffsarzt auf S. M. S. „Mars“ und „Pommerania“ kommandiert, und vom Herbst 1885 bis 1887 Schiffsarzt S. M. S. „Loreley“ auf der Mittelmeerstation. Er hatte dann einige Kommandos an Bord und an Land im Inlande, machte von 1890 bis 1891 eine anderthalbjährige Reise mit dem Schulschiff „Nixe“ nach Ostamerika und Westindien und war 1892 während der Cholerazeit Leiter einer Überwachungsstation in Hamburg, wobei er sich vorzüglich bewährte. 1893 bis 1894 wurde er zum hygienischen Institut der Universität Berlin kommandiert. Hier festigte und erweiterte er seine wissenschaftlichen Kenntnisse in der Hygiene und Bakteriologie, die er dann zum großen Nutzen des Dienstes während eines Jahrzehnts in verschiedenen Stellungen — Vorstand der hygienischen Untersuchungsstation in Kiel, Werftoberarzt und Mitglied der Schiffsprüfungskommission, und bis zum Antritt der letzten Dienststellung Garnisonarzt und Vorstand des Sanitätsdepots in Kiel — praktisch verwandte. Besondere Erfahrungen sammelte er auf dem Gebiete der Marine- und Schiffshygiene. Es ist hauptsächlich sein Verdienst, daß die Grundzüge der Ventilation an Bord der Schiffe aufgestellt wurden. Bei der Frage der Einführung einer Kanalisation in Kiel hat das Gutachten, das er über die Verunreinigung des Kieler Hafenwassers abgab, eine ausschlaggebende Rolle gespielt. In den letzten zwei Jahren war Davids auch Mitglied des Reichs-Gesundheitsrates. Am 1. 10. 1905 wurde er, der 1889 zum Marine-Stabsarzt, 1897 zum Marine-Oberstabsarzt 2. Klasse, 1899 zum Marine-Oberstabsarzt 1. Klasse, 1903 zum Marine-Generaloberarzt und April 1905 zum Marine-Generalarzt befördert war, Flottenarzt der aktiven Schlachtflotte. Mit diesem Kommando war sein sehnlichster Wunsch erfüllt, die Schiffshygiene in der Marine von leitender Stelle aus fördern und seine in dieser Hinsicht und auch in bezug auf den übrigen schiffsärztlichen Dienst seit langer Zeit vorbereiteten Pläne verwirklichen zu dürfen. Der unerbittliche Tod aber zerstörte diese Pläne, und damit die Hoffnungen, die der kaiserliche Dienst auf ihn gesetzt hatte.

Mit dem Marine-Generalarzt Davids ist eine Fülle von Wissen und reicher Erfahrung dahingegangen. Vor allem aber schied mit ihm ein Mann aus dem Leben, der, mit warmer Liebe für seinen Beruf erfüllt, ein leuchtendes Vorbild unermüdlicher Pflichterfüllung war, den nichts beirrte, wenn es galt, etwas durchzuführen, und den Hindernisse nicht aufhielten, sondern anspornten. Ein lauterer Charakter, ein offener, gerader Mensch, ein aufopfernder Arzt und ein treuer Kamerad: so wird er uns allen, die wir aufrichtig um ihn trauern, in dauerndem Gedächtnis bleiben.

Uthemann.

**S. Suzuki, Surgeon general in the Imperial Japanese navy,
Notes on experiences during the Russo-Japanese
naval war 1904/1905.**

Journal of the asoc. of mil. surgeons of the United States, November 1905.

Der Generalarzt der japanischen Marine, Suzuki aus Tokio, hielt auf der 14. Jahresversammlung der Militärärzte Nordamerikas einen äußerst interessanten Vortrag über seine Erfahrungen aus dem russisch-japanischen Kriege, die er an Bord des Flaggschiffes Mikasa unter Admiral Togo gewonnen hat.

1. Behandlung und Versorgung der Verwundeten.

Bevor die Flotte im Februar 1904 von Sasebo auslief, gab S. den Befehl, daß alle Wunden aseptisch und konservativ zu behandeln, Amputationen usw. an Bord möglichst zu vermeiden und die Verwundeten baldigst mit einem Hospitalschiff in die heimatlichen Lazarette zu bringen seien. Eine regelrechte, aseptische Behandlung an Bord sei während des Krieges nur ausnahmsweise durchführbar. Die Gesamtzahl der Verletzungen und Unglücksfälle von Februar 1904 bis August 1905 betrug 3682, davon 1891 getötet und 1791 verwundet; von letzteren später gestorben 117. Von den 1891 Todesfällen entstanden 1445 durch Schiffbrüche, die durch unterseeische Minen herbeigeführt waren, und nur 563 durch Verwundungen im Kampfe. Von den 1791 Verwundeten erforderten 647 Hospitalbehandlung, in welcher 32 verstarben.

Die Aseptik wurde ausgeübt wie überall in der Welt. Sterilisierte Verbandmittel waren in Blechbüchsen aufbewahrt, Instrumente wurden in kochender Sodalösung, die Hände der Chirurgen und die Wundumgebung mit sterilisiertem Wasser und Seife gereinigt, darauf mit Sublimatlösung und noch einmal mit sterilisiertem Wasser. Ging dies nicht an, so wurde Alkohol zum Sterilisieren der Haut- und Wundumgebung genommen. Während der Schlacht kann man höchstens arterielle Blutungen stillen, bei Frakturen Schienen anlegen, Weichteilwunden reinigen und einen sterilen Deckverband anbringen. Erst nach Beendigung des Kampfes fängt die eigentliche Heilkunst an. Da werden die Wunden genauer untersucht, Aufzeichnungen über jeden Fall gemacht (jeder Mann hat eine Erkennungsmarke), Geschosfragmente und Kleiderfetzen entfernt, soweit dies ohne Schwierigkeit angeht, und die Hautwunden, wenn möglich, genäht. Solche Naht bot einen großen Schutz der Wunde gegen Infektion. Bei Schussfrakturen wurden freie Knochensplitter entfernt, alle noch mit dem Knochen zusammenhängenden dagegen in der Wunde belassen. Im allgemeinen beschränkte man sich auf die notwendigste Hilfe.

Der Verbandplatz (Operationsraum) befand sich am besten unter der Wasserlinie mit gutem Licht und guter Ventilation und einem Aufzug für die Verwundeten. Der Gebrauch des gewöhnlichen Verbandzimmers wird unter Umständen gefährlich sein, wie z. B. auf der Mikasa im Mai 1904, wo es in der Schlacht durch einen Schuss zertrümmert wurde und Verwundete und Sanitätspersonal getötet worden wären, wenn dort der Verbandplatz aufgeschlagen wäre. Übrigens sollen möglichst zwei Hilfsstationen vorhanden sein. Zur Ausstattung derselben gehören ein Eimer für unreine Verbandmittel, ein Dampfsterilisator, ein Eis-

behälter, ein aus Kisten improvisierter Operationstisch und Töpfe mit langem Schnabel zur Stillung des Durstes, der die Verwundeten plagte. Schwer ist es, für die verbundenen Verwundeten einen geeigneten Platz zu finden, doch konnten 60 bis 70 unter Deck leidlich untergebracht werden. Nach der Schlacht wurden sie in ihre Kojen und möglichst bald auf das Hospitalschiff gebracht.

Schon im Frieden wird ein Teil der Schiffsmannschaft in der Hilfeleistung bei Verwundeten (Verbandanlagen, Blutstillung, Transport usw.) in mehreren wöchentlichen Stunden unterrichtet, der übrige Teil gelegentlich darüber instruiert. So wurde im Gefecht etwa $\frac{1}{3}$ der Verwundeten von Kameraden verbunden und auf Tragen zum Verbandplatz gebracht, meist aber auf den Armen, da eine ganz brauchbare Trage für den Verwundeten-transport an Bord noch nicht konstruiert ist.

Da die Schiffe mit einem großen Verbandmittelvorrat ausgestattet waren, der mehr als den Jahresbedarf ausmachte, so trat nirgends Mangel hervor, auch nicht nach der Schlacht im Japanischen Meer, als russische Gefangene, z. B. 120 auf der Kasuga — mit verbunden werden mußten. Das bisherige Verbandpäckchen, bestehend aus einem leinenen Säckchen, in welchem sich drei in Kompressen von 7,5 cm Länge und 3 bis 6 cm Breite zusammengelegte Sublimatmullstücke und ein dreieckiges Tuch befinden, bewährte sich nicht, da es zum Verband der meist sehr großen Wunde nicht ausreichte, und wurde deshalb durch ein neues Marineverbandpäckchen ersetzt, welches außer dem dreieckigen Tuch 4 Stücke Sublimatmull von 60 cm Länge enthält, die in 10 cm im Quadrat große Kompressen gefaltet sind. Als Umbüllung dient zunächst japanisches Papier und dann ein Säckchen aus „shibukami“ (ein festes japanisches in den Saft der Dattelpalme getauchtes Papier), das mit einem Klebstoff verschlossen ist. Dies Päckchen war in den Batterien, auf den Brücken und an sonstigen Stellen des Schiffes niedergelegt und wurde mit Nutzen von den Krankenträgern usw. verwendet. Auf dem Verbandplatz dürfen große Kleiderscheren und viele Schienen, insbesondere Zinkblechschienen mit entsprechenden, starken Zangen nicht fehlen, ebensowenig einige Operationsanzüge, Gummischläuche zur Blutstillung und ein Apparat zur Kochsalzinfusion.

Um die Besatzung möglichst vor Verwundungen zu schützen, wurden an geeigneten Stellen, z. B. an den Brücken, an der Kompassbüchse usw. Hängematten aufgehängt und alle Metallgegenstände möglichst beseitigt, nachdem in der Schlacht auf dem Gelben Meer ein Schiffstelegraph durch eine Granate zertrümmert war, dessen Fragmente 23 Personen tötete oder verwundete. Zur Verhütung von Verbrennungen und Verbrühungen bei Pulverexplosionen oder beim Springen von Dampfrohren wurde möglichsste Bekleidung des ganzen Körpers empfohlen, bei dem letzteren Ereignis auch noch das schnelle Hinwerfen auf den Boden. Admiral Togo stand immer an der Kompassbrücke und wurde nie verwundet. Beim Beginn der Schlacht wurden reine Unterkleider angelegt, eine Maßnahme, der die schnelle Heilung der Wunden mit zugeschrieben wird. Gegenstände, welche die Soldaten mit sich führten, hemmten manchmal den Lauf der Kugel, oft aber auch nicht; z. B. waren einem russischen Kapitän Goldstücke, die er in der Tasche trug, in die Hinterbacke tief hineingetrieben worden.

Gegen Trommelfellzerreißen wurde das Ausstopfen der Ohren mit Watte angeordnet; trotzdem kamen sie häufig vor. Da die Augen der

Kanoniere leicht durch die Pulvergase leiden, wurde in jeder Batterie eine Borsäurelösung zum Gebrauch der Mannschaften aufgestellt.

Was den Charakter der Schufswunden anbetrifft, so boten die durch Granaten erzeugten das Bild der Zerreiſung. Einschufsöffnung meist gröſſer als der Ausschufs, manchmal auch umgekehrt. Manche Wunden zeigten nur eine Öffnung, aber kein Projektil darin, bei anderen wurde erst bei der Obduktion ein vorher nicht vermutetes Sprengstück gefunden. Bei den verstümmelnden Wunden der Gliedmaßen waren die Gefäſſe oft gerade durchgeschnitten, in anderen Fällen an den Enden aufgerollt. Oft wurden die Gefäſſe von den Sprengstücken unberührt gelassen, so daſſ groſſe Blutungen selten vorkamen. Knochen waren meist frakturiert, manchmal nur fissuriert. Granatsplitter wurden als aseptisch angesehen, dagegen Kleiderfetzen als nicht unschädlich möglichst entfernt. Die Zahl und die Gröſſe der Wunden schwankte in weiten Grenzen.

Unter den 3764 Wunden, welche einschliesslich von 25 Asphyxien und 716 Ertrinkungsfällen in der Zeit des Krieges vorkamen, zeigten sich als die hauptsächlichsten 691 Zerreiſungen, 570 Explosionsverletzungen (meist vom Untergang der Kriegsschiffe Hatsuse und Takasago herrührend), 480 Kontusionen, 237 Frakturen, 224 Wunden ohne Ausgangsöffnung, 113 penetrierende Wunden, 116 Trommelfellzerreiſungen, und Labyrintherschütterungen. Kopf, Gesicht und Hals wurde 808 mal, die Brust 157 mal, der Unterleib 58 mal, die oberen Gliedmaßen 625 mal, die unteren 728 mal, das Geſäſſ und die Lendengegend 189 mal betroffen; Verbrennungen und Verbrühen des ganzen Körpers traten 527 mal ein.

Die Zahl der Wunden erscheint vorstehend gröſſer als die der Verwundeten, weil ein und dieselbe Person oft mehrere Verletzungen erlitt.

Groſſes Interesse bietet eine Übersicht über die Verluste der japanischen Flotte vom Beginn des Krieges bis zum 15. August 1905. Danach wurden

				Von den Verwundeten			
	getötet	verwundet	zusammen	starben	genasen	invalide	noch in Behandlung
Beim Angriff auf Port Arthur 9. 2. 1904 . .	3	69	72	6	59	3	1
Schlacht im Gelben Meer 10. 8. 1904	65	161	226	6	133	17	5
Schlacht in der Ulsan Bai 14. 8. 1904 . .	36	96	132	10	80	3	3
Marine - Artillerie - Brigade vor Port Arthur 26. 6. bis 31. 12. 1904	30	313	343	27	258	20	8
Schlacht im Japanischen Meer 27. 5. und 28. 5. 1905	88	611	690	29	470	—	112
Kleine Gefechte und Unglücksfälle 1904 und 1905	1669	541	2210	39	470	30	2
Summe	1891	1791	3682	117	1470	73	131

2. Sanitäre Maßnahmen während des Krieges.

Im allgemeinen kamen dieselben Maßregeln wie im Frieden in Betracht, doch war die Verpflegung unregelmäßiger, der Dienst namentlich auch beim Koblennehmen ein sehr schwerer. Die Krankenzahl betrug in den letzten drei Jahren durchschnittlich 3,87 % der Kopfstärke, während sie 1904 sich nur auf 3,32 % und 1905 auf 3,01 % belief. Venerische Erkrankungen kamen zuerst häufig vor, weil in Sasebo vor Beginn des Krieges große Infektionsgelegenheit vorhanden war, später nahmen sie erheblich ab. Typhusfälle wurden 241, Dysenterieerkrankungen 151 beobachtet.

Die Verpflegung wurde den Mannschaften in natura geliefert, den Offizieren in Geld. Alle Nahrungsmittel wurden der Flotte durch zwei für den Transport besonders hergerichtete Schiffe zugeführt. Das Brot kam aber oft verdorben an, weil die Schiffe durch Nebel zurückgehalten wurden. Es wäre nützlich, wenn auf den Schiffen Backöfen bereitgestellt würden. Die Wasserversorgung erfolgte mittels der Destillierapparate und bot keine Schwierigkeiten. Was die Kleidung anbetrifft, so erhielten die Mannschaften in der Kälte 2 Paar wollene Handschuhe, lange wollene Strümpfe, dick besohlte japanische Schuhe, 1 wollene Unterweste, 2 Paar Flanellunterhosen, 1 Paar Stiefel, 1 Extraüberzieher und 1 Paar Strohtiefel; im Sommer breitkrempige Strohhüte. Es kamen im Winter keine Frostbeulen und im Sommer keine Hitzschläge oder Sonnenstich vor. Auch die Heizer waren vom Hitzschlag verschont. Sie waren angewiesen, wenig zu trinken und dann nur destilliertes Wasser, ausnahmsweise Wasser mit Arrow-root und Zucker vermischt.

Um die Eintönigkeit des Bordlebens zu mildern, wurden militärische Lieder gesungen, Fecht- und Ringübungen vorgenommen usw. Am meisten erfreut wurden die Leute durch Briefe, Journale, Bücher und Liebesgaben aus der Heimat.

Zwei Hospitalschiffe (Kobe-maru und Saikio-maru), jedes zu 186 Betten, waren eingerichtet, welchen die Kranken per Boot zugeführt wurden, während ein direktes Überführen von Breitseite zu Breitseite der Schiffe nicht stattfand. Während der Schlacht waren diese Schiffe meist im Hafen der Flottenstation.

Der inhaltreiche Vortrag wurde mit größtem Beifall aufgenommen.

Großheim.

Seaman, The real triumph of Japan or the conquest of the silent foe.

(Journal of the association of military surgeons of the United States.
Dez. 1905, S. 500.)

S. hält seine Angaben über Verluste und Krankheiten in verschiedenen Kriegen, die von Stokes bezweifelt waren, aufrecht und bemerkt wegen des Vorkommens des Beri-beri, daß sich seine Anführung über das Fehlen dieser Krankheit bei den Japanern im letzten Kriege auf die Marine bezogen habe.

In größter Anerkennung äußert er sich dann über die Erfolge des Sanitätsdienstes bei den Japanern. Während sonst die Armeen meistens größere Verluste durch Krankheit als durch Verwundung in der Schlacht gehabt hätten, wäre dies bei den Japanern umgekehrt gewesen. Ihre Verluste gestalteten sich folgendermaßen:

		Kopfstärke:
		%
Gefallen in der Schlacht	43 892	= 7,32
Verwundet	145 527	= 24,27
An Wunden verstorben	9 054	= 1,51
Krank (einschl. der Verletzten außer der Schlacht).	162 556	= 27,11
An Krankheiten gestorben	7 435	= 1,24
An ansteckenden Krankheiten erkrankt	10 563	= 1,93
An ansteckenden Krankheiten gestorben	4 557	= 0,76
Gesamtzahl der Toten, Verwundeten und Kranken	383 584	= 64,14
Gefallen und an Wunden gestorben . . .	52 946	
An Krankheiten gestorben	11 992	
Zusammen	64 938	

Also viermal mehr verstarben an Wunden als an Krankheiten. 36 Mann von hundert waren weder verwundet noch krank.

Diese Erfolge verdankten die Japaner 1. der vollkommenen Organisation ihres Sanitätswesens (hauptsächlich nach deutschem Muster), 2. der einfachen und reichlosen Ernährung der Truppen, 3. der ausgezeichneten, praktischen Durchführung hygienischer Grundsätze seitens der Ärzte und Truppenführer. Ihre Devise lautete: „Krankheiten vermeiden,“ das Heilen kam erst in zweiter Linie. Da die Sanitätsoffiziere den Offizieren ganz gleich gestellt sind, waren sie in ihrem Wirken ganz ungehindert. Aber auch bei den Offizieren war Verständnis dafür vorhanden, so daß General Oku sich dahin äußerte: „Die beste Waffe in unserem Feldzuge war nicht das Murata-Gewehr, sondern das Mikroskop“. Das Wasser (möglichst nur in gekochtem Zustande getrunken), die Ernährung, die Bäder, die Bekleidung, die Unterkunft usw. wurden bei dem Feldheeren dauernd hygienisch überwacht.

Die Lazareteinrichtungen waren mehr als ausreichend. Zuerst waren in der Heimat 25 000 Betten, später 58 263 eingerichtet, doch waren davon am 6. Juli 1905 nur 28 561 belegt. Es waren meist Holzbauten für je 100 Kranke aufgeführt, die, zu größeren Komplexen zusammengefaßt, parallel zueinander standen und unter sich durch Gänge verbunden waren. Die innere Einrichtung entsprach den modernsten Anforderungen mit Operationszimmern, bakteriologischen Laboratorien usw. Dazu kamen als Besonderheit überall Apparate zur medicomechanischen Behandlung und Massage, die viel ausgeübt wurde. Ein Mangel an Lazaretten ist niemals hervorgetreten, da die Zahl der Betten nach früheren Kriegserfahrungen eigentlich zu hoch gegriffen war.

Seaman spendet den japanischen Sanitätsoffizieren das größte Lob und hofft, daß ihr Beispiel in künftigen Kriegen überall nachgeahmt werden möchte, da sie den Beweis geliefert haben, daß bei geeigneten

Mafsregeln und richtigem Handeln der Ärzte die Heere mit Sicherheit vor mörderischen Krankheiten bewahrt werden können. Grofsheim.

Havard, The sick and wounded in the Russo-Japanese war.
(Journal of the association of military surgeons of the United States.
Dezember 1905, S. 531.)

Havard war der russischen Armee während des Krieges in der Mandschurei zugeteilt und berichtet, dafs der Gesundheitszustand derselben ausgezeichnet gewesen sei. Eine abschließende Statistik ist noch nicht erschienen, doch führt er an, dafs am 13. Juni 1904 vor der Regenzeit die Krankheitsziffer 32,82%, nach dieser Zeit, am 26. Juli 1904, auch nur 37,42% betrug, d. h. weniger als im Frieden. Ansteckende Krankheitsfälle (einschließlich Dysenterie) waren nur 1117 (darunter 34 Typhoide, 15 Typhen, 9 Rekurrenz) vorhanden, doch stieg die Zahl der Typhoide am 26. August auf 951. In den Kriegsmonaten 1904 ergaben sich folgende Krankheitsziffern auf 1000 Mann nach dem Dezemberrapport:

Februar	26,22	Juli	39,19
März	19,78	August	29,28
April	11,98	September . . .	31,51
Mai	15,71	Oktober	23,21
Juni	28,69	November	19,98

Am 8. Februar 1905 waren in allen Hospitälern 873 Offiziere und 17 892 Mann vorhanden. Nach einem Rapport des Generals Trepoff soll in den Kriegsmonaten 1904 die Zahl der Kranken und Verwundeten, welche nach Charbin und weiter westlich evakuiert wurden, 130 439 Offiziere und Mannschaften betragen haben, darunter verwundet 1710 Offiziere (davon gestorben 45) und 53 890 Mann (davon gestorben 1232) und krank 72 531 Mann (davon 2668 gestorben). Die Zahl der kranken Offiziere fehlt, doch starben 62 an Krankheiten.

Die Prozentzahl der Toten infolge von Verwundungen 2,29 und infolge von Krankheiten 3,64 ist sehr gering. Havard schätzt die Gesamtzahl der im Jahre 1904 Gefallenen und an Wunden Gestorbenen der russischen Armee (abgesehen von Port Arthur) auf 20 000, diejenigen der an Krankheiten Verstorbenen auf 2730. Während der Kriegsmonate 1905 sind schätzungsweise 100 000 verwundet, 40 000 erkrankt, im ganzen Kriege also verwundet 155 000 und erkrankt 115 000 (4:3); bei den Todesfällen stellte sich dies Verhältnis auf 1 Kranken zu 8 Verwundeten.

Größere Epidemien sind nicht vorgekommen. Die Zahl der Typhuskranken erreichte nach dem Novemberrapport 1904 die Ziffer 3224 (4,7% der Kopfstärke) mit 204 Todesfällen in allen Hospitälern westlich des Baikalsees. Im Winter 1904/05 gewann der Anthrax (sibirische Pest) größere Verbreitung durch infiziertes Pelzwerk; die Behandlung bestand in subkutanen Karbolinjektionen und Bepinselung der Umgebung mit Jodtinktur, doch betrug die Sterblichkeit 1 bis 2%. Beri-beri war bei den Russen unbekannt, während diese Krankheit 70 bis 84% aller Kranken bei den Japanern befel. Ihre Ursache ist noch nicht ergründet, doch scheint ihr Keim durch die Fäces weiter verbreitet zu werden.

Dafs der Gesundheitszustand so günstig war, ist der großen hygienischen Fürsorge zuzuschreiben. Die Truppen wurden möglichst zerstreut

untergebracht, selten mehr als ein Regiment in einem Lager. Das Trinkwasser wurde aus 30 bis 40 Fufs tiefen Brunnen entnommen, das reich an mineralischen Bestandteilen, aber frei von organischen Stoffen war und dem Wasser der Flußläufe bei weitem vorgezogen wurde. Anfangs liefs die Lagerhygiene zu wünschen, da keine Latrinen gegraben wurden, sondern nur ein Platz für die Defäkation angewiesen war, später wurden dazu Gruben und Gräben angelegt, selbst im Winter, wo die Erdarbeiten nicht leicht waren. Die Lager waren reinlich, wurden oft gefegt, der Unrat verbrannt. Nützlich waren die angelegten Badehäuser mit Heifswasser- und Dampfbädern. Aufser Brot wurden alle Nahrungsmittel in der Kompagnieküche bereitet. Das gewöhnliche Getränk war chinesischer Tee. Die Hospitäler waren gut eingerichtet, in den Regimentskrankenstuben durfte kein fiebernder Kranker bleiben. Wenn die russische und japanische Armee ungeachtet mancher Infektionsgelegenheit durch Wasser, Staub, Fliegen usw. von Seuchen verschont blieben, so ist dabei wohl auch eine gewisse Immunität im Spiele, wie solche auch bei den Chinesen und anderen asiatischen Völkern beobachtet wurde. Die Diät scheint insofern in Betracht zu kommen, als die vegetarische Kost einen besseren Epidemieschutz gewähren soll. Die Japaner heben immer den Nutzen ihrer frugalen Diät hervor sowie den ergiebigen Gebrauch von Wasser (innerlich und äußerlich) und die Zweckmäfsigkeit ihrer Bekleidung. Sie sind zufrieden mit Tomaten, Gurken und Salat oder Bohnensuppe und Reis, Tee ohne Milch und Zucker; ihr nationales alkoholhaltiges Getränk (saké) ist dem Bier ähnlich, wird aber sehr wenig getrunken. Geraucht wird nur aus kleinen Pfeifen mit wenig Tabakinhalt.

Was die Wirkung der japanischen Artilleriegeschosse (meist Schrapnells) anbetrifft, so wurde beobachtet, dafs sie oft in eine Masse von kleinen Fragmenten zerplatzten und keine Durchschlagskraft mehr hatten, so dafs nicht selten bei den Getroffenen eine grofse Zahl von kleinen Metallstückchen auf der Haut gefunden wurden ohne Verletzung tieferer Teile. Es sollen einem Verwundeten an 300 Stück solcher kleiner Fragmente von der Haut und den Muskeln entfernt worden sein.

Die japanische Gewehrkugel war selten im Körper deformiert, ihr Mantel selten abgerissen. Sie ist eines der humansten Geschosse und geht ohne grofsen Schaden durch die Körpergewebe und -organe (einschliesslich Herz und Gehirn). Man sah Offiziere mit Schüssen in den Beinen, in der Brust und im Halse, die weiter kämpften; fünf Fälle von Herzschüssen heilten ohne Behandlung. Ein Mann mit einem Schufs durch die Lungen marschierte noch 12 bis 18 Meilen. Das sind nur einzelne herausgegriffene Beispiele. Wer nicht auf dem Schlachtfelde fällt, hat gute Aussicht auf Wundheilung. Nach einem Monat oder sechs Wochen kehrte $\frac{1}{3}$ aller Verwundeten geheilt in die Front zurück. Unter 312 Verwundeten, die sechs Wochen nach der Schlacht am Yalu geheilt waren, befanden sich acht mit perforierenden Brustschüssen, drei mit perforierenden Unterleibschüssen. Von 1129 im 15. Feldspital nach der Schlacht am Yalu behandelten Verwundeten waren getroffen an den unteren Gliedmaßen 416, an den oberen Gliedmaßen 309, an der Brust 221, am Unterleib 107, am Kopf und Hals 76. Blutungen töteten entweder sogleich auf dem Schlachtfelde oder waren später leicht zu beherrschen. Knochenverletzungen waren gutartig, Splitterbildung nur in neun Fällen vorhanden, Amputationen selten. Von 25 in diesem Spital behandelten Unterleibsschüssen führten nur sieben zum Tode, obwohl die Verwundeten 40 Meilen auf schlechten

Wegen usw. zurückgelegt hatten und acht schon mit Peritonitis eintrafen. Laparotomiert wurde nicht. Explosivartige Wirkung von Gewehr- geschossen wurde kaum gesehen, dagegen öfters mehrfache Verwundungen eines und desselben Mannes, z. B. bei einem acht Wunden, davon sechs am linken Bein. General Keller wurde von fünf Granatstücken und 31 Schrapnellkugeln an den verschiedensten Körperstellen tödlich getroffen. Wenn Wundinfektionen vorkamen, so rührten sie nicht von der als aseptisch anzusehenden Kugel, sondern von dem Schmutz in der Wund- umgebung oder von mitgerissenen Kleiderstückchen her, begünstigt wurden sie durch längeren Transport. Die Verwundeten wurden öfters erst zwei bis drei Tage nach der Schlacht auf dem Schlachtfelde aufgefunden, so- wohl bei den Russen wie bei den Japanern, doch besserten sich die ver- nachlässigten Wunden bald unter antiseptischer Behandlung. Einen Schutz gegen Wundinfektion bietet größte Reinlichkeit des Körpers (öfters Baden), auch ist es von Nutzen für die Wundheilung, mit mög- lichst leerem Magen und Darm in die Schlacht zu gehen, wenngleich der Soldat sonst gut genährt sein soll. Die japanischen Offiziere haben die Gewohnheit, vor der Schlacht den Körper zu waschen und reine Unter- kleider anzulegen, um nicht unsauber in die Hand des Feindes zu geraten. Grofsheim.

Berliner Militärärztliche Gesellschaft.

Sitzung 21. Oktober 1905.

Vorsitzender: Herr Kern, Teilnehmerzahl: 81.

Als neue Mitglieder traten der Gesellschaft bei die Herren Oberstabs- ärzte Vollbrecht und Slawyk, Stabsärzte Hanel, Pröhl, Mikley, Mar. Stabsarzt Stephan und Oberärzte Schürmann, Heiligttag, Rabert, Klages, als Gäste waren zugegen der spanische Stabsarzt Herr Queipo, ferner Herr Korsch (Trier) und Eckert (Ostasiatische Besatzungsbrigade) sowie eine gröfsere Zahl zum Fortbildungskurs kommandierter Stabsärzte.

Vor der Tagesordnung gedachte der Vorsitzende mit warmen Worten des vor kurzem verstorbenen langjährigen Mitgliedes und Vorsitzenden, Generalarztes Schaper.

Hierauf hielt Herr Stier den von ihm angekündigten Vortrag „Die Trunkenheit und ihre Beurteilung vor den Militärgerichten“. Vortr. besprach zunächst die Wirkungen auf das Seelenleben, die schon durch geringe Alkoholmengen beim normalen Menschen hervorgerufen werden, und zwar an der Hand der neueren experimentell-psychologischen Untersuchungsergebnisse. Er ging dann ausführlicher auf den Begriff der Intoleranz und dessen Verhältnis zum echten pathologischen Rauschzustand ein, beleuchtete die Bedeutung des Alkoholmissbrauchs für die militärische Zucht und Ordnung und erläuterte letzteres durch statistische Belege. Im weiteren berichtete er an der Hand alter und neuer Militärgesetze über die Stellung, die die einzelnen Armeen und Völker in den verschie- denen Zeiten zu der Strafbarkeit der Trunkenheitsvergehen eingenommen haben; es ergab sich dabei, dafs im allgemeinen die Gesetze der früheren Jahrhunderte in der Trunkenheit einen Strafschärfungsgrund für ein Delikt sahen, dafs allmählich eine Milderung dieser Auffassung eintrat und heute die meisten Völker nur bei Unterordnungsvergehen eine mildere Auffassung nicht gestatten, bei allen anderen Straftaten aber dem Richter die Bewertung gleichzeitig vorhandener Trunkenheit anheimstellen. Sollen wir nun vor

Gericht die Frage des § 51 bei Trunkenheitsvergehen beurteilen, so muß es unser erstes Bemühen sein, festzustellen, ob ein pathologischer Rauschzustand im streng klinischen Sinne vorgelegen hat, und werden dann natürlich immer auf Anwendbarkeit des § 51 plädieren; liegt ein solcher Zustand aber nicht vor, dann müssen wir uns weiterhin fragen, ob der vorhandene Rausch vielleicht dem entspricht, was der Gesetzgeber im § 51 als Bewusstlosigkeit bezeichnet hat, werden also für Straffreiheit nur dann eintreten dürfen, wenn die Bewusstseinstrübung nachweislich einen so hohen Grad erreicht hat, daß wir berechtigt sind, sie Bewusstlosigkeit zu nennen. — Als selbstverschuldet im Sinne des § 492 M. St. G. B. sind fernerhin diejenigen Fälle von Trunkenheit nicht anzusehen, in denen jemand vorübergehend — durch Hitze, Hunger, Anstrengung u. a. — intolérant geworden ist und daher die Folgen eines mäßigen Alkoholgenusses nicht voraussehen konnte. Ist nun jemand auf Grund des § 51 wegen eines krankhaften Rauschzustandes freigesprochen von einem Delikt, dann empfiehlt es sich aus militärischen Gründen, ärztlich den Mann für dienstunfähig zu erklären, und zwar entweder wegen allgemeiner nervöser Erscheinungen, die meistens dauernd nachweisbar sind, oder wegen überstandener Geisteskrankheit nach Anl. 1 E 15 der D. A., da der krankhafte Rausch eine echte Geisteskrankheit, und durch die große Gefahr der Wiederholung eines solchen Zustandes die Dienstbrauchbarkeit de facto beeinträchtigt ist. Dieser Weg kann natürlich nicht eingeschlagen werden, wenn Freisprechung wegen nicht krankhafter Bewusstlosigkeit erfolgt ist; in diesen Fällen kann allen Forderungen nur dadurch entsprochen werden, daß der Kompagniechef dem Mann jeglichen Alkoholgenusses verbietet und dann jede Zuwiderhandlung als Ungehorsam nach § 92 M. St. G. B. bestraft wird. Die Berechtigung zu solcher Maßnahme ist durch den höchsten militärischen Gerichtshof ausdrücklich anerkannt worden.

Autoreferat.

An den Vortrag schloß sich eine eingehende Diskussion, in der die Herren v. Zander, Nicolai, Krause und Kern das Wort ergriffen. Herr Nicolai ist der Meinung, daß für die schlechteren Schiefsresultate nach Alkoholgenuss nicht allein motorische Störungen verantwortlich zu machen seien, sondern daß hierfür vor allem psychische Momente in Frage kämen, da das Schießen ein sehr komplizierter Vorgang sei. Herr Krause nimmt an, daß ein Rauschzustand stets etwas Pathologisches ist, daß eine strenge Scheidung zwischen Intoleranz und pathologischem Rausche nicht zu machen sei. Er hat in Ostasien die Erfahrung gemacht, daß die Intoleranz gegen Alkohol in auffälliger Weise durch Schädigungen des Krieges erworben wird. Nach seiner Meinung ist Bewusstlosigkeit nicht allein von den Richtern zu beurteilen, sondern auch psychiatrisch aufzufassen. Herr Kern ist der Ansicht, daß der Arzt sich nicht davon frei machen kann, ein Urteil über Vorhandensein freier Willensbestimmung abzugeben; in dem Worte „Willensbestimmung“ sei Willens als Genitivus objectivus zu fassen, nicht als freier Wille.

Im Anschluß hieran stellte Herr Nicolai einen Mann mit Exophthalmus intermittens vor. Der Exophthalmus tritt beim Bücken und anderen Anstrengungen der Körpermuskulatur auf; es fällt hierbei der Bulbus in die Lidtasche des oberen Lides. Wie gewöhnlich ist die Sehschärfe eine gute. Als Ursache für die Erkrankung kann nur eine variköse Erweiterung der Vena ophthalmica oder eines ihrer Äste angenommen werden.

Sitzung: Dienstag, 21. November 1905.

Vorsitzender: Herr Krockner, Teilnehmerzahl 75.

Als neue Mitglieder treten der Gesellschaft bei die Stabsärzte Herren Schuster und Riedel, als Gäste sind zugegen die aus Südwestafrika zurückgekehrten Herren Schlender, Jodtka, Goldammer, ferner Herr Queipo von der königlichen spanischen Armee und die Oberärzte Herren Anastasopoulos und Paskalis von der königlichen griechischen Armee, desgleichen hat die Gesellschaft die Freude, das vom russischen Kriegsschauplatz in der Mandchurei zurückgekehrte Mitglied Herrn Schaefer wohlbehalten wiederzusehen.

Bei der Rechnungslegung teilt Herr Schmidt mit, daß infolge Erhöhung der Beiträge im vorigen Jahre der Kassenbestand ein guter ist und daß sich die Zahl der Mitglieder von 203 auf 216 erhöht hat. Durch Tod verlor die Gesellschaft im verflorbenen Jahre drei Mitglieder, infolge Versetzung oder Ausscheidens aus dem Dienste traten 26 aus, hinzu kamen 42 neue Mitglieder. Die Kasse wurde von der aus den Herren Wafsmund, Aulike und Ridder bestehenden Prüfungskommission richtig befunden. Als Kassen- und Schriftführer bzw. deren Stellvertreter wurden die Herren Schmidt, Bischoff, Schürmann und Schwiening wiedergewählt.

Herr Bischoff begründet den von ihm eingebrachten Antrag, § 2 der Statuten dahin abzuändern, daß die Mitglieder des wissenschaftlichen Senats bei der Kaiser Wilhelms-Akademie mitgliedberechtigt seien. Herr Velde wünscht, daß auch früheren Sanitätsoffizieren, die mit der Erlaubnis zum Tragen der Uniform verabschiedet sind, die Möglichkeit zur Aufnahme geboten werde. Abstimmung hierüber erfolgt in der Dezembersitzung.

Herr Bornikoel stellt einen Rekruten mit abnormer Schädelbildung (Turmschädel) vor und macht Mitteilungen aus der Literatur über Schädelbildungen. Hierauf hält Herr Hetsch den von ihm angekündigten Vortrag „Schutzimpfung bei Typhus“. Er legt kurz und klar die wissenschaftliche Grundlage der Schutzimpfung bei Typhus dar, beschreibt die verschiedenen Verfahren und die Darstellung des Impfstoffes. Nach den im Institut für Infektionskrankheiten erzielten Resultaten komme wegen der Einfachheit und Sicherheit der Darstellung und Gleichmäßigkeit des Impfstoffes in erster Linie das Verfahren nach Pfeiffer-Kolle in Betracht, nach dem mehrere Tausend der nach Südwestafrika gesandten Truppen immunisiert wurden, da die allgemein hygienischen Maßnahmen dort nicht hinreichend sind, die Seuche zu unterdrücken. Herr Hetsch verwahrt sich davor, als ob das genannte Verfahren nicht verbesserungsfähig sei, zur Zeit ist es aber gerade für Massenimpfungen das allein durchführbare und in seiner Wirkung das zuverlässigste. Es sollte jeder Mann drei Injektionen abgetöteter Typhusgarkultur erhalten, was nicht überall durchführbar war. Die Reaktionen waren nicht bei allen Impfungen gleich stark, im großen und ganzen waren sie als erträglich zu bezeichnen. Nach den aus Afrika eingegangenen Berichten scheinen die Erwartungen, welche auf die Schutzimpfung gesetzt worden sind, in Erfüllung zu gehen; wenn auch eine größere Zahl Geimpfter erkrankt ist, so ist doch der Verlauf der Krankheit bei diesen Leuten ein wesentlich günstigerer gewesen als bei Nichtgeimpften.

In der Diskussion macht Herr Bischoff Mitteilung über Versuche, die er mit dem von Bassenge und Meyer bekanntgegebenen Briegerschen Verfahren, wobei der Impfstoff von Bassenge und Meyer geliefert wurde, ausgeführt hat. Er hat bestätigen können, daß die Reaktion bei dieser

Impfmethode ungleich weniger heftig ist als bei dem Pfeiffer-Kolleschen Verfahren, daß danach ebenfalls eine Steigerung des Gehaltes an Bakteriolysinen im Blutserum der Impflinge auftritt. Nicht bestätigen konnte er die Angaben, daß die Steigerung des bakteriolytischen Titres nicht kritisch, sondern allmählich erfolge, worauf Bassenge und Meyer hohen Wert legen, daß der Titre ausnehmend hohe Werte bekommt — bei seinen Versuchspersonen wurden Werte erzielt, wie sie nach der Pfeiffer-Kolleschen Methode nach der ersten Injektion auftreten — daß der Gehalt an Bakteriolysinen monatelang konstant bleibt. Herr Bischoff warnt davor, die Erfahrungen im Tierexperiment auf den Menschen zu übertragen, der Schutz gegen Injektion von Bakterienmassen in die Bauchhöhle beweist nicht, daß ein hoher bakteriolytischer Titre auch eine hohe Immunität gegen natürliche Infektion bedeute. Er ist der Ansicht, es sollten Versuche mit Tierkrankheiten ausgeführt werden, bei denen ähnliche Verhältnisse vorliegen wie beim Typhus und bei denen dann durch natürliche Infektion die Immunität geprüft werden könne. Nach seiner Meinung wird eine sorgsam angelegte und durchgearbeitete Statistik ein Urteil über die Wirkung der Schutzimpfung gewähren; die bisherigen Berichte sind aber dazu nicht imstande, da bei ihnen nicht alle Fehlerquellen, auf die er näher eingeht, ausgeschaltet sind und werden konnten. Ob es unter den eigenartigen Verhältnissen in Südwestafrika überhaupt möglich sein wird, eine einwandfreie, beweisende Statistik aufzustellen, erscheine zweifelhaft. Herr Musehold geht auf die praktische Durchführbarkeit der Schutzimpfungen im Heere ein. Die Reaktionen seien derart, daß eine ambulante Durchimpfung ausgeschlossen, nach der Impfung sei eine Zeitlang eine erhöhte Empfänglichkeit für den Typhus vorhanden, und diese negative Phase trete nach der Wiederholung der Schutzimpfung stets wieder auf, so daß die Truppe, die unter europäischen Verhältnissen nicht wochenlang von der verseuchten Gegend zurückgehalten werden könne, dadurch gefährdet werde. Diese Schwierigkeiten könnten vielleicht noch mit in den Kauf genommen werden, wenn dadurch ein sicherer zuverlässiger Schutz gewonnen würde, was jedoch nicht der Fall sei. Er ist ebenfalls der Ansicht, daß die Verfahren der Schutzimpfung möglichst weiter vervollkommen werden müssen. Herr Schaefer macht Mitteilung über Verwendung von Typhusvaccins auf dem russischen Kriegsschauplatze. Es sei ein Präparat von Gabrischtschewitsch, das aus abgetöteten Kulturen bestand, verwendet worden. Es habe anfangs viel Anklang gefunden, Mannschaft und Offiziere hätten sich freiwillig zur Impfung gemeldet, allmählich sei aber die Sache eingeschlafen und die Sanitätsverwaltung habe sich nach den gesammelten Erfahrungen veranlaßt gesehen, die Schutzimpfungen gegen Typhus bei Mannschaften zu verbieten, während Impfungen gegen andere Krankheiten nach wie vor üblich waren. Herr Steudel zeigt an der Hand einer Kurve, daß in Südwestafrika bei Zunahme der Iststärke der Zugang an Typhus dauernd zurückgegangen sei, während der Gesamtzugang der Iststärke entsprechend geblieben ist. Durch eine Besserung der hygienischen Verhältnisse oder Abnahme der Strapazen lasse sich das nicht erklären, vielmehr seien bei dem Feldzuge im Süden die Verhältnisse ungünstiger und die Strapazen größer als bei dem Kriege gegen die Herero; er ist daher geneigt, die Schutzimpfung hierfür verantwortlich zu machen. Daß eine absolut zuverlässige Statistik unter den südwestafrikanischen Verhältnissen wird aufgestellt werden können, erscheint auch ihm fraglich.

Sitzung: Freitag, 15. Dezember 1905.

Vorsitzender: Herr Kern, Teilnehmerzahl 75.

Der Vorsitzende gedenkt zu Beginn der Sitzung mit warmen tiefempfundenen Worten des Verlustes, den die Gesellschaft durch das Dahinscheiden Sr. Exzellenz v. Leuthold, der der Gesellschaft jahrzehntelang als Mitglied, Vorsitzender und Ehrenvorsitzender angehörte, erfahren hat.

Als neue Mitglieder treten der Gesellschaft bei die Herren Keitel und Hoffmann; als Gäste sind zugegen die Herren Krulle und Hillebrecht.

Entsprechend der Tradition wird der Generalstabsarzt der Armee Herr Schjerning zum Ehrenvorsitzenden der Gesellschaft ernannt.

Es wird der Beschluß gefaßt, das Stiftungsfest nach altem Brauche am 20. Februar mit einem Festessen zu feiern und zu Vorarbeiten eine Kommission dem Vorstande beigegeben, bestehend aus den Herren Heckmann, Hanel, Lackner, Wezel.

Hierauf hält Herr Roscher seinen angekündigten Vortrag: „*Spirochaete pallida* und Syphilis“, in dem er die neue aber umfangreiche Literatur über diese Frage kritisch berücksichtigt und auf Grund fremder und eigener Arbeiten zu dem Schlusse kommt, daß die von Schaudinn und Hoffmann gefundene *Spirochaete pallida*, als der Erreger der Syphilis mit der höchsten Wahrscheinlichkeit anzunehmen ist, wenn auch, da bisher eine Reinzüchtung unmöglich, der endgültige Beweis durch Übertragung der Spirochäten allein noch aussteht. Er geht auch eingehend auf die Bedeutung des Spirochätennachweises für die Einleitung der spezifischen Therapie und für die Erforschung bisher noch nicht geklärter Fragen ein. Die Arbeiten von Siegel unterzieht er einer kurzen Kritik, in der er die Unhaltbarkeit des *Cytorrhycetes luis* als Erreger der Syphilis darlegt. In zahlreichen mustergültigen Präparaten wurden die Spirochäten demonstriert.

In der sich anschließenden Diskussion macht Herr Hoffmann, der Mitentdecker der *Spirochaete pallida*, noch Mitteilung über neuere Versuche. Er hat durch zahlreiche Impfversuche an Affen zu entscheiden versucht, zu welcher Zeit nach der Infektion das Syphilisvirus im Blute enthalten ist. Während er anfangs nur einen positiven Impferfolg hatte bei einer sechs Monate alten Syphilis, bei der deutliche Hautmanifestationen bestanden, hat er neuerdings das Blut eines Mannes, der sich 40 Tage zuvor infiziert hatte und außer dem Primäraffekt bis dahin lediglich Drüsenanschwellung bot, mit Erfolg auf Affen überimpft, hat in den pathologischen Veränderungen des Affen auch die Spirochäte nachgewiesen, so daß diese bereits am 40. Tage nach der Infektion im Blute kreisen muß. Damit im Einklang stehen bisher zum Teil noch nicht veröffentlichte Versuche von A. Neisser, der die Frage, ob es möglich ist, durch Exzision des Primäraffektes den Ausbruch der Allgemeininfektion zu verhüten, durch Impfversuche am Affen zu lösen versucht hat. Er fand, daß Affen, bei denen er wenige Stunden nach der Impfung die Impfstelle in weitem Umfange exzidierte, gleichwohl durch die Impfung eine Immunität erwarben, ein Beweis, daß die erste Impfung gehaftet und zu einer Allgemeininfektion geführt hatte. Es müssen demnach ganz frühzeitig Spirochäten in die Blutbahn übergehen. Übereinstimmend damit hat Levaditi neuerdings mitgeteilt, daß er bereits im Primäraffekte Spirochäten in Blutgefäßen gefunden hat.

Herr Collin teilt mit, daß bei einem Primäraffekt am Auge anfangs Spirochäten gefunden wurden, später aber, bevor noch keine Quecksilberkur eingeleitet wurde, der Nachweis mißglückte und fragt, ob bereits über das Verhalten der Spirochäten im Gewebe Klarheit herrsche. Herr Roscher erwidert, daß der Nachweis der Spirochäten in Ausstrichpräparaten keineswegs immer gelingt, am leichtesten, wenn es sich um saftreiche Infiltrate handelt, werden diese weniger saftreich, was auch ohne Behandlung der Fall sein kann, so wird der Nachweis schwieriger. — Herr Rumpel macht Mitteilung von Versuchen, bei Karzinomen Spirochäten nachzuweisen. Er fand bei Oberflächenkarzinomen eine grobe Spirochäte, die für einen Kenner mit der *Spirochaete pallida* nicht zu verwechseln ist, bei tiefen nicht ulzerierten Karzinomen und in karzinomatösen Drüsen wurden Spirochäten in Ausstrich- und Schnittpräparaten vermisst. — Auch Herr Rissom konnte die *Spirochaete pallida* wiederholt bei syphilitischer Infektion nachweisen, bei *Ulcus molle* wurden sie nie gefunden, wohl aber bei einem Ulkus, das während der Lazarettbehandlung indurierte, und zu einer Allgemeininfektion führte. — Herr Salzwedel fragt, ob der frühzeitige Übergang der Spirochäten in die Blutbahn nur für Affen zutrifft oder auch für die natürlichen Infektionen beim Menschen und ob darüber etwas bekannt ist, bis zu welcher Zeit nach der Infektion Exzisionen des Primäraffektes noch Erfolg versprechen. — Herr Hoffmann ist der Ansicht, daß ein Eliminieren der Syphilis durch frühe Exzision des Primäraffektes überhaupt nicht möglich ist. Die Angaben, daß dies gelungen ist, sind derart selten, daß man dabei an Irrtümer denken muß, zumal bisher eine sichere Identifizierung des Primäraffektes nicht möglich war, außerdem die Syphilis sehr lange latent bleiben kann, so daß man an Heilung denkt, während nach Jahren auftretende Erscheinungen lehren, daß dem nicht so war. Es ist sehr wahrscheinlich, daß die von A. Neisser beim Affen erhobenen Befunde auch für den Menschen gelten. Gleichwohl ist die Exzision des Primäraffektes eine völlig berechnete therapeutische Maßnahme, es wird hierdurch viel Infektionsstoff beseitigt, der Verlauf der Syphilis ist meist milder — Herr Salzwedel konnte bei etwa 100 Exzisionen des Primäraffektes viermal ein Ausbleiben der Allgemeinerscheinungen feststellen, allerdings war die Beobachtungszeit nicht über zwei Jahre. Der Verlauf der Krankheit war bei allen milder. — Herr Roscher referiert noch über Spirochätenbefunde bei Karzinomen, diese kommen nur immer oberflächlich bei ulzerierten Karzinomen vor, wird die Geschwürsfläche gründlich gereinigt, gelingt der Nachweis selten, in der Tiefe des Gewebes sind sie nie anzutreffen. Auch er hat vielfach Primäraffekt und Drüsen exstirpiert und stets einen mildereren Verlauf und späteres Auftreten der Erscheinungen beobachtet. Bischoff.

Vereinigung der Sanitätsoffiziere Stettins und der benachbarten Standorte.

Sitzung am 20. Oktober 1905.

Vorsitzender: Generalarzt Hecker.

Teilnehmerzahl: 25.

1. Vortrag des Stabsarztes Heinrich-Alddamm: „Über seltene hysterische Muskelkontraktionen und Wirbelsäulenverbiegungen.“

Zugrunde gelegt wurden zwei höchst eigenartige Fälle von hysterischer Dauerkontraktur der Rumpfmuskeln bei Rekruten nach geringen traumatischen Einwirkungen. Die Beschreibung des einen Falles nebst den daran geknüpften allgemeinen Ausführungen wird demnächst in dieser Zeitschrift veröffentlicht werden. Der zweite Fall betraf einen Rekruten der Infanterie, bei dem sich nach geringfügiger Verletzung (Stoß) eine hochgradige linksseitige Skoliose und rechtsseitige Tortikollis entwickelte mit bretharter Dauerkontraktur der betreffenden Muskulatur; die linke Hüfte erschien wie aus dem Leib herausgetrieben, das rechte Ohr stand nur 7 Zentimeter von der Schulter ab. Der hochgradig geistig beschränkte Mann mußte als dauernd ganzinvalide entlassen werden.

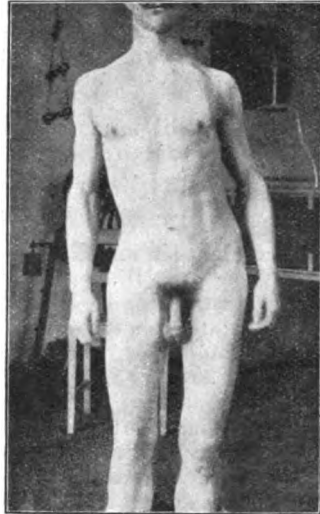
In der Diskussion warnte Generalarzt Hecker vor Anwendung tiefer Hypnose, da schwere Zufälle (Coma u. a.) danach beobachtet seien.

Im Anschluß an den Vortrag interessierte besonders ein darauf von Stabsarzt d. Res. Dr. Herbing-Stettin vorgestellter Fall, in welchem es unter der Einwirkung hysterischer Dauerkontrakturen zu Gelenkveränderungen gekommen ist. Ein 24jähriger Maurer erlitt durch Sturz von einem Neubau (1902) eine leichte Gehirnerschütterung und eine starke Quetschung des rechten Knies (großer Gelenkerguß). Allmählich stellten sich schwere nervöse Erscheinungen ein (fleckenhafte Hautrötungen, Erweiterung der Pupillen, Zittern und rasende Herztätigkeit) und insbesondere eine Dauerkontraktur zunächst der Oberschenkel-Streckmuskulatur (rechts), dann fortschreitend nach oben der Gesäß-, Lenden-, Rücken- und Nackenmuskulatur der rechten Seite. Knie- und Hüftgelenk versteiften in Streckstellung und in letzterem bildete sich eine Subluxation aus mit starker Verkürzung des Beines. Besserung der übrigen Erscheinungen, seitdem der Kranke sich für einen anderen Beruf ausbildet.

Darauf gibt noch Stabsarzt Vollrath stereoskopische Bilder herum von einem im Garnisonlazarett Stettin beobachteten Fall von Ischias scoliotica oder besser Scoliosis myospastica, der nach leichter Hüftquetschung entstanden, wahrscheinlich auch hysterischen Ursprungs war und die solchen Fällen ganz eigentümliche, nach seitlichvorn gebeugte, steife Rumpfhaltung darbot. (Vgl. Abbildung.) Bei einem kürzlich im hiesigen Lazarett behandelten Unteroffizier bestand längere Zeit ganz die gleiche typische Körperhaltung infolge einer rheumatischen, fieberhaften Erkrankung (Lumbago), verschwand aber mit deren erfolgreicher Behandlung.

2. Stabsarzt Müller stellte einen zu invalidisierenden Unteroffizier vor, bei dem sich im späteren Verlaufe einer ausschwitzenden Brustfellentzündung eine lähmungsartige Schwäche des gleichseitigen Armes eingestellt hatte. Der große, klar-seröse Erguß im linken Brustfellsack hatte sich, nachdem längere Zeit remittierendes Fieber bestanden und das Körpergewicht um 15 Kilogramm abgenommen hatte, allmählich aufgesaugt unter starker Schwartenbildung und hochgradiger Schrumpfung der linken Brusthälfte. Nach vier Monaten fiel dabei eine Vorwölbung in der linken Oberschlüsselbeingrube von harter Beschaffenheit auf, gleichzeitig entwickelte sich eine mit z. T. deutlicher Muskelatrophie (m. pectoralis, m. supra- und infraspinatus) verbundene lähmungsartige Schwäche des ganzen linken Armes. Der Verdacht auf Geschwulstbildung, für die aus dem Krankheitsverlauf selbst ein Anhalt sich nicht ergab, konnte durch das Ergebnis wiederholter Röntgen-Untersuchungen widerlegt werden. Aus diesem ergab

sich nur eine hochgradige Schrumpfung der linken Lunge (Verdichtungs-schatten, enge Zwischenrippenräume, Unbeweglichkeit der linken Zwerchfell-hälfte, geringe Verlagerung des Herzens nach rechts) sowie eine stärkere Ausbiegung der oberen Brustwirbelsäule nach links mit gleichzeitiger Linksdrehung. Im Einklang mit der äußeren Untersuchung war hiernach anzunehmen, daß die harte Vorwölbung in der linken Oberschüsselbeingrube bedingt wurde durch die mit der Wirbelsäule hervorgedrehte erste Rippe (hinterer Abschnitt). Damit wurde auch die Ursache der Muskelschwäche des linken Armes in der Annahme mechanischer Einwirkungen auf die



Nervengeflechte an der linken Halsseite (Druck, Spannung, Verzerrung) gefunden. Für die Richtigkeit dieser Annahme schien auch der Erfolg der mediko-mechanischen Behandlung zu sprechen, die in wenigen Wochen die volle Wiederherstellung der Kraft im linken Arm erreichte. Auffällig blieb, daß sowohl Schmerzen wie Sensibilitätsstörungen am linken Arm nie aufgetreten waren, wie auch das elektrische Verhalten der paretischen Muskeln völlig regelrecht geblieben war.

In der Diskussion hob Generalarzt Hecker, da er ein diastolisches Geräusch über der Aorta feststellte, die Möglichkeit hervor, daß Aneurysmenbildung am Abgang der tiefen Halsgefäße hier auch in Frage käme.

Die weiteren eingehenden Beobachtungen haben dies aber ausschließen lassen, und es erscheint in der Tat die rein-mechanische Erklärung der beobachteten Störungen in Abhängigkeit von der hochgradigen Schrumpfung der linken Brustseite als das natürlichste, so selten dies auch bei der großen Häufigkeit von Brustfellentzündungen vorkommen mag.

3. Stabsarzt Vollrath stellt einen Fall von linksseitiger Kukullaris-Lähmung vor, der die äußerst typischen Ausfallserscheinungen und Formveränderungen bei diesem Zustand sehr anschaulich erkennen läßt (vgl. diese Zeitschr. 1905 S. 84/85). Der Fall betrifft einen Vizefeldwebel, der beim Ausscheiden nach 12jähriger Dienstzeit Versorgungsansprüche

wegen Muskelrheumatismus im linken Bein und linken Arm (Schulter) erhoben hatte und zunächst für felddienstfähig erklärt worden war. Die Lähmung ist zweifellos die Folge einer Durchschneidung des Beinerven durch einen Messerstich, den der Mann vor vier Monaten von einem unbekannten Manne beim Anrempeln auf der StraÙe nachts erhalten haben will und von dem eine 1 cm lange Narbe am hinteren Rande des linken Kopfnickers herrührt. Erst beim Auffinden der Narbe machte der Mann auf Befragen die obigen Angaben.

4. Oberstabsarzt Neubaur stellt einen dienstunbrauchbaren Rekruten mit rechtsseitiger Gesichtslähmung nach Verletzung vor; der Messerstich hatte den äußeren Gehörgang durchsetzt und den Gesichtsnerven innerhalb der Ohrspeicheldrüse im ganzen durchschnitten. Vollrath.

Wissenschaftliche Versammlung der Militärärzte Danzigs.

Sitzung vom 6. November 1905.

Vorsitzender: Generalarzt Böttcher.

Teilnehmerzahl: 21.

Der Vorsitzende spricht über: „Die Cholera-gefahr für die Truppen im Bereich des XVII. Armeekorps während der Herbstübungen 1905 und die gegen die Gefahr getroffenen Mafregeln“. Der Vortrag wird unter den Eigenarbeiten in dieser Zeitschrift erscheinen.

Im Anschluß daran spricht Stabsarzt Dr. v. Schnizer über: „Die Trinkwasserbereiter von Rietschel & Henneberg“, von denen mit Rücksicht auf die Cholera-gefahr zwei Apparate durch das Kriegsministerium, Medizinal-Abteilung dem XVII. Armeekorps für die diesjährigen Herbstübungen den Truppen zur Verfügung gestellt wurden.

Vortragender hält die von Rietschel & Henneberg hergestellten fahrbaren Armeetrinkwasserbereiter, und zwar das Modell 1904, für die gegenwärtig besten Apparate dieser Art, wie auch die Berichte des Oberstabsarztes Herhold aus China dartun.

Der Apparat besteht aus drei Teilen, dem Kessel zum Erhitzen des Wassers, dem Kühler und dem Filter zur Entfernung grober Verunreinigungen und zur Wiederbelüftung des Wassers. Die Abkühlung des gekochten Wassers erfolgt durch das von einer Flügelpumpe zugeführte kalte Wasser, welches hierdurch zugleich vorgewärmt wird. Das Wasser wird bei 0,5 Atmosphärendruck eine Minute lang auf 110° erhitzt. Das aus Bimsstein und Knochenkohle bestehende Filter dient zugleich zur Zufuhr von Luft, die ihrerseits durch einen Wattebausch filtriert wird. Die Handhabung ist sehr einfach, die Heizung kann durch jedes beliebige Material erfolgen. Das Wasser kann aus jedem Tümpel entnommen werden. Der Apparat liefert bequem 500 Liter und mehr gutes Trinkwasser in der Stunde.

In einem Schlußwort erwähnt Generalarzt Böttcher, daß die Apparate von dem Kriegsministerium, Medizinal-Abteilung, erbeten wurden, um beim Vorkommen von Cholera unter den Truppen während der Divisionsübungen an jedem Orte für einwandfreies Trinkwasser sorgen zu können. Für diesen Zweck traten sie, da kein Cholerafall vorkam, nicht in Tätigkeit, sie leisteten aber bei der Einschiffung der Truppen, welche im Cholera-gebiet erfolgen mußte, vortreffliche Dienste.

Dem Andenken

weiland Seiner Exzellenz

des Königlich Preussischen Generalstabsarztes der Armee

Prof. Dr. R. v. Leuthold

des Begründers der

Deutschen Militärärztlichen Zeitschrift

gewidmet.

Am 15. Februar 1906 würde der am 3. Dezember 1905 verewigte Generalstabsarzt der Preussischen Armee Prof. Dr. R. v. Leuthold, der Begründer dieser Zeitschrift, sein 50jähriges Dienstjubiläum, am 22. März sein 50jähriges Doktorjubiläum haben begehen können.¹⁾ Anlässlich dieser Gedenktage sollte eine Festnummer dieser Zeitschrift ausgegeben werden, zu welcher K. Preussische, K. Bayerische, K. Sächsische, K. Württembergische Sanitätsoffiziere, desgleichen solche der Kaiserlichen Marine, der Kaiserlichen Schutztruppen und der Kaiserlichen Ostasiatischen Besatzungsbrigade Beiträge in Aussicht gestellt hatten. Nachdem das Ableben weiland Seiner Exzellenz die Ausführung dieser Absicht in der eigentlich geplanten Gestalt hinfällig gemacht hat, werden gleichwohl nachstehend Eigenarbeiten von Sanitätsoffizieren der genannten deutschen Kontingente und Kaiserlichen Formationen vereinigt als Zeugnis dafür, daß das Andenken des Verstorbenen überall unter deutschen Sanitätsoffizieren in hohen Ehren gehalten wird.

¹⁾ Siehe den Nekrolog in Heft 12 des Jahrgangs 1905 dieser Zeitschrift.

Deutsche Militärärztliche Zeitschrift.

Begründet von R. v. Leuthold.

Redaktion:

Prof. Dr. A. Krocke,
Generaloberarzt,
Berlin W., Ludwigkirchstraße 13.

Verlag:

E. S. Mittler & Sohn,
Königliche Hofbuchhandlung,
Berlin, Kochstraße 68—71.

Monatlich erscheint ein Heft von mindestens 3 Druckbogen; dazu ein „Amtliches Beiblatt“. Der Zeitschrift wird das Werk: „W. Roths Jahresbericht über die Fortschritte auf dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens“ unentgeltlich beigegeben. Bestellungen nehmen alle Postämter und Buchhandlungen an. Preis des Jahrgangs 15 Mark.

XXXV. Jahrgang.

1906.

Heft 2.

Die Cholergefahr für die Truppen im Bereiche des XVII. Armeekorps zur Zeit der Herbstübungen 1905 und die gegen die Gefahr getroffenen Mafsregeln.

(Vortrag, gehalten am 6. November 1905 in der wissenschaftlichen Versammlung der Sanitätsoffiziere der Garnison Danzig.)

Von

Generalarzt Dr. **Böttcher** in Danzig.

Am 22. 8. 05 abends gegen 9 Uhr traf beim Generalkommando XVII. A. K. vom Landrat des Kreises Culm folgende Depesche ein:

„Bei einem am 17ten auf der Weichsel bei Culm gestorbenen russischen Flöfser Cholera durch Institut für Infektionskrankheiten in Berlin festgestellt. Ein zweiter auf demselben Flofs am 18ten erkrankt, befindet sich im hiesigen Krankenhause in der Besserung, bakteriologischer Befund bei diesem zweiten noch nicht bekannt.“

Aus dieser Depesche war ersichtlich, dafs es sich um asiatische Cholera handelte, und dafs mit hoher Wahrscheinlichkeit zwei Fälle auf demselben aus Rußland stammenden Flofs vorgekommen waren, sowie endlich, dafs seit dem Auftreten des Todesfalles der zur sicheren Feststellung der Cholera erforderliche Zeitraum von fünf Tagen verflossen war.

Es mußte der Schlufs gezogen werden, dafs man damit zu rechnen habe, dafs weitere Erkrankungen an Cholera zur Beobachtung kommen würden, und dafs höchst wahrscheinlich schon vor dem 17. August bei russischen Flöfsern Erkrankungen an Cholera vorgekommen, und dafs die kranken Flöfser weiter stromabwärts gelangt seien.

Aus diesen Erwägungen heraus erging am 23. August in 153 Exemplaren an sämtliche Truppenteile und militärische Behörden des XVII. A. K. folgende General-Kommando-Verfügung:

„Auf der Weichsel bei Culm ist ein russischer Flößer an der asiatischen Cholera verstorben. Das Wasser der Weichsel ist deshalb als choleraverdächtig anzusehen und darf unter keinen Umständen, weder zu Trink- noch Wirtschaftszwecken benutzt werden. Das Baden sowie das Pferdeschwimmen in der Weichsel wird strengstens verboten.“

Der für Wasser ungewöhnliche Ausdruck „choleraverdächtig“ wurde im Gegensatz zu dem Worte „choleraverseucht“ der Kürze halber absichtlich gewählt. Es war nicht gut angängig, wegen des Vorkommens eines bis dahin mit Sicherheit festgestellten Cholerafalles die ganze Weichsel des preussischen Landes jetzt schon für „choleraverseucht“ zu erklären. Aber der Inhalt der Depesche aus Culm zwang dazu, den Verdacht auszusprechen, daß das Wasser der Weichsel als mit Cholerakeimen infiziert angesehen werden müsse. Das Verbot des Schwimmens der Pferde wurde besonders hervorgehoben, weil die hiermit verbundene Gefahr der Krankheitsübertragung nicht allgemein bekannt ist, und weil diese Gefahr beim Militär zur Zeit der Herbstübungen besonders nahe gerückt war.

Zur Zeit, als die Verfügung an die Truppen usw. erging, fand seitens des I. A. K. eine Pionierübung an der Weichsel statt. Es wurden daher die hier getroffenen Maßnahmen dem I. A. K. bekannt gegeben, worauf die Übung gleich unterbrochen wurde.

Ferner erging am 23. 8. seitens des Sanitätsamtes an den Kreisarzt des Kreises Culm die Bitte um Benachrichtigung, unter welchen näheren Umständen die Erkrankungen an Cholera bei den beiden russischen Flößern erfolgten, und welche Maßnahmen für nötig erachtet worden seien, um einer Weiterverbreitung der Krankheit vorzubeugen.

Nach der umgehend erfolgenden Antwort waren neue Erkrankungen bis zum 25. 8. nicht vorgekommen. Bei dem zweiten Flößer waren durch den vom Ministerium in Culm stationierten Assistenten vom Institut für Infektionskrankheiten im Stuhl Choleravibrionen nachgewiesen.

Auf dem Floß waren das Lager und die Hütte der beiden an Cholera Erkrankten verbrannt, ebenso sämtliche Kleidungsstücke des Verstorbenen. Die Mannschaft des Floßes (24 Mann) war bis zum 22. 8. in Culm angehalten. Das Floß ward durch eine gelbe Flagge kenntlich gemacht und mit der Maßgabe stromabwärts geführt, daß an jeder Haltestelle die Mannschaft von den zuständigen Kreisärzten beobachtet werden solle. Die Darmentleerungen sämtlicher Leute waren in das Institut für Infektions-

krankheiten eingeschickt. Bei den Stühlen von zwei Mann wurden Cholera-vibrionen gefunden, während die der übrigen 22 sich frei davon erwiesen.

Am 25. 8. erging vom Regierungspräsidenten in Bromberg an das Generalkommando folgende telegraphische Mitteilung:

„Choleraverdächtiger Flößer im hiesigen Krankenhause verstorben“, und am 26. 8. vom Regierungspräsidenten in Marienwerder:

„In Fordon 2, in Graudenz auf Flofs 3 choleraverdächtige Erkrankungen, in Bromberg ein Todesfall.“

Infolge dieser amtlichen Benachrichtigungen wurde am 26. 8. wieder in 153 Exemplaren die Generalkommando-Verfügung erlassen:

„Laut Telegramm des Regierungspräsidenten in Marienwerder sind in Fordon 2, in Graudenz auf einem Flofs 3 choleraverdächtige Erkrankungen vorgekommen, in Bromberg ein Todesfall. Außerdem sind in Fordon mehrere Typhusfälle zur amtlichen Kenntniss gelangt.

Den Truppen wird die genaueste Befolgung der in der Verfügung vom 23. 8. 05 Sekt. IVb Nr. 13211 erlassenen Vorschriften zur strengsten Pflicht gemacht mit dem Hinzufügen, dafs ausser der Weichsel nunmehr auch das Wasser der Brahe und des Bromberger Kanals als choleraverseucht anzusehen ist, und dafs das Wasser der Nogat sowie der Nebenflüsse der Weichsel (es wurde hierbei hauptsächlich an die Mottlau gedacht. Der Vortr.) als choleraverdächtig betrachtet werden mufs.

Von den Truppenärzten sind alle Fälle von ausgesprochenen Magen-darmerkrankungen den Lazaretten zuzuführen.“

Wie wichtig es ist, dafs derartige Verfügungen an alle Truppenteile und alle militärischen Behörden ohne Unterschied ergehen, können Sie aus folgendem Vorkommnis ersehen:

Die Gewehrfabrik Danzig teilt dem Sanitätsamt mit: „Das Wasser zur Speisung der Maschinenbrunnen wird dem Festungsgraben entnommen, welcher mit der als choleraverseucht erklärten Mottlau in direkter Verbindung steht. Es läfst sich nicht vermeiden, dafs einzelne Arbeiter des Betriebes bei der Reinigung und Reparatur der Rohrleitungen mit dem Wasser selbst in Berührung kommen. Um Verhaltensmafsregeln wird gebeten.“

Im vorliegenden Falle konnten diese leicht gegeben werden, da die Infektionsgefahr für Danzig damals nicht mehr grofs war. Jedenfalls wurde es dankbar begrüfst, durch die Gewehrfabrik auf eine verborgene Gefahr aufmerksam gemacht zu sein.

An die sämtlichen Truppen des XVII. A. K. mufste die obige Verfügung ergehen, weil die Divisionsmanöver der 36. u. 35. Division vor der Tür standen. Diese Manöver sollten, zeitlich einander folgend, vom 31. August bis zum 18. September in dem gefährdeten Gebiet bei Bromberg stattfinden. Ein Teil der Truppen — die Leib-Husaren-Brigade — war nach den Manövern bei Posen in und bei Bromberg bereits versammelt.

Der 27. August verlief, ohne dafs die Anzeige einer neuen Erkrankung an Cholera einging.

Am Nachmittage dieses Tages erhielt ich den vom Kriegsministerium M. A. ausgehenden Befehl, mich in die durch die Cholera gefährdete Gegend zu begeben, um mich über die Gesundheitsverhältnisse der in Betracht kommenden Garnisonen usw. genau zu unterrichten und die zum Schutz des Militärs erforderlichen Mafsnahmen an Ort und Stelle zu veranlassen. Bromberg und Umgebung (zum Territorialbezirk des II. A. K. gehörend) sollten in den Kreis meiner Untersuchungen und Anordnungen gezogen werden. Auf die Ergebnisse der Dienstreise mufs ich näher eingehen.

Am 28. 8. vormittags 9 Uhr war ich in Graudenz. Der Stand der Cholera hatte sich gegen den aus amtlichen Nachrichten bekannten nicht verändert. Es handelte sich bis dahin also lediglich um Flöfser. Die Stadt Graudenz, welche in früheren Jahren arg von der Cholera heimgesucht worden ist, wird jetzt von zwei Wasserleitungen, einer fiskalischen und einer städtischen mit einwandsfreiem Wasser versorgt. Ein wesentlicher Vorteil gegen früher! Aber die Kanalisation ist erst im Bau begriffen. Vorläufig geschieht die Entfernung der Fäkalien durch Abfuhr; die Abwässer gelangen teils geklärt, teils ungeklärt in den Bach „Trinke“, welcher die Stadt im Halbkreise umfließt. Graudenz ist also von Wasserläufen eingeschlossen, von denen der eine — die Weichsel — damals cholera-verseucht war, der andere — die Trinke — schlechte hygienische Zustände darbot.

Somit war die Stadt Graudenz in hohem Grade gefährdet. (Später brach unter der Zivilbevölkerung auch eine Epidemie aus, die durch besonderes Eingreifen des Staatskommissars auf einzelne Herde beschränkt wurde.)

Die etwa 3 km von der Stadt entfernt, hoch gelegene Festung Courbière hat gutes Trinkwasser und eine Kanalisation. Die dort liegenden Truppen waren nicht direkt gefährdet.

Vom Divisionsarzt der 35. Division in Graudenz waren die angeordneten Vorsichtsmafsregeln getroffen. Die Schwimmanstalt war bereits seit vier Tagen geschlossen. Die beiden Leute, welche die Anstalt noch zu bewachen hatten, waren unter Beobachtung gestellt, Belehrungen der Truppen hatten stattgefunden. Auf Darmerkrankungen wurde besonders geachtet. Leute, welche durch häufiges Austreten auffielen, sollten dem Arzte vorgeführt werden. Sämtliche Latrinen wurden sorgfältig und wiederholt desinfiziert.

Es wurde in Aussicht genommen, die Isolierbaracke des Lazarets gegebenenfalls als Choleralazarett einzurichten (was übrigens später auch geschehen mußte).

Da bis dahin weder beim Militär noch in der einheimischen Bevölkerung der Stadt ein Fall von Cholera vorgekommen war, wurde, um Beunruhigungen zu vermeiden, von häufigeren ärztlichen Untersuchungen der Truppen Abstand genommen; es wurde aber angeordnet, daß vor dem am 9. 9. bevorstehenden Ausmarsch der Truppen zu den Herbstübungen eine besonders eingehende Untersuchung bei sämtlichen Truppenteilen stattfinden habe.¹⁾

In Culm, wo ich an demselben Tage (28. 8.) mittags eintraf, lagen die Verhältnisse weniger günstig als in Graudenz. Dort war in der Nacht vom 26/27. 8. die Ehefrau eines in der Stadt wohnenden Korbflechters unter den Erscheinungen der Cholera gestorben. Am 27. 8. waren aus demselben Hause, einem in der Nähe der Kaserne des Jägerbataillons gelegenen Anwesen mit sehr üblen hygienischen Einrichtungen, zwei Knaben (etwa 10 und 12 Jahre alt) mit Erscheinungen der asiatischen Cholera erkrankt und in das Stadtkrankenhaus gebracht. Von ihnen war der eine bereits moribund. Wenn auch das bakteriologische Untersuchungsergebnis noch ausstand, so konnte nach den klinischen Erscheinungen kein Zweifel darüber bestehen, daß bei allen dreien asiatische Cholera vorlag.

Bei der Frau des Korbmachers mußte das Weichselwasser als Ansteckungsquelle angesehen werden. Der Korbmacher selber war längere Zeit mit Weidenrutenschneiden an der Weichsel beschäftigt gewesen. Die Frau pflegte ihm die Mahlzeiten dorthin zu bringen. Durch die drei Fälle von Cholera, welche seit dem 26. 8. in der Bevölkerung Culms mitten in

¹⁾ Nach meiner Ansicht handelt es sich bei solchen Massenuntersuchungen, welche bei dem Auftreten von Infektionskrankheiten unter Soldaten häufig vorgenommen werden müssen, vornehmlich darum, die Leute herauszufinden, welche, obschon bereits von Krankheitserscheinungen heimgesucht, aus irgend einem Grunde zögern, sich auf eine bezügliche Anfrage des die Untersuchung leitenden Arztes zu melden. Die einfache Frage, ob jemand sich unwohl fühle und die oder jene Veränderung an sich bemerke, genügt daher bei diesen Untersuchungen nicht. Es ist durchaus nötig, daß man jeden einzelnen Mann mit kritischem Auge betrachte, daß man an jeden einzelnen einschlägige Fragen richte und daß man, während man mit ihm spricht, die Beschaffenheit des Pulses schnell prüfe. Ist nicht alles ganz in Ordnung, läßt man die Leute, welche man herausgefunden hat, beiseite treten, um sie nach Beendigung der Massenuntersuchung nunmehr einzeln einer sehr eingehenden Prüfung ihrer Gesundheit zu unterwerfen.

der Stadt ganz nahe der Kaserne des Jägerbataillons aufgetreten waren, entstand die Frage, ob das am 26. 8. von Thorn in seine Garnison zurückgekehrte Jägerbataillon (mit Maschinengewehrabteilung) durch das Vorkommen dieser Fälle direkt gefährdet sei oder nicht.

Diese Frage ist meines Erachtens mit nein zu beantworten. Denn die Ansteckungsquellen für die Frau und die beiden Kinder waren bekannt und konnten daher auch für die Bevölkerung Culms für die Zukunft unschädlich gemacht werden; das Cholerahaus und seine Bewohner — was übrigens auch sofort durch den Kreisarzt in die Wege geleitet war — konnten unter so strenge Kontrolle gestellt werden, daß von ihnen aus eine Weiterverbreitung der Krankheit so gut wie ausgeschlossen war.

Eine direkte Gefahr bestand demnach für die Truppen Culms nicht, wohl aber eine indirekte.

Die Stadt Culm ist zwar mit einer einwandfreien Wasserleitung versehen. Die Entwässerung geschieht aber in primitivster Weise durch offene Rinnsteine; die Ansammlung der menschlichen Fäkalien und des Düngers der überaus zahlreich von den Bürgern der Stadt gehaltenen Schweine in einfachen Gruben; die Entleerung dieser, wie dies in Landstädten und auf dem Lande üblich ist, geschieht zum Teil durch offene, durchlässige Wagen.

Ferner: In dem Kasernement wurden gerade damals umfangreiche bauliche Veränderungen vorgenommen. Eine große Anzahl Bauhandwerker und -Arbeiter aus der Stadt war in der Kaserne beschäftigt und ging dort aus und ein. Endlich waren die Cholera-kranken in dem Teil des — sonst übrigens vortrefflich eingerichteten und geleiteten — städtischen Krankenhauses untergebracht, in welchem sich auch die mietsweise abgetretenen Räume des Garnisonlazarets befinden. Es waren daher nicht nur die Insassen des Garnisonlazarets, sondern auch — wie jeder, der den lebhaften Verkehr zwischen Lazarett und Truppe kennt, ohne weiteres zugeben wird — auch die Truppe gefährdet. Es kam hinzu, daß auch im Krankenhause und zwar gerade in dem Teile, wo die Cholera-kranken untergebracht waren, Ausbesserungsarbeiten, die nicht sofort unterbrochen werden konnten, in Angriff genommen waren. Eine Isolierung des Lazarets gehörte demnach zu den Unmöglichkeiten.

Hier mußte schnell und durchgreifend gehandelt werden.

Zunächst wurde das Lazarett sofort geschlossen. Die vorhandenen Insassen wurden dem städtischen Krankenhause übergeben. Wenn sie auch in demselben Hause verblieben, so wurden sie doch durch Verlegung

in einen anderen Flügel der Nähe der Cholera-kranken, die nunmehr vollständig isoliert waren, entrückt.

Die Frage, was mit den Truppen selber zu geschehen habe, um sie zu schützen, konnte verschieden gelöst werden.

Wir schrieben den 28. 8., und für den 31. 8. stand der Ausmarsch zu den Herbstübungen bevor. Diese Zeit konnte unter den dargelegten Verhältnissen verhängnisvoll werden.

Ein Abschließen der Kaserne und strenge Überwachung des notwendigen Verkehrs in der Stadt wäre angängig gewesen, wenn nicht die umfangreichen baulichen Arbeiten, welche nicht unterbrochen werden konnten — es waren z. B. Dächer aufgedeckt — ein derartiges Vorgehen verhindert hätten.

Es blieb daher nichts anderes übrig, als das die Truppen, welche bis dahin unberührt von der Krankheit waren, beschleunigt ausrückten.

Der Befehl hierzu wurde umgehend erwirkt, und bereits am 29. 8. befand sich die Truppe auf dem Marsch.

Es sollte Culm am 31. 8. und die folgenden Tage mit Einquartierung stark belegt werden. Sie wurde rückgängig gemacht. Außerdem erging — auch bereits am 29. 8. — folgender telegraphischer Generalkommando-Befehl an die 70. Infanteriebrigade:

„Infolge Cholera-gefahr Einberufung von Reservisten aus Stadt Culm verboten, Bezirks-Kommando Thorn direkt benachrichtigt.“

Mit diesen Maßregeln war Culm und die von dort drohende Cholera-gefahr für die unmittelbar bevorstehenden Herbstübungen ausgeschaltet, ohne das die Truppen dieser Garnison dem Manöver fernzubleiben brauchten.

Aber, so könnte man einwerfen, ist es denn zu verantworten, aus einer Stadt, in der die Cholera herrscht, Truppenteile herauszunehmen und durchs Land ziehen zu lassen und damit eventuell Veranlassung zu einer unberechenbaren Weiterverbreitung der Krankheit zu geben, aus einer Stadt, die man für so gefährlich ansehen mußte, das sie mit Einquartierung nicht belegt wurde, und das Reservisten aus ihr nicht zur Einziehung gelangen sollten?!

Bei oberflächlicher Betrachtung könnte dieser Einwurf berechtigt erscheinen; er hält aber bei näherem Eingehen auf die am 28. in Culm herrschenden Verhältnisse nicht Stich.

Die bis dahin in Culm vorgekommenen Erkrankungen konnten, wie bereits gesagt, auf bestimmte Ansteckungsquellen zurückgeführt werden. Es lag noch kein Fall vor, dessen Entstehung in Dunkel gehüllt wäre.

Durch die Initiative des Kreisarztes waren die mit den Cholera-kranken in engere Berührung gekommenen Personen sofort isoliert. Man mußte darauf bauen, daß eine weitere Übertragung noch nicht stattgefunden hatte, und daß die soeben erst nach Culm zurückgekehrte Truppe noch gänzlich unberührt von der Cholera sei. Unter diesen Umständen war man berechtigt, die große Verantwortung auf sich zu nehmen, zu beantragen, daß eine Truppe aus einem Choleraorte zum Manöver beschleunigt ausrücke. Man mußte es mit Rücksicht auf die geschilderten Kasernenverhältnisse tun, um die Truppe zu schützen.

Selbstredend fand vor dem Ausrücken nochmals eine gründliche Untersuchung der Mannschaften statt. Der begleitende Bataillonsarzt erhielt den Auftrag, täglich über den Gesundheitszustand eine kurze Meldung an das Sanitätsamt zu erstatten. Für den Fall, daß nachträglich Erkrankungen an Cholera oder Fälle von begründetem Choleraverdacht vorgekommen wären, bestand beim Generalkommando die Absicht, das Jägerbataillon und die Maschinengewehrabteilung sofort auf dem Truppenübungsplatz Gruppe unter Quarantäne zu stellen.

Noch am 28. 8. nachts kam ich nach Bromberg, wo ich mit dem bereits anwesenden Generalarzt II. A. K. gemeinsam am 29. 8. die sanitären Maßnahmen verabredete, welche sich gleichzeitig auf den Schutz der in Bromberg liegenden Truppen des II. A. K. und der in und in unmittelbarer Nähe Brombergs seit dem 26. 8. einquartierten Leib-Husaren-Brigade sowie der demnächst eintreffenden Truppen der 36. und später der 35. Division zu erstrecken hatten.

In Bromberg lagen die Verhältnisse, wie folgt:

Bei den Truppen war keine Erkrankung und kein Verdacht auf Cholera bisher vorgekommen. Die hygienischen Verhältnisse der Garnison Bromberg sind günstige, ebenso die Wasserverhältnisse der Umgegend.

Von außerhalb (Flötenau bei Fordon und aus Fordon selber — wie sich später herausstellte, aus dem 3 km südwestlich von Fordon gelegenen, aber zur Stadtverwaltung Fordon gehörenden Fordoneck —) waren zwei cholera-kranke Flößer eingeliefert.

Die Errichtung eines militärischen Choleralazarets erschien nötig, da die in die Gegend von Bromberg demnächst gelangenden Truppen teils aus Choleraorten kommen würden (Graudenz und Culm), teils Choleraorte passiert haben mußten (Fordon usw.).

Durch Vortrag bei dem ebenfalls am 29. 8. in Bromberg anwesenden kommandierenden General XVII. A. K. wurden die für Culm erforderlichen, oben erwähnten Befehle erwirkt und die Frage erwogen, ob zwingende

Gründe vorliegen, welche das Abhalten der Divisionsmanöver der 35. und 36. Division verbieten. Das Ergebnis der Erwägungen war, daß solche Gründe noch nicht vorhanden seien: alle Truppen waren frei von Choleraerkrankungen und dem Verdacht auf solche; in den Garnisonen an der Weichsel waren frühzeitig Vorbeugungsmaßregeln gegen eine Verschleppung der Cholera in die Truppen zur Anwendung gekommen, und der bisherige gute Erfolg war auch für die Zukunft zu erwarten; endlich betrafen die bisher amtlich gemeldeten Choleraerkrankungen lediglich solche Personen, welche sich ihre Erkrankung direkt oder indirekt durch Flufswasser erworben hatten.

Durch das Generalkommando wurde die Errichtung des Militär-Choleralazarets in Bromberg sämtlichen Truppen bekannt gegeben. Belehrungen der Truppen, soweit sie noch nicht stattgefunden, wurden befohlen. Auch wurde darauf hingewiesen, daß jeder die Truppe begleitende Sanitäts-offizier die „Anweisung zur Bekämpfung der Cholera“ stets zur Hand haben müsse.

Es wurde außerdem angeordnet, daß der bei drohenden Epidemien zuständige Verpflegungszuschuß den Truppen während der Divisionsmanöver gewährt wird, und daß die Truppenteile gehalten seien, den Mannschaften möglichst oft Tee zu verabreichen.

Von der Kriegsintendantur wurde aus Anlaß der Cholerafahre für die Standorte Danzig, Graudenz (mit Gruppe), Thorn (mit Schießplatz), Marienwerder, Marienburg und Culm die Herstellung eines feineren Brotes aus 25% statt aus 15% Roggenmehl angeordnet.

Der 30. 8. führte mich nach Thorn. Hier war weder in der Militär- noch in der Zivilbevölkerung eine Erkrankung an Cholera vorgekommen. Die hygienischen Zustände der Garnison sind durchaus günstige. Auf Zugänge an Cholera im Laufe der Zeit mußte man wegen der Lage Thorns an der Weichsel und hart an der russischen Grenze gefaßt sein. Als Choleralazarett wurde das Hilfslazarett Thorn, das günstig gelegen ist und jederzeit geräumt werden konnte, in Aussicht genommen.

Die gefährdeten Garnisonen waren aufgesucht; jetzt galt es noch, persönlich einen Einblick in die Verhältnisse des unmittelbar an der Weichsel gelegenen Städtchens Fordon zu gewinnen, welches bei den amtlichen Cholerameldungen mehrfach genannt war, und welches bei den am 5. und 6. September dort stattfindenden Manövern der 36. Division als einziger Übergang über die Weichsel in der Gegend eine besonders wichtige Rolle spielen sollte.

Von dem dortigen Arzte, dem das Choleralazarett unterstand, erfuhr ich am 30. 8. folgendes:

1. In dem 3 km südwestlich von Fordon, aber zur Stadt gehörenden Fordoneck waren zwei Fälle nachgewiesener Cholera vorgekommen und zwar bei einem deutschen Flößer und dessen Frau.

2. In dem etwa 5 km südwestlich von Fordon liegenden Deutsch-Fordon war ein russischer Flößer an Cholera erkrankt. (Bromberger Fall.)

3. Ein ansteckungsverdächtiger (nicht krankheitsverdächtiger) Stromarbeiter aus Fordon selber war in Beobachtung; außerdem standen vier Kinder in Kontrolle, welche mit den Erkrankten in enge Berührung gekommen waren.

4. Ein Dienstmädchen aus Fordon selber, welches unter Magendarmerscheinungen erkrankt war, kam am 30. 8. in Zugang.

Für die Beurteilung der Sachlage konnte der letzte Fall unberücksichtigt bleiben, da nach dem Urteil des konsultierten Arztes keine Erscheinung auf Cholera hindeutete, und ersichtlich übertriebene Angst das Mädchen in die Beobachtung gebracht hatte.

Es betrafen demnach auch die aus Fordon und Umgegend gemeldeten Fälle lediglich solche Leute, welche mit dem Weichselwasser unmittelbar oder mittelbar in Berührung gekommen waren. Das in Bromberg am 29. abgegebene Urteil über die Beibehaltung der angesetzten Manöver erfuhr daher durch die in Fordon und Umgegend herrschenden Verhältnisse keine Änderung. Es erging der Generalkommandobefehl, daß alle Orte, in denen ein Fall von Cholera oder begründetem Choleraverdacht vorgekommen ist, mit Einquartierung nicht belegt werden dürfen. Für Fordon stellte sich heraus, daß in der Stadt selbst keine Erkrankung an Cholera vorgekommen, und daß auch der ausgesprochene Verdacht unbegründet war. Es konnte daher die Stadt am 6. und 7. September mit Einquartierung belegt werden, allerdings unter ganz besonderen Vorsichtsmaßregeln, die von dem Professor Kollé, der damals bei einem Truppenteil der 36. Division eine Reserveübung leistete, persönlich getroffen wurden.

Soviel über die Ergebnisse der Dienstreise.

Für die Folge handelte es sich an der Zentralstelle des Armeekorps darum, den Stand der Cholera aufs genaueste zu verfolgen und zwar stets mit Rücksicht auf die Truppenbewegungen.

Es würde zu weit führen, wenn ich einzeln die amtlichen Benachrichtigungen aufführen wollte, welche zu Änderungen in der Einquartierung führen mußten. Es genüge hier hervorzuheben, daß an der Hand der amtlichen Mitteilungen, die stets auf telegraphischem Wege umgehend an

das Generalkommando gelangten, und an der Hand der Unterbringungsübersichten der Truppen während der Herbstübungen sofort ermittelt wurde, welche Orte, ursprünglich mit Einquartierung bedacht, davon frei bleiben sollten.

Dies mußte möglichst frühzeitig ermittelt werden, damit den Zivilbehörden die nötige Zeit blieb, eine Änderung der Einquartierung vornehmen zu können.

Es galt aber auch, zurückblickend, herauszufinden, ob an einem der zur Zeit gemeldeten Orte vorher schon Einquartierung gewesen war. Hierbei ergab sich, daß tatsächlich zwei Ortschaften mit Einquartierung belegt gewesen waren, aus denen nachträglich Choleraerkrankungen zur amtlichen Kenntnis gelangten. Es waren dies die Orte Schleusenau und Prinzenthal, beide bei Bromberg gelegen. Diese Verhältnisse konnten sich an jedem Orte wiederholen, und damit drohte eine eminente Gefahr nicht nur für die Ausbreitung der Cholera unter den Truppen, sondern auch für die Verschleppung seitens der Truppen in weite Kreise der Bevölkerung.

Am 5. 9. bestand daher bei mir die Absicht, aus sanitären Gründen den Abbruch der Manöver zu beantragen.

Aber gerade zu dieser Zeit ließen die einlaufenden amtlichen Mitteilungen erkennen, daß in dem Manövergebiet keine neuen Erkrankungen vorgekommen waren, daß vielmehr die weiter stromabwärts gelegenen Teile des Warthe- und Netzegebietes jetzt von der Seuche heimgesucht wurden.

Es wäre zuviel gesagt, wenn ich behaupten wollte, daß diese Tatsache ein Gefühl der Sicherheit gegeben hätte, aber sie war entschieden der Hauptgrund dafür, daß ein Abbruch der Manöver aus sanitären Gründen nicht mehr für notwendig erachtet wurde.

Woher aber dieser Umschwung der Verhältnisse, welche fast mit einem Schläge die Cholera an der Weichsel und unteren Brahe unter der Strombevölkerung zum Schwinden brachte?

Bereits am 30. 8. waren durch Verfügung des Kriegsministeriums zwei Sanitätsoffiziere als Leiter der Stromüberwachungsstelle in Schillno und Danzig kommandiert. Schon am 2. 9. konnte weiter der Staatskommissar für die Bekämpfung der Cholera im Stromgebiet der Weichsel, der Oberpräsident der Provinz Westpreußen dem Generalkommando mitteilen, daß folgende Überwachungsstellen eingerichtet seien:

a) Choleraüberwachungsstationen in Schulitz, Schillno, Culm, Graudenz, Dirschau, Kraffohlschleuse, Danzig, Platendorf, Plehendorf, Einlage, Piëkel, Kurzebrack.

b) Bootsüberwachungsstellen in Marienburg, Thorn, Brahemünde.

Das Bewußtsein, daß nunmehr kein Fall von Cholera aus dem Weichselgebiet und dem unteren Teil der Brahe stammend, längere Zeit unerkant bleiben könne, im Verein mit der Tatsache, daß die vor der Stromüberwachung zahlreich aufgetretenen Cholerafälle stark in der Abnahme begriffen waren, liefs es in den maßgebenden Stellen als unbedenklich für die Truppen und für die Landesbewohner erscheinen, daß die Manöver unter Beobachtung der angeordneten Vorsichtsmaßregeln ungestört ihren Fortgang zu nehmen hätten.

Das Ergebnis übertraf die Erwartungen. Aus dem Manövergebiet ist kein einziger Fall von Cholera in Zugang gekommen.

Dies vortreffliche Resultat haben wir der vereinten unablässigen Wachsamkeit der Truppenkommandeure und Sanitätsoffiziere, den prompten Anzeigen der praktischen Ärzte, der Umsicht aller Militär- und Zivilbehörden, sowie ihrem glatten Miteinanderarbeiten zu verdanken.

Trotz allem aber hätte dies Ergebnis nicht erreicht werden können, wenn nicht das System unseres Altmeisters Robert Koch, nach welchem ja an der Hand der „Anweisung zur Bekämpfung der Cholera“ die Art des Kampfes durchgeführt wurde, auf unerschütterlichem Grunde stände.

Zu der Zeit, als die Divisionsmanöver begannen, hatten beim Generalkommando die Vorarbeiten für die Festungskriegsübung, welche auf Befehl Sr. Majestät des Kaisers vom 19. bis einschl. 22. 9. 05 bei Thorn stattfinden sollte, ihren Abschluß erreicht. Nach den Bestimmungen sollte die 35. Division in unmittelbarem Anschluß an ihre Manöver daran teilnehmen. Von auswärtigen Truppen sollten herangezogen werden: Fußartillerieregimenter, Pionierbataillone und Verkehrstruppen vom Gardekorps, dem 1. und 5. Armeekorps und der Königlich Sächsischen Armee. Es stand ein beträchtlicher Zuzug von Truppen aus Berlin, aus den Provinzen Ostpreußen und Posen und aus dem Königreich Sachsen bevor. Im ganzen betrug die Stärke der beteiligten Truppen etwa 15 000 Mann. Es hätten also, falls die Festungskriegsübung abgehalten worden wäre, große Truppenmassen aus cholerafreien Gegenden in das Choleragebiet geschafft werden müssen. Die aus Berlin kommenden Truppen hätten sogar fast auf der ganzen Eisenbahnfahrt das am stärksten verseuchte Gebiet der Warthe und Netze passieren müssen.

Diese Unterlegung allein war dazu angetan, eine Abstellung der Übung zu befürworten.

Als diese Betrachtungen Ende August erwogen wurden, trennte uns aber von dem Beginn der Übungen noch ein Zeitraum von etwa drei

Wochen. In dieser Zeit konnte, wenn alles gut ging, die Cholera-gefahr überhaupt beseitigt sein. Es kam hinzu, daß in Thorn und unmittelbarer Umgebung, namentlich auch dort, wo die Truppen ihr Lager beziehen sollten, überhaupt noch keine Erkrankung an Cholera vorgekommen war.

Die Festungskriegsübung war in militärischem Interesse zu wichtig, als daß sie ohne zwingenden Grund hätte aufgegeben werden können, auch waren für umfangreiche vorbereitende Erdarbeiten beträchtliche Summen bereits verausgabt worden.

In der Zeit des Zweifels, was unter den obwaltenden Verhältnissen zu tun sei, traf am 2. 9. 05 beim Generalkommando vom Gouvernement Thorn folgendes Telegramm ein:

„Pionier H. der Festungstelegraphenbaukompagnie ist am 1. 9. an Brechdurchfall choleraverdächtig in seinem Quartier, Exerzierhaus der Rudacker Baracken, erkrankt und befindet sich in dem als Seuchenlazarett reservierten Hilfslazarett. Maßnahmen sind getroffen, Kompagnie abgesondert auf Fort Balk untergebracht. Genaue Feststellung nach Angabe des Garnisonarztes nicht vor drei bis fünf Tagen möglich.“

Am 4. 9. wurde das Vorliegen asiatischer Cholera festgestellt.

Am 5. 9. wurde seitens des Generalkommandos die Abstellung der Festungskriegsübung beantragt. Die Übung wurde von Sr. Majestät aufgehoben.

Für die Stellung des Antrages seitens des Generalkommandos waren folgende Gründe maßgebend:

1. Pionier H. hatte vor seiner Krankmeldung drei Tage lang an Durchfall gelitten. Es war anzunehmen, daß in dieser Zeit durch den Kranken Cholerakeime weit zerstreut waren und nicht durchweg durch die Desinfektionsmaßregeln unschädlich gemacht werden konnten.

2. Eine Einschleppung der Keime aus der Rudacker Kaserne in die Gegend des in Aussicht genommenen Lagers bei Thorn war zu befürchten.

3. Es sollten sich bis zum Beginn der eigentlichen Festungskriegsübung etwa 15 000 Mann versammeln, welche auf engem Raum längere Zeit hätten biwakieren müssen. Beim Auftreten von Cholera bei diesen dicht gedrängt liegenden Truppenmassen würde eine Einschränkung auf einen oder mehrere Herde nicht durchzuführen sein. Die gesamten Truppen wären dadurch in hohem Grade gefährdet.

4. Es kamen Truppenteile in Betracht, die aus seuchefreien Gegenden stammten. Da sehr zahlreiche Reservisten eingezogen waren, kamen noch weitere Gebiete Deutschlands in Betracht, als die Bereiche der Armeekorps, welche die Truppen stellten. Bei dem an Cholera erkrankten Pionier H. ergaben die genaueren Feststellungen, daß er in den drei

Tagen vor seiner Krankmeldung beim Telegraphenbau zahlreiche Stühle im Freien entleert hatte, und zwar in Gegenden, welche vorerst wenig betreten, von den ins Lager rückenden und manövrierenden Truppen hätten passiert werden müssen. Die Verschleppung der Cholerakeime ins Lager durch die Stiefelsohlen der Soldaten wäre sicherlich erfolgt. Die weiteren Konsequenzen kann man sich unschwer ausmalen.

Von der Festungstelegraphenbaukompagnie kam übrigens kein weiterer Cholerafall in Zugang, wohl aber zwei Fälle von der in den Baracken des Schießplatzes Thorn einquartierter 1. Parkkompagnie des Fufsartillerie-Regiments Nr. 15, und zwar am 11. 9. 05.

Die Mannschaften (Reservisten, aus Berlin eingezogen,) hatten vom 6. auf 7. 9. 05 die ominöse Eisenbahnstrecke Berlin—Thorn durchfahren.

In Thorn und Umgebung konnte auch bei diesen an Cholera Erkrankten keine bestimmte Ansteckungsquelle erforscht werden. Der Verdacht liegt nicht fern, daß die Leute auf einem der passierten Bahnhöfe auf irgend eine — nicht zu ermittelnde — Weise mit Cholerakeimen in Berührung gekommen waren. Zeitlich ist das Auftreten des Krankseins mit der Reise sehr wohl in Einklang zu bringen. Ich erinnere daran, daß auch die ganz vereinzelt im Kreise Rastenburg in Ostpreußen vorgekommenen zwei Cholerafälle Leute betrafen, welche die Reise aus Berlin kurz vor ihrer Erkrankung zurückgelegt hatten.

Ich habe mir durch den Wortlaut meines Themas die Erörterungen über die Cholera im Bereiche des XVII. A. K. absichtlich begrenzt, um an einem Abende nicht zu viel vorbringen zu müssen.

Über die Maßnahmen zu sprechen, welche zum Schutze des immerhin zahlreichen Wachtkommandos in Graudenz bei dem Vorkommen zahlreicher Choleraerkrankungen in der Zivilbevölkerung dieser Stadt nötig wurden, muß ich mir für einen anderen Vortragsabend vorbehalten, ebenso die näheren Erörterungen der Ihnen allen ja bekannten Vorbeugungsmaßregeln, welche bei der Rückkehr der Truppen in ihre Garnisonen, bei der Entlassung der Mannschaften zur Reserve nach beendeter Dienstzeit und bei der Einstellung der Rekruten nötig wurden.

Ich hoffe durch meine Ausführungen den scheinbaren Widerspruch gehoben zu haben, der darin besteht, daß man von der einen militärischen Übung wegen drohender Cholerafahrd Abstand nahm, während die andere trotz der gleichen Gefahr durchgeführt wurde.

Es wäre aber falsch, wenn man aus dem günstigen Ergebnis des Gelingens bei den Divisionsmanövern den Schluf ziehen wollte, daß man in der Lage sei, bei dem Aufflackern der Cholera an mehreren Stellen

innerhalb eines Operationsfeldes starker Truppenmassen die Gefahr der Verseuchung der Truppen einerseits und die der Verbreitung unter der Bevölkerung anderseits mit voller Sicherheit abzuwenden.

Darüber darf man sich nicht im Zweifel sein, daß die Möglichkeit des Vorkommens einzelner Erkrankungen bei den Truppen jederzeit vorlag und daß es ein besonderes Glück war, wenn kein einziger Cholerafall vorkam.

Aber auch darüber brauchte man sich im vorliegenden Falle nicht im Unklaren zu sein, daß bei voller Beachtung und Ausnutzung der nach dem heutigen Stande der Wissenschaft zu Gebote stehenden Hilfsmittel das Auftreten zahlreicherer Erkrankungen unter den Truppen mit Sicherheit vermieden werden konnte, solange die einzelnen Erkrankungen in der Zivilbevölkerung klar zu übersehen waren, und solange die Möglichkeit bestand, die von der Cholera betroffenen Orte mit Einquartierung nicht zu belegen. Beides war während des ganzen Manövers der Divisionen der Fall.

Wenn bei den Truppen Erkrankungen an Cholera vorgekommen wären, hätte von sofortigen Isolierungen ganzer Truppenteile Gebrauch gemacht werden müssen. Hierfür standen die vortrefflichen Einrichtungen des Schießplatzes Thorn und der Truppenübungsplätze Gruppe und Hammerstein zur Verfügung.

Im ganzen ist die Gefahr der Verschleppung durch das Militär bei der Sorgfalt, mit der jeder einzelne Fall einer Infektionskrankheit sofort für die Umgebung unschädlich gemacht wird, nicht hoch einzuschätzen. Keinesfalls sind die Massenanhäufungen von Truppen mit Massenanhäufungen der Bevölkerung zu Jahrmärkten usw. miteinander in Parallele zu stellen — wie es wohl gelegentlich geschieht — wenn es sich darum handelt, die Gefahr der Verschleppung ansteckender Krankheiten gegeneinander abzuwägen.

Wenn wir zum Schluss zusammenfassend einen Blick auf die getroffenen militärischen und sanitären Maßnahmen werfen, so treten vier Momente dabei besonders hervor:

1. Ungesäumte und vollständige Ausschaltung der schädigenden Ursache und Bekanntgabe der Sachlage an sämtliche Truppen und militärischen Behörden.
2. Sorge für gute Gesundheitsverhältnisse und Gewährung besonderer Mittel zur Kostverbesserung.

3. Genaue Verfolgung der Epidemie und der Truppenbewegungen, um nötig werdende Einquartierungsveränderungen schleunigst bewerkstelligen zu können.

4. Unausgesetzte Aufmerksamkeit der Truppenärzte.

Dafs diese bei der herrschenden Cholera-gefahr eine vortreffliche war, konnte man aus der Sorgfalt ersehen, mit welcher alle Fälle von Magen-darmerkrankungen, an denen es nicht fehlte, zur Kenntnis und ungesäumten Lazarettbeobachtung und -behandlung gebracht wurden.

Über Brunnenanlagen bei Truppenübungen.

Von

Generaloberarzt Dr. **Schmiedicke** in Halle a. S.

Abgesehen von den durch die Pioniere im grossen Stil hergestellten Brunnenanlagen während der Kaisermanöver wird wohl nur selten bei den gröfseren Übungen zur Versorgung der Truppe mit Wasser von der Aufstellung besonderer Saugpumpen Gebrauch gemacht.

Gelegentlich der letzten Herbstübungen der 8. Division mußte für das Biwak des Haupttrupps der Division ein Platz benutzt werden, welcher von den beiden nächsten Ortschaften 2 bis 3 Kilometer entfernt lag; abgesehen davon waren die Brunnen des einen dieser Orte amtlich als ungünstig geschildert.

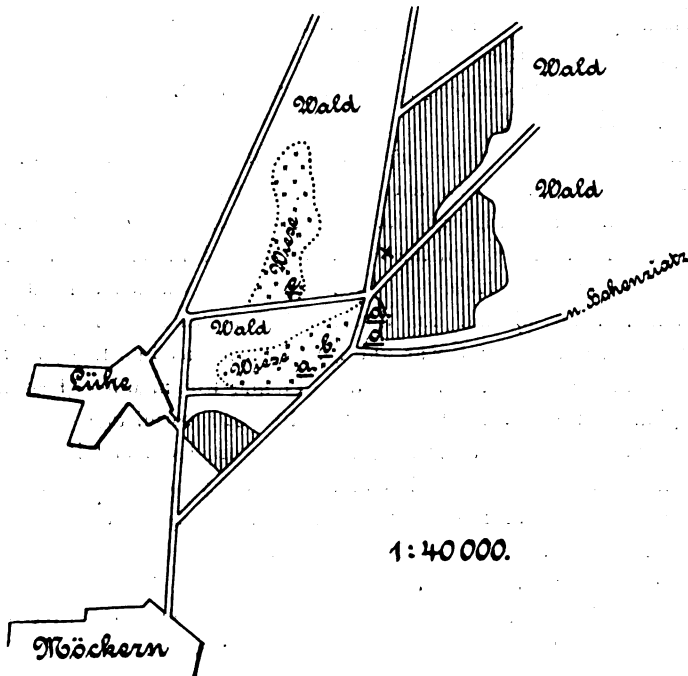
Diese Umstände veranlafsten mich, der Frage näher zu treten, ob nicht in nächster Nähe des Biwaks Saugpumpen aufgestellt werden könnten, um so eine den Wasserbedarf der Truppe deckende Brunnenanlage zu improvisieren.

Die Verhältnisse lagen insofern günstig, als zur Ausführung des Plans drei Arbeitstage — einschliesslich eines Sonntags — zur Verfügung standen und in der Ortsunterkunft des Divisionsstabes ein mit Brunnenbohrungen vertrauter Schlossermeister war, welcher das nötige Bohrzeug besafs und auch zur leihweisen Lieferung der erforderlichen Saugpumpen bereit war.

Aus der Skizze ist die Örtlichkeit ersichtlich. Die schraffierten Felder wurden für das Biwak am 18. 9. in Aussicht genommen; am 14. 9. mittags erfuhr ich davon.

Nach den Niveaulinien auf dem Messtischblatt Möckern waren die tiefsten Geländepunkte in der Nähe der Biwakplätze leicht zu ermitteln, und so liefs ich am 14. 9. nachmittags zunächst bei \times ein Bohrloch ein-

bringen, die Arbeit aber abbrechen, als sich bei 3 m noch kein Wasser zeigte. Zur zweiten Probebohrung wählte ich einen der tiefsten Punkte a auf einer Wiese und erhielt in günstigem Sandboden bei etwa 2 m Tiefe Wasser. Die örtliche Besichtigung liefs außerdem auf einen ergiebigen Grundwasserstrom schliessen. Zwei Wasserlöcher in der Nähe der Chaussee



von Möckern nach Hohenziatz sowie fließende Gräben an dieser Chaussee erhielten zweifellos Zufluss aus zutage tretendem Grundwasser. Es konnte also ziemlich sicher darauf gerechnet werden, dass auch bei Aufstellung mehrerer Pumpen auf der erwähnten Wiese oder an einem tief gelegenen Punkte in der Nähe der Wiese jede einzelne Pumpe genügende Wassermengen liefern würde. Verunreinigende Zuflüsse irgendwelcher Art waren nicht zu befürchten; gegen solche war außerdem die Wasser führende Sandschicht durch 40 bis 50 cm hohen undurchlässigen Lehm- boden geschützt, was auch daraus ersichtlich war, dass zwischen dem feuchten Lehm- boden und der Wasser führenden Schicht ganz trockener Sand lag.

Auf Vortrag beim Herrn Divisionskommandeur erging noch am Abend des 14. 9. der Befehl an die Pionier-Kompagnie, 1 Offizier, 2 Unteroffiziere und 15 Mann am folgenden Tage (15. 9.) 9 Uhr vormittags nach Möckern einzuquartieren, behufs Anlage von Brunnen.

Nach kurzer Orientierung des Pionieroffiziers über den für das Biwak am 18. voraussichtlich erforderlichen Wasserbedarf und die bereits ermittelten günstigen Grundwasserverhältnisse schlug dieser folgenden Arbeitsplan vor: 1 Unteroffizier mit 6 Mann stellen 70 laufende Meter Holztrög her; 2 Unteroffiziere mit 9 Mann führen die Bohrungen aus und stellen die Pumpen auf.

Eine Saugpumpe hatte inzwischen auf meine Veranlassung der Schlossermeister in Möckern telephonisch in dem etwa 10 km entfernten Loburg bestellt, das Saugrohr und das mit Messinggaze belegte Filterrohr lieferte er selber. Eine vollständige Pumpe — Pumpenständer mit 3 m langem Saug- und Filterrohr — sowie Bohrzeug wurden außerdem von dem Pionieroffizier alsbald aus den Beständen des Pionier-Bataillons in Magdeburg requiriert und war am 15. 9. 6 Uhr nachmittags zur Stelle. Entsprechend dem vom Offizier des Pionier-Kommandos bestimmten Arbeitsplan wurde am 15. 9. von etwa 10³⁰ Uhr vormittags an auf einer 2,5 km vom Biwakplatz entfernten Holzstätte an der Herstellung von 70 laufenden Meter Holztrög gearbeitet und gleichzeitig wurden in nächster Nähe des Biwakplatzes Bohrarbeiten vorgenommen. Diese bestanden zunächst darin, daß das am 14. 9. nachmittags angelegte Bohrloch a und ein zweites, etwa 12 m von diesem entfernt, bei b, zur Aufstellung der aus Loburg und Magdeburg zu erwartenden Saugpumpen vorbereitet wurde. Gleichzeitig erfolgten noch an anderen Stellen Bohrungen, um an verschiedenen Punkten Pumpen aufstellen zu können.

Es fand sich auch an vielen der tiefgelegenen Stellen schon in 1,8 bis 2 m Tiefe reichlich Wasser, nur waren zum Teil die Bodenverhältnisse ungünstig, insofern als die Wasser führende Schicht an mehreren Stellen aus sehr feinem Sand bestand und infolge von beigemengtem blauen Ton eine schlammige Masse darstellte, welche die Förderung reinen Wassers nicht erwarten liefs. Infolgedessen beschränkten wir uns auf die Bohrlöcher a, b, c, d, e, wo auf Lehmboden grober, lehmfreier trockener Sand folgte, der in etwa 2 m Tiefe wasserhaltig war. Die aus Loburg bestellte Pumpe kam mittags 12 Uhr an und wurde in der Schlosserwerkstatt zu Möckern gleich fertig montiert, so daß sie um 2 Uhr nachmittags über dem Bohrloch a aufgestellt werden konnte. Dies dauerte eine halbe Stunde, und nach etwa einhalbstündigem Abpumpen förderte der Brunnen klares,

wohlschmeckendes Wasser, welches, wie meist in so geringer Tiefe, auch nicht eisenhaltig war.

Mit der Aufstellung des für diese Pumpe bestimmten Holztrogs konnte um 3 Uhr nachmittags begonnen werden, eine halbe Stunde später war diese Brunnenanlage gebrauchsfertig.

Der Zufall wollte es, daß unerwarteterweise auch schon an diesem Tage, dem 15. 9., in nächster Nähe dieses Brunnens a biwakiert wurde, so daß er von 4 Uhr nachmittags an ausgiebig benutzt werden konnte.

Die aus Magdeburg requirierte Pumpe kam gegen Abend an und konnte daher erst am 16. 9. morgens aufgestellt werden.

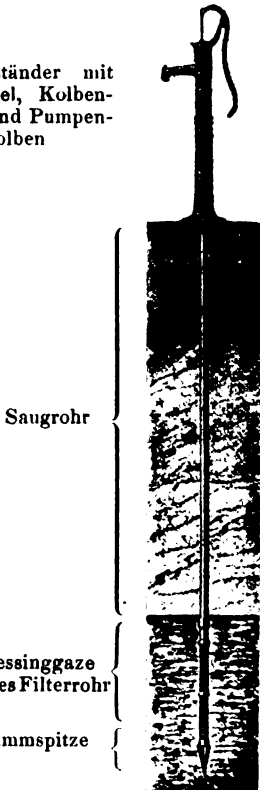
Das erste Bohrloch bei \times wurde am Nachmittag des 15. 9. noch tiefer gebohrt, aber schließlic aufgegeben, da man in 4 m noch kein Wasser fand und das Bohrwerkzeug für noch grössere Tiefen ungeeignet war.

Infolge der günstigen Verhältnisse bei den anderen Bohrlöchern in der Nähe von a, nämlich bei c, d und e wurde dem Schlossermeister zu Möckern am 15. 9. abends aufgegeben, noch weitere 3 Brunnen aus Loburg kommen zu lassen und zu montieren, so daß am 16. 9. 5 Uhr nachmittags 5 Brunnen bei a, b, c, d, e standen und mit den inzwischen fertiggestellten Holztrögen versehen werden konnten. Einschließlic der Beschaffung des Materials (Pumpen) gelang es also in etwa $1\frac{1}{2}$ Tagen, eine Brunnenanlage herzustellen, welche den Bedarf einer Division gedeckt hätte.

Die Verteilung der Brunnen auf die Truppen erfolgte so, daß zum Tränken der Pferde von der Artillerie-Brigade zwei bei a und b aufgestellte Brunnen dienten, welche einen 40 m langen Trog speisten. 80 Pferde konnten dadurch gleichzeitig getränkt werden. Auf die übrigen Brunnen wurde die Infanterie verteilt, und um mehreren Mannschaften zugleich die Wasserentnahme zu ermöglichen, waren auch hier durch die Pioniere angefertigte Holztröge, je 10 laufende Meter pro Brunnen, aufgestellt, die direkt von den Pumpen aus gefüllt werden konnten. Um eine Ansammlung überlaufenden Wassers und eine Verschmutzung der Umgebung der Pumpen zu verhüten, waren Abzugsgräben gezogen; durch Aufsichtsposten wurde einer Verunreinigung der Hölztröge wirksam vorgebeugt. Die ganze Anlage hat ohne jede Störung sehr gut funktioniert. Zur Erleichterung der Truppe waren beiläufig noch 2 Wasserwagen von je 1800 Liter Inhalt von den errichteten Brunnen aus gefüllt und standen auf dem Biwakplatze bereit. Die Wagen waren auf einem Gutshof requiriert, in der Brennerei mit Dampf nachhaltig ausgespritzt und mit reinem Wasser gespült.

Zu der Brunnenanlage wurden 75 cm hohe Pumpenständer mit etwa 3 m Saugrohr benutzt, welche der Schlossermeister in Möckern gegen Leihgebühren dem Pionier-Kommando zur Verfügung stellte. Ebenso wurden die Holztröge vom Holzlieferanten gegen eine Leihgebühr von

Pumpenständer mit Schwengel, Kolbenstange und Pumpenkolben



etwa 1 Mark für den laufenden Meter Trog zurückgenommen. Die Kosten der ganzen Anlage (etwa 170 Mark) trug der Pionier-Übungsfond und die Division. Ärztlicherseits wurde die Notwendigkeit der Anlage mit den ungünstigen Brunnenverhältnissen in Möckern begründet.

Zu den Saugpumpen möchte ich noch für die damit nicht genügend vertrauten Leser folgendes anführen:

Freistehende Saugpumpen verschiedener Größe werden fertig zusammengestellt von den Fabriken geliefert. (Preis der 0,75 bis 1 m hohen Pumpenständer etwa 30 Mark.) Am Ort der Verwendung ist nur das Saugrohr mittels der am unteren Ende befindlichen Rammspitze in das Bohrloch einzubringen und der Pumpenständer anzuschrauben, eine in 30 Minuten zu bewirkende Arbeit.

Im Pumpenständer befindet sich in Verbindung mit der Kolbenstange und dem Schwengel der sogenannte Pumpenkolben. Durch diesen wird in dem darunter befindlichen Rohr — Saugrohr — ein luftverdünnter Raum erzeugt, in welchem durch den äußeren Luftdruck das Wasser hochsteigt und abgepumpt werden kann. Man spricht bei den Pumpen von einer Saughöhe und meint damit die Entfernung

zwischen Kolben und Wasserspiegel; sie ist theoretisch etwa 10 m, in der Praxis nimmt man sie nur etwa 6 m, weil sonst die Pumpe nicht leicht genug arbeitet. Ist der Grundwasserstand tiefer als 6 m, dann muß auch der Kolben tiefer gelegt werden, also aus dem Pumpenständer heraus und ins Erdreich hinein. Dadurch kompliziert sich die Konstruktion und man wird daher bei solcher Grundwassertiefe von Improvisationen absehen, welche bei einem Grundwasserstand bis etwa 5 m leicht ausführbar sind, wenn die Bodenverhältnisse günstig liegen. Auf eine schnelle und ausgiebige Förderung reinen Wassers durch Saugpumpen kann man nämlich nur dann rechnen, wenn die Wasser führende Schicht aus gröberen Sanden besteht. Nur dann ist zu erwarten, daß sich nach längerem Abpumpen (30 bis 40 Min.) um die Messinggaze des in der Wasser führenden Schicht befindlichen

Filterrohres¹⁾ ein genügender Wall von gröberen Sandteilen und Steinchen festsetzt, welcher gegen das Ansaugen der feinen Sandteilchen als Filter wirkt. Besteht die Wasser führende Schicht dagegen aus gleichmäßig feinem Sand oder solchem mit reichlichen tonigen Beimengungen, so wird sich der schützende Wall um das Filterrohr nicht bilden können und das Wasser wird trotz langen Abpumpens trübe bleiben.

Es gehört auch hier eine gewisse Übung dazu, um in unbekanntem Gelände mit Glück nach Wasser zu bohren, ohne Hilfe von Wünschelruten und Wassergrafen, zu denen immer noch ganz ernsthaft Männer, sogar Behörden, zuweilen größeres Vertrauen haben, als zu denen von der Zunft.

Eine wesentliche Unterstützung bieten uns die Spezialkarten 1 : 25 000, welche von der Königl. preussischen Geologischen Landesanstalt und Bergakademie zu Berlin (N. 4, Invalidenstr. 44) herausgegeben werden, und zwar diejenigen Blätter, welche mit Bohrkarte und Bohrregister versehen sind. Außer den bereits herausgegebenen ist eine Reihe solcher in Arbeit und auch über diese würde wohl von der Geologischen Landesanstalt bereitwilligst Auskunft gegeben werden.

Auf Grund der hierdurch gewonnenen Bodenkenntnis des Übungsgeländes lassen sich wichtige Schlüsse auf den Grundwasserstand ziehen und wir werden z. B. dort, wo unter undurchlässigem Lehmboden Sand oder Kieslager anstehen, zumal an tief gelegenen Gelände Punkten, Wasser in mässiiger Tiefe erwarten können. Freilich wird außerdem besonders bei hohem Grundwasserstand auch noch zu erwägen sein, ob irgend welche verunreinigende Zuflüsse aus benachbarten Tümpeln, Gräben oder von frisch gedüngten Feldern her zu befürchten sind.

Wenn auch die Ausführung der Brunnenanlage Sache der Pioniere ist, so wird doch der z. B. bei der Manöverleitung befindliche Sanitäts-offizier eher in die Lage kommen, Brunnenimprovisationen anzuregen, zumal dann, wenn für die Truppe Infektionen durch das Wasser der vorhandenen Brunnen zu befürchten sind; und er wird zu solchen Anregungen um so eher geführt werden, je besser er über die Ausführung derartiger Anlagen orientiert ist.

Bei der beschriebenen Brunnenanlage wurden zur schnelleren Verteilung des Wassers besonders angefertigte Holztröge benutzt. Statt dieser läßt sich ein Sammelgefäß an der Pumpe zum leichten Herausschöpfen des Wassers sehr einfach aus den mitgeführten Zeltleinen improvisieren; eine Zeltbahn — 1,50 m im Geviert — an 8 Pfählen sackartig aufgehängt, gibt Raum für fast 300 l. Auch hierbei wird darauf zu achten sein, daß nicht durch überlaufendes Wasser und durch den regen Verkehr an solchen Brunnen Bodenverunreinigungen erfolgen, welche sich mit dem Grundwasser vermischen könnten. Dem ist durch Abzugsgräben, sorgfältige Dichtung der Rohrverbindungen und namentlich auch durch erhöhte Aufstellung der Pumpenständer vorzubeugen.

¹⁾ Das in der Wasser führenden Schicht stehende untere Ende des Saugrohrs ist ähnlich einem Wunddrain durchlöchert und heißt Filterrohr; es wird meist noch mit Messinggaze umgeben.

Die Beschaffung der Pumpen im Manöver ließe sich dadurch erleichtern, daß eine genügende Anzahl aus Depotbeständen gebrauchts- und versandfertig an einer Bahnstation lagert und von der eventuell zugeteilten Pionier-Kompagnie nach Bedarf herangezogen wird.

Die besonderen Maßnahmen ergeben sich aus der jeweiligen Lage.

Jedenfalls ist die Versorgung der Truppe mit einwandfreiem Wasser, zumal in nächster Nähe des Biwaksplatzes, ein Vorteil, welcher den Versuch solcher Improvisationen lohnt, auch auf die Gefahr hin, daß er nicht immer glückt, und je öfter den Pionieren Gelegenheit gegeben wird, sich nach dieser Richtung zu betätigen, desto mehr Erfahrungen werden wir über solche Improvisationen sammeln, welche der Truppe nicht nur bei Friedensübungen, sondern auch im Ernstfall vom Aufmarschgebiet an zustatten kommen.

Zur Differentialdiagnose stumpfer Bauchverletzungen.

(Vortrag, gehalten in der militärärztlichen Gesellschaft Straßburg.)

Von

Stabsarzt Dr. Coste in Straßburg i. E.

Wenn ich heute Fälle stumpfer Bauchverletzungen vergleichend und unterscheidend vorstelle, so habe ich keine chirurgisch-therapeutischen Erfolge aufzuweisen. Meine Darstellung hat vielmehr lediglich den Zweck, das mannigfaltig wechselnde klinische Bild derartiger Verletzungen vorzuführen, die Schwierigkeit, welche sich hieraus für die Diagnose und den therapeutischen Entschluß ergeben, zu entwickeln, sowie endlich ganz allgemeine Maßregeln für die Behandlung hervorzuheben.

I. Am 23. Sept. 1904 bekam der Kanonier Paulus morgens 9 Uhr beim Pferdeführen vom Pferde seines linken Nachbarn einen Huftritt gegen die linke Brustseite. Er wurde für kurze Zeit bewußtlos, erholte sich aber schnell und konnte, da anfangs keine bedrohlichen Erscheinungen vorhanden, von Bischweiler nach dem Lazarett Hagenau überführt werden. Ankunft dort 12 Uhr. Patient ist sehr blaß, der Puls ist 120 bei einer Temperatur von 37,5 die Atmung oberflächlich, jagend, nicht ausgiebig, sehr schmerzhaft, 40 bis 50 Atemzüge in der Minute. Auf der linken Seite des Brustkorbes befindet sich handbreit nach unten und vorn vom Schulterblattwinkel eine handtellergroße, blutunterlaufene Hautstelle, die stark schmerzhaft ist und dem Hufschlage entspricht. Der Leib war nicht besonders aufgetrieben, aber stark gespannt und bretthart. Leberdämpfung ist erhalten. Beiderseits in den abhängigen Teilen deutliche Dämpfung. Kein Aufstossen, kein Erbrechen, Flatus vorhanden. Urin wird spontan gelassen, ist klar. Am Thorax keine Verletzung. Die Größe der Milz wegen Schmerzen nicht feststellbar.

Der Kranke klagte über Schmerzen in der linken Seite des Brustkorbes, die in die Schlüsselbeingrube ausstrahlten.

Als ich den Verletzten um 4 Uhr sah, war der Befund in folgender Weise verändert. Die Blässe des Gesichtes hatte nach Mitteilung der behandelnden Ärzte zugenommen, der Kranke war mehr verfallen, die Schmerzen und die durch sie bedingte Atmung waren unverändert. Puls war jetzt 130 bis 140, klein und flatternd, die Temperatur auf 37,9 angestiegen. Bauch war etwas aufgetrieben, hart gespannt. Eine Dämpfung war mit Sicherheit nicht nachzuweisen.

Ich eröffnete die Bauchhöhle in der Annahme, daß es sich um eine innere Blutung handelte, die wahrscheinlich von der Milz kam. Diese Diagnose basierte ich erstens auf den anfangs nicht vorhanden gewesenem Kollaps, der jetzt fraglos zunahm und deutlichen Charakter der Anaemie trug, die brettharte Spannung des Leibes und den charakteristischen Milzschmerz. In der Bauchhöhle war freies, nicht coaguliertes Blut, desgleichen waren die Därme von zwischen ihnen liegenden Blut verfärbt. Die Milz ist vergrößert, ihre Masse betragen 16:10:5. Man sieht auf ihrer äußeren Fläche und zwar am hinteren, unteren Rande einen Defekt in der Kapsel und in der Substanz von dreieckiger Gestalt, dessen Spitze fast zur Mitte reicht, und dessen Basis $3\frac{1}{2}$ cm breit ist. Auf der Innenfläche sind mehrere tiefe Einrisse in die Substanz sowohl in der *Facies gastrica* als auch der *Pankreatico renalis*. Dieselben durchsetzen die Substanz als tiefklaffende Furchen in schräger Richtung, vereinigen sich zu einer Zertrümmerungshöhle am Hilus. Die Gefäße waren erhalten, sind leider bei der Operation sehr kurz abgeschnitten. Die Operation war dauernd erschwert wegen der sehr schlechten Narkose und der sie bedingenden Herzschwäche. Ich hatte den Bauch durch einen pararectalen Schnitt eröffnet, zu dem ich noch einen senkrechten Schnitt hinzufügte, weil ich wegen des sehr gewölbten Brustkorbes schlecht an die Milz heran konnte. Ich habe die Wunde tamponiert. Der Kranke hat sich nach der Operation nicht recht erholt. Der Puls blieb trotz zahlreicher Kampfeinspritzungen und reichlichen Kochsalzdosen klein und ständig hoch. (130 bis 140). Pat. bekam häufiges Aufstoßen, auch einige Male Erbrechen. Eine Nachblutung war nicht eingetreten. Der Exitus erfolgte 50 Stunden nach der Operation. Die Sektion wurde leider verweigert.

II. Im zweiten Fall handelt es sich um einen für seine Jahre auffallend fetten Menschen, der am 26. Sept. verunglückte. Als Begleiter eines Bagagewagens vom Bahnhof Straßburg aus, sah er, wie eine Schachtel vom Wagen fallen wollte. Er trat im Fahren auf ein zwischen Vorder- und Hinterrad befindliches Trittbrett, glitt aus, fiel zu Boden, und nun ging ihm das Hinterrad über den Leib. Wie und wo kann er näher nicht angeben. Die Gewalt war eine sehr starke. Er brach sofort und hatte unwillkürlichen Kotabgang. Bewußtlos war er nicht, konnte aber vor Schmerzen sich nicht bewegen. Er wurde aufgerichtet, mußte sich aber gleich wieder fallen lassen. Mit Droschke wurde er zunächst zur Kaserne gefahren und von dort ins Lazarett. Ankunft 11 Uhr nachts, somit etwa $2\frac{1}{2}$ Stunden nach der Verletzung.

Die auffallendste am meisten hervortretende Erscheinung war der starke Collaps. Das Gesicht war bläulich blaß, livide und verfallen. Die Schleimhäute cyanotisch. Die Nasenspitze auffallend kalt und spitz hervortretend, die Nasenlöcher weit. Extremitäten kalt. Starkes Durstgefühl quälte den Kranken, er verlangte unausgesetzt nach Trinken.

Dazwischen klagte er über heftige Schmerzen, um kurz darauf zu versichern, es gehe viel besser. Er erkundigte sich fortgesetzt über die Art und Schwere seiner Verletzung. Dieser hastige Übergang des Stimmungswechsels, das ausgeprägte Angstgefühl, die motorische Unruhe sind äußerst charakteristische Symptome.

Die Atmung oberflächlich, unausgiebig, schmerzhaft, jagend 30 bis 40 Züge in der Minute. Der Puls flatternd, kaum zählbar, etwa 140. Demgegenüber waren die örtlichen Erscheinungen gering. Äußere Verletzungen waren nirgends festzustellen. Der Leib war nicht aufgetrieben, indes überall, besonders in der Gegend der Milz und der Leber stark druckempfindlich. Es war zunächst eine handtellergröÙe Dämpfung in der rechten Flanke von der Leber zum Leistenband. Leberdämpfung ist erhalten. Keine Milzvergrößerung. Blase zwei Finger breit über der Symphyse. Kein Aufstosen, kein Erbrechen, Flatus vorhanden.

Vom weiteren Verlauf innerhalb der ersten 24 Stunden möchte ich folgende Tatsachen hervorheben.

Der spontan gelassene Urin ist frisch blutig, enthält Eiweiß, Hellersche Blutprobe positiv.

4 1/2 Uhr leichtes Erbrechen schleimiger, galliger Massen, zum zweiten Male um 6 Uhr, dann nicht wieder. 6 1/2 Uhr, Stuhlgang, harte, knollige Massen unter lebhaftem Abgang von Winden.

Die Dämpfung, auf deren Kontrolle naturgemäß größtes Gewicht gelegt wurde, wechselt mehrfach. Rechts bleibt dieselbe zunächst unverändert. Am Morgen, 8 Uhr, ist links eine solche aufgetreten, von gleicher Höhe. Dieselbe steigt bis 9 Uhr fast bis zur Nabelhöhe, während sie rechts verschwunden ist. Um 12 Uhr sind alle Dämpfungen verschwunden.

Der Puls verschlechtert sich anfangs etwas, hob sich aber dann bei großen Kampherdosen. Die körperliche Unruhe lieÙ nach, das Angstgefühl desgleichen. Der Kranke schläft gegen Morgen etwas. Um 8 Uhr ist das ganze Aussehen ein anderes. Die augenblickliche Lebensgefahr war beseitigt.

Von dem weiteren Verlauf sind folgende Tatsachen von Interesse:

1. Der Puls ist am zweiten Tage bereits ziemlich kräftig, aber andauernd über 110, dies dauerte etwa 14 Tage, dann ist das Mißverhältnis zwischen ihm und der Temperatur beseitigt.

2. Die Körperwärme steigt am zweiten Tage auf 38⁶⁰, am dritten auf 39⁰⁰, schwankt sechs Tage zwischen 38⁰⁰ und 38⁴⁰, ist dann regelrecht.

3. Am dritten Tage werden die Konjunktiven leicht ikterisch, desgleichen die Haut; Ikterus am zwölften Tage verschwunden.

4. Der Urin war bald schmutzigbraunrot, ein Zeichen, daß kein frisches Blut mehr ausgeschieden wurde. Der Blutfarbstoff verschwand bald ganz.

5. Vorübergehende Verschlechterung trat am dritten Tage auf. Unter starker Atemnot entstand rechts hinten eine absolute Dämpfung vom Schulterblattwinkel bis zur Leber, bei abgeschwächter Atmung und aufgehobenem Stimmfremitus. Dieselbe ging langsam zurück, ist jetzt völlig verschwunden.

Absichtlich teilte ich die Krankengeschichte in drei Perioden ein, den Aufnahmebefund, den Verlauf in den ersten 24 Stunden, das definitive Abklingen der Erscheinungen.

Das beängstigende und alles beherrschende Anfangssymptom war der Collaps. Ob er durch Blutung hervorgerufen, oder Shockwirkung, das ist für den Chirurgen die wichtigste Frage, da sein Handeln in jedem Falle ein wesentlich anderes ist. Denn leitet er bei einem durch Shok bedingtem Collaps eine Narkose ein und nimmt einen chirurgischen Eingriff, wie die Eröffnung der Bauchhöhle, vor, so wird er das Leben des Verletzten schwer gefährden. Wendet er umgekehrt das einzige sichere Mittel zur Stillung einer profusen inneren Blutung, das Aufsuchen der Blutung und die lokale Stillung derselben nicht an, so wird sich der Verletzte in vielen Fällen sicherlich innerlich verbluten.

Was ist nun Shock? Ein reflektorisch ausgelöster collapsähnlicher Zustand. Nach der Annahme mancher Autoren — Leyden — reagiert das Rückenmark und Medulla oblongata auf den starken Reiz peripherer Nerven mit einer gewissen Ermüdung und Hemmung der Reflexe und so der Schwächung der Herztätigkeit, des Atemzentrums sowie den Störungen in Sensibilität und Motilität. Andere — Fischer — fassen den Shock als reflektorische Vasomotoren-Lähmung auf mit Beteiligung auch der anderen Sympaticusfasern insonderheit der Splanchnici. In unserem Fall ist die Reizung dieser Nerven auch bereits direkt eine sehr starke gewesen. Ist es doch eine bekannte Tatsache, daß bei einer allzu gründlichen Untersuchung des Abdomens in Narkose schon der Druck der untersuchenden Hand auf den Plexus solaris allein genügt, um recht unangenehme Ohnmachten hervorzurufen; gleichgültig wie die Reflexhemmung zustande kommt; wir haben es mit einem Zustand zu tun, bei dem ein chirurgischer Eingriff unlogisch und zwecklos ist.

Sind wir nun in der Lage, beide Zustände durch klinische Symptome zu unterscheiden? Es ist dies sicher nicht immer leicht, denn häufig ist der Collaps durch beide Veranlassungen zugleich hervorgerufen oder aber es können die Folgen der Blutung einsetzen in dem Augenblicke, wo die Reflexstörungen aufhören, und so ein Bild in das andere übergehen. Die Unterscheidung ist häufig Sache des Gefühls und der Erfahrung. Wichtig ist es jedenfalls, daß der Chirurg den Zustand so früh wie möglich beobachten kann und, soweit dies nicht möglich, die Angaben des Verletzten über die ersten Ereignisse nach dem Unfall weitgehend berücksichtigt. Es ist dies um so leichter, da das Bewußtsein nicht getrübt zu sein pflegt. Der Shock setzt meist sofort ein und zwar gleich mit den schwersten Erscheinungen, die nicht in wenigen Zeiträumen letal endenden Blutungen werden in ihren Folgen erst allmählich in Erscheinung treten. Der Shock, wie ich denselben schilderte, steht sofort nach der Verletzung als ein

fertiges Bild in den grellsten Farben vor uns, während wir umgekehrt das Bild der Blutung vor unseren Augen entstehen sehen. Ein wesentlicher Unterschied liegt ferner im Aussehen des Verletzten. Hier die Leichenblässe des Ausgebluteten, dort die livide cyanotische Gesichtsfarbe, die Cyanose der Schleimhäute. Differential diagnostisch kommt endlich in Betracht der Erfolg unserer Therapie. Für beide Zustände kommt in erster Linie die Kampherinjektion in Betracht. Bei Shock leisten auch Kochsalzinfusionen sicher gute Dienste, die bei inneren Blutungen meist verworfen werden, wenn sie nicht als Vorbereitung zur definitiven Blutstillung durch die Operation dienen sollen. Bei nicht allzu schwerem Shock werden alle Analeptica bald Besserung des Zustandes herbeiführen, während dieselben bei profusen Blutungen meist vergeblich sind. In dem baldigen Abklingen der Erscheinungen, vor allem in der Möglichkeit einer erfolgreichen rein medikamentösen Beeinflussung liegt der wesentliche Unterschied beider Zustände. Denn, um es noch einmal zu betonen, der Shock entsteht gleich nach der Verletzung, er bessert sich in den nächsten Stunden, wenn er nicht letal endet, und wir sind imstande durch Analeptika diese Besserung zu beschleunigen. Umgekehrt treten die Erscheinungen der inneren Blutungen erst später ein, nehmen an Intensität zu und sind im allgemeinen medikamentös nicht zu beeinflussen.

Das erste Auftreten der Erscheinungen, das Aussehen des Verletzten, die günstige medikamentöse Beeinflussung haben mich zum Abwarten bestimmt. Scheinbar habe ich mich über das Vorhandensein der Dämpfung und ihre Zunahme hinweggesetzt, aber nur scheinbar, denn so lange der Collaps andauerte, blieb dieselbe unverändert, sie wuchs erst, als bereits alle anderen schlechten Zeichen verschwanden. Zwischen ihrer größten Ausdehnung und ihrem Verschwinden liegen nur drei Stunden. Ich habe eine solche Inconstanz bisher nicht beobachtet. Dieselbe spricht im Verein mit der umgekehrten Zunahme der Besserung aller anderen Erscheinungen gegen die Annahme einer Blutansammlung in der freien Bauchhöhle, es will mir viel wahrscheinlicher erscheinen, daß dieselbe durch Kotstauung hervorgerufen war.

Unterstützt wurde mein Abwarten durch Fehlen bzw. Verschwinden von Symptomen, die für Verletzungen anderer Bauchorgane sprachen. Denn das konstante Vorhandensein der Leberdämpfung, das Auftreten von Stuhlgang mit starken Winden sprachen gegen eine Verletzung des Darmes.

Der blutige Harn nahm verhältnismäßig schnell eine braunrote Farbe an, ein Beweis, daß kein frisches Blut mehr entleert wurde, die Blutung also stand. Ich nehme an, sie entstammt der Niere, denn die Blase

liegt für gewöhnlich so geschützt, daß ihre Verletzung durch stumpfe Gewalt erst möglich wird, wenn sie stark gefüllt ist. Dann gibt es aber meist schwere Zerreißen mit alarmierenden Symptomen.

Wenn ich somit die Symptome hauptsächlich als Shock auffasse, so muß ich doch neben der Nierenverletzung die Wahrscheinlichkeit von geringfügigen Verletzungen innerer Organe zugeben. Es kann sich um eine geringfügige Quetschung der Milz gehandelt haben, denn der Kranke klagte noch längere Zeit über Schmerzen in dieser Gegend. Wahrscheinlich ist eine solche der Leber. Hierfür spricht das kurze Auftreten von Ikterus im Verlauf der Erkrankung, denn nach Pröhls tritt in 21 % der Fälle von Leberverletzung Ikterus ein durch Resorption der in die Bauchhöhle ergossenen Galle. Es ist ferner auffallend die Dämpfung mit aufgehobenem Atmungsgeräusch und Stimmfremitus rechts hinten oben. Da dieser Dämpfung eine Temperaturerhöhung vorausging, welche am höchsten war, als auch die Flüssigkeitsansammlung im Pleuraraum am intensivsten in Erscheinung getreten war, so fasse ich dieselbe als pleuritisches Exsudat auf. Erfahrungsgemäß treten solche gerade bei Verletzungen der Leber mit Vorliebe auf, so daß man bei Temperatursteigerungen bei derartigen Traumen stets an Pleuritis denken soll.

Im scharfen Gegensatz zu diesem Fall steht der zuerst beschriebene, denn hier hatten wir in dem Zeichen der akuten Anaemie ein ganz bestimmtes Symptom, das uns auf eine innere Blutung hinwies, sowie zwei weitere Merkmale, die für eine Milzverletzung sprachen. Zunächst ein lokales, wenn ich so sagen darf, umschriebenes und begrenztes Trauma, das seine Spuren äußerlich zurückgelassen und uns in ihnen topographisch-anatomisch auf die Milz hinwies.

Ferner ist der vom Verletzten geäußerte Schmerz in der Milzgegend, und von dort hauptsächlich ausstrahlend in die Halsgegend, eine häufig beobachtete Erscheinung. Endlich ist in neuester Zeit auf das Mißverhältnis zwischen der niederen Temperatur und der hohen Pulszahl sowie das Ansteigen der Temperatur als charakteristisch für Milzverletzung hingewiesen. Das ist an und für sich nicht viel, aber wir besitzen auch nur sehr vereinzelte inkonstante Symptome, die noch dazu auch bei anderen Verletzungen vorkommen. Ich füge dieselben der Vollständigkeit halber an:

1. die Kontraktur der Bauchdecken,
2. die Dämpfung im Abdomen.

Erstere kommt bei fast allen anderen Verletzungen, so fast ausnahmslos bei denen des Darmtraktes vor, kann andererseits, worauf Schäfer besonders aufmerksam macht, gerade bei Milzverletzungen fehlen.

Trendelenburg beschreibt die Dämpfungsfingur als die Milz nach allen Seiten zwei bis drei Querfinger breit überschreitend. Wird dieselbe größer, so setzt sie sich nach der Lumbalgegend und weiter in die Regio hypogastrica fort. Ihre vordere Grenze geht alsdann bogenförmig nach oben, dann am Nabel vorüber, um schließlic am Leistenbände zu enden. Im Gegensatz zu Ascites soll sie sich bei Lageveränderungen nicht ändern, weil das Blut von den scharf kontrahierten Bauchdecken und den krampfhaft zusammengezogenen Därmen an der Wirbelsäule fest eingekleibt, und deshalb schwer beweglich, festgehalten wird. Schäfer macht nun besonders darauf aufmerksam, daß, wenn man diese Kontraktur der Bauchdecken für die Gestaltung der Dämpfung verantwortlich machen will, man dann in allen Fällen, wo sie fehlt — und er fand in der Literatur deren mehrere — auch die Dämpfungsfingur nicht erwarten kann. Auch in unserem Fall fehlte eine solche. Eine Vergrößerung der Milz war wegen der Schmerzen nicht nachzuweisen. Sie war es in der Tat, aber nicht durch Blutcoageln, sondern bereits vor dem Trauma, eine häufige Beobachtung, die die Möglichkeit der stumpfen Verletzung der Milz überhaupt nur erklärlich macht.

Schäfer kommt daher mit Recht zu dem Schluß, daß die Milzdämpfung bei Traumen so wertvoll und verwertbar dieselbe an und für sich ist, inkonstant ist, daß sie gelegentlich falsch gedeutet werden kann, und somit auch nicht pathognostisch.

Wenn der Chirurg in seiner Operation einen therapeutischen Misserfolg aufzuweisen hat, dann tritt an ihn viel häufiger als an den Internen die kritisierende Frage heran: War deine Maßregel unbedingt notwendig, wäre der Verstorbene nicht heute ohne dieselben vielleicht noch am Leben?

Verfolgt man das weitere Schicksal der subkutanen Verletzungen der Milz nach den vorhandenen Statistiken, so findet man bei klinisch festgestellten Milzrupturen, die aber nicht operiert wurden 92,6 % Mortalität und zwar davon 51,8 % innerhalb der ersten 24 Stunden. Der Rest ging zugrunde sehr häufig an Nachblutungen, dann an Peritonitiden, insonderheit hervorgerufen durch gangraenöse Milzsequester. 7,4 % blieb am Leben.

Betrachtet man das Präparat und die weite Ausdehnung der Zertrümmerung der Milzpulpa, so glaube ich, daß dieser Kranke nicht zu den 8 % Überlebenden gehört hätte, dies umsoweniger, als schon sechs Stunden nach dem Unfall die Zeichen schwerer innerer Blutung vorhanden waren.

Die Hauptverbandplatzübung.

Von

Generalarzt Dr. **Leitenstorfer** in Würzburg.

(Vortrag, gehalten in der Vereinigung der Sanitätsoffiziere Würzburgs gelegentlich der Krankenträgerübung im Mai 1905.)

Die zweckmäßige Anlage und Einrichtung des Hauptverbandplatzes und die Sicherung eines geordneten Betriebes auf diesem ist die nicht leicht zu nehmende Aufgabe des ersten Stabsarztes einer Sanitätskompagnie. Sie erfordert organisatorisches Geschick, rasches Erfassen der örtlichen Lage, Kenntnis aller auf Personal und Material der Sanitätskompagnie bezüglichen Vorschriften und eine zielbewusste klare Befehlsgebung.

Selbst der Besitz aller dieser Eigenschaften schützt nach meiner Erfahrung die zum ersten Male zu einer Krankenträgerübung kommandierten Stabsärzte nicht vor Verlegenheiten und Misserfolgen, wenn sie vor die Aufgabe gestellt sind, einen Hauptverbandplatz zu errichten. Es will eben alles gelernt sein. Gerade in Fragen der Heeresausbildung ist es nicht üblich, mit der Voraussetzung zu rechnen, daß etwas im Ernstfalle schon gehen werde, was im Frieden nicht bis in alle Einzelheiten geübt wurde, wenn es sich überhaupt üben läßt.

Anlage und Einrichtung des Hauptverbandplatzes lassen sich nun bis in die Einzelheiten üben, und es ist nach meiner Ansicht eine sehr zweckmäßige Einrichtung, wenn der Begriff Krankenträgerübung nicht auf das beschränkt wird, was lediglich dem Krankenträger angeht, sondern wenn (im Sinne des § 7,2 b d. Kr. O.) zugunsten der Ausbildung der Sanitätsoffiziere und des Hauptverbandplatzpersonals auch der Hauptverbandplatz eingerichtet und in allen Details durchgeübt wird (wie dies in Bayern geschieht). —

Hierzu muß natürlich mit dem Stabe einer mobilen Sanitätskompagnie ausgerückt werden, und den Sanitätsoffizieren fällt dann nicht bloß die Rolle von Instruktoren, sondern auch von Lernenden zu.

Der Erlernung völliger Sicherheit in der Beherrschung des Hauptverbandplatzdienstes von seiten des ersten Stabsarztes einer Sanitätskompagnie muß um so mehr Gewicht beigelegt werden, als dieser im Ernstfalle höchst wahrscheinlich der einzige Wissende sein und des sachkundigen Beirates aktiver Trainoffiziere und Sanitätsunteroffiziere, packgewandter Sergeanten usw. entbehren wird.

Jedenfalls tut der erste Stabsarzt einer Sanitätskompagnie, mag er nun für seine Person Hauptverbandplatzübungen mitgemacht haben oder

nicht, gut, wenn er in der Zeit, die ihm von der Übernahme der Fahrzeuge usw. der Sanitätskompagnie im Hofe des Traindepots bis zur ersten Schlacht bleibt, möglichst oft Krankenträgerübungen mit vollkommenen Hauptverbandplatzübungen abhält (§ 11,1 d. Kr. O.).

Hierzu braucht er theoretisch die Kenntnis von dem Stande und der Ausrüstung einer Sanitätskompagnie nach der Dienstanweisung für die Bagagen, Munitionskolonnen und Trains, der K. S. O. Abschn. 8 und § 202 nebst Beil. 5 und der Ausrüstungsnachweisung für eine S. K.

In praktischer Beziehung möchte ich ihm mit nachstehenden auf vieljähriger Übung beruhenden Anhaltspunkten beistehen. In diesen ist lediglich von der Technik der Einrichtung und des Betriebs, nicht von der Taktik des Hauptverbandplatzes die Rede.

Anhaltspunkte.

I. Dienstliche Bestimmungen.

a. Die K. S. O. gibt für die Einrichtung des H. V. P. folgende knappe Vorschrift: „Es wird eine Empfangs-, eine Verband- und eine Operationsabteilung errichtet. Diese Abteilungen haben getrennt nebeneinander jedoch ohne weitere räumliche Entfernung zu wirken. Falls ein zu chirurgischen Operationen geeignetes Gebäude nicht vorhanden, wird das Verbindezelt aufgeschlagen.“

Für den Betrieb des H. V. P. bestimmt sie kurz folgendes:

„Die E. A. nimmt die ankommenden Verwundeten in Empfang, sorgt für zweckmäßige Lagerung und Labung derselben, untersucht ihre Wunden, verabreicht an sie Wundtäfelchen, teilt die Schwerverwundeten der V. A. oder O. A. zu und schickt die Leichtverwundeten mit Deckverbänden versehen auf den Sammelplatz für L. V. (oder zunächst auf einen Platz neben dem H. V. P.).

Die V. A. hat die Aufgabe, die schwierigen und zeitraubenden Verbände anzulegen (Transportverbände für Schussfrakturen der u. Gliedmaßen).

Die O. A. hat die Aufgabe, unaufschiebbare Operationen vorzunehmen (Unterbindung großer Arterien, Luftröhrenschnitt, Notamputationen).“

Eine Kochabteilung¹⁾ (K. A.) unter Aufsicht des Zahlmeisters sorgt für Bereitung und Verabreichung der Labe- und Stärkungsmittel.

„Der erste Stabsarzt dirigiert unter der Oberleitung des Divisionsarztes das gesamte auf dem H. V. P. tätige Sanitätspersonal (auch das

¹⁾ Es ergibt sich von selbst, auch noch von einer Kochabteilung, Arzneiabteilung und Evakuationsabteilung zu sprechen.

von den Truppenverbandplätzen und Feldlazaretten zugezogene), trifft Bestimmungen für Verteilung des Personals, für Wasserbeschaffung und Bereitung der Stärkungs- und Labemittel und läßt nach Beendigung der Tätigkeit der S. K. sofort einen kurzen Bericht auf dem S. D. W. an den Chef des Feldsanitätswesens gelangen, der eine Statistik der Verwundeten nach Truppenteilen, Art der Wunden, Operationen (§ 202 Ziff. 6 der Kr. S. O.) enthält.“

b. Aus der Dienstanweisung für Bagagen, Munitionskolonnen und Trains ist ersichtlich, wie viel oder besser wie wenig nach dem Abrücken des Krankenträger- und Trainpersonals nach dem Wagenhalteplatz für den H. V. P. an Personal bleibt. Aus der Beil. 5 der Kr. S. O. ist das Material, aus der Ausrüstungsnachw. der Sanitätskompagnie die Zahl der Werkzeuge (Spaten, Picken) zu ersehen.

II. Praktische Ausführung.

1. Einteilung des Personals.

Diese ist wichtig und schwierig, denn mit der sehr geringen Zahl des Untersonals muß nicht bloß der Betrieb der E. O. und V. Abteilung, sondern auch der Kochabteilung einschließlic des Wasserholens, der Evakuationsabteilung (Herrichtung der beigetriebenen Landfuhrwerke), sowie die Speisung und Labung der Verwundeten, die Rapporterstattung, die Platzpolizei betätigt werden.

Für die Stärke der Besetzung der Abteilungen mit Personal ist die Größe der ihnen zugedachten Aufgabe maßgebend. Die Abschätzung dieser führt zu folgenden, strenggenommen den Rahmen von Anhaltspunkten überschreitenden aber nicht zu umgehenden Erwägungen: Der moderne antiseptische Wundverband erfordert so viel Hilfspersonal und Apparate, wie früher kaum eine große Operation. Der Versuch nun, an drei Stellen des H. V. P., nämlich bei E. V. und O. A., antiseptische Stationen einzurichten, führt zu einer gefährlichen Zersplitterung und Schwächung der antiseptischen Kraft des H. V. P. und scheidert überhaupt an dem Mangel an Hilfskräften und Vorrichtungen.

Es empfiehlt sich daher, die antiseptische Potenz einer S. K. zu zentralisieren in der Art, daß jeder größere Wundverband als Operation angesehen und nur im Verbindezelt vorgenommen werde (einschl. des Anlegens von Transportschienen). Dies kann um so eher geschehen, als die Zahl der dringlichen Schlachtfeldoperationen dank der berechtigten konservativen Tendenz der Antiseptik auf ein Minimum herabgesunken ist, die Operateure daher Zeit haben, sich an der Versorgung großer Wunden zu beteiligen. Dadurch wird in erster Linie die V. A. entlastet, denn es

fallen ihr nur mehr einfache Knochenbrüche und Lagerungsverbände solcher Verwundeten zu, die ihr von der O. A. mit antiseptischen Verbänden geliefert werden (wie Beckenbrüche, Oberschenkelbrüche, wenn deren Zustand solche Umlagerung gestattet). Jedenfalls empfiehlt es sich, die V. A. recht eng an die O. A. anzugliedern, und damit wären in der Hauptsache V. und O. A. miteinander vereinigt.

Desgleichen erfährt die Tätigkeit der E. A. eine Vereinfachung; denn die Schwerverwundeten werden dort nicht mehr mit Sonde oder Finger diagnostisch untersucht, sondern ohne weiteres zum Verbindezelt oder als dringlich sofort auf den Operationstisch verwiesen, während die Leichtverwundeten einen einfachen Wunddeckverband erhalten und auf den Sammelplatz für Leichtverwundete des H. V. P. geschickt werden.

Der erste Stabsarzt — das muß hier auch gesagt werden — ist durch seine Rolle als Befehlshaber und Organisator des Ganzen so absorbiert, daß er wenigstens für die erste Stunde des Betriebes bei keiner Abteilung sich selber einteilen kann. Die Rolle des Operateurs (O. A.) ist deshalb schon von vornherein am besten in die Hand des zweiten Stabsarztes gelegt. — Bei der E. A. löst die Aufgabe, zu entscheiden, ob der Verwundete als sofort operationsbedürftig oder als schwerverwundet zu betrachten sei, der älteste Oberarzt. Die Leitung der V. A. übernimmt der zweite Oberarzt; diesem wird ein Assistenzarzt beigegeben. So können auf die Op. Abt. schliesslich fünf Sanitätsoffiziere konzentriert werden.

Von den beiden Sanitätsfeldwebeln kann einer als Listenführer bei der E. A. verwendet werden. (Ohne Führung eines Verzeichnisses aller ankommenden Schwer- und aller durchpassierenden Leichtverwundeten und ohne schriftlichen Bericht der O. A. über die gemachten Operationen ist der Schlusssrapport des ersten Stabsarztes unmöglich.)

Nun müssen an die E. A. wenigstens vier Mann als Träger abgestellt werden zum Forttragen der ausgeladenen Verwundeten an die V. und O. A. (zu welcher anstrengender Arbeit die Krankenwärter eigentlich wenig berufen sind), ferner geht mindestens ein Mann zur Kochabteilung; in den geringen Rest teilen sich die drei Hauptabteilungen.

Die Verteilung der Geräte (Waschbecken, Verbandschalen, Irrigatoren, Eimer, Bürsten, Schürzen, Wundtäfelchen) ergibt sich aus der Personalverteilung.

2. Anlage des H. V. P.

Für Übungszwecke empfiehlt sich die Annahme der schwierigsten Lage bei Errichtung eines H. V. P., nämlich jener ohne Benutzung und Anlehnung an Ortschaften und Gebäude, denn sie ist lehrreicher und

übersichtlicher als jede andere. Dies gilt übrigens auch für den Ernstfall, große Gebäulichkeiten ausgenommen: Dörfer mit kleinen Häusern, Scheunen sind unsauber, unübersichtlich und feuergefährlich; die Nähe von Ortschaften ist wegen Bezug von Trinkwasser, Tischen, Bänken, Stroh immer erwünscht.

Das Platzbedürfnis wird gewöhnlich unterschätzt; nötig ist — ausschließlich des Feldstalles und des Platzes für Gepäckablage der Krankenträger — ungefähr ein Quadrat von 80 Schritt Seitenlänge oder ein längliches Viereck (70:110 Schritt).

Ob die E. A., die Eingangspforte des H. V. P., mitten oder seitlich vorn sein soll, hängt von der Güte der Zufahrt zu ihr von der Landstrasse her ab. Am besten ist hier eine kurze Kurve, welche es ermöglicht, daß die Krankenwagen, wenn sie ihre Entladeseite der E. A. zuwenden, wieder in der Richtung der Abfahrt stehen. Nötigenfalls werden Unebenheiten der Zufahrt, z. B. Straßengraben, eingeebnet (durch die Reservepatrouille; Äxte, Kreuzhacken an Krankenwagen 1 u. 5, Spaten oder Schippen in den Sanitäts- und Packwagen).

Eine sechs bis acht Schritt breite Lagergasse, von der E. A. ausgehend, führt durch die Mitte des Platzes und hat von Zeltstangen, Tragbahnen, Geräten usw. für den ungestörten Verkehr der Träger, der Labenden usw. frei gehalten zu werden.

Die halbe Platzlänge von der E. A. entfernt, voneinander getrennt durch die Lagergasse¹⁾, werden V. A. und Op. A. errichtet, letztere durch das Verbindzelt kenntlich.

Der Raum zwischen der E. A. und Op. A. und der E. A. und V. A. ist der Lagerplatz für die Verwundeten dieser Abteilungen. Die Arzneiabteilung wird gebildet durch die Sanitätswagen, welche nahe am Verbindzelt so aufgestellt werden, daß ihre Rückwand mit geöffneten Türen diesem zugewendet ist und bei Regen sogar unter das Dach reicht (hierzu der Oberapotheker ohne Gehilfen). Die Kochabteilung soll nach rückwärts, doch nicht zu weit von den Verwundeten entfernt, angelegt werden (Windrichtung, Bodenvertiefung). Die Evakuationsabteilung, zur Herrichtung begetriebener Leiterwagen bestimmt, wird nach rückwärts und nach der Straßenseite zu angelegt.

Die Latrinenanlage ist von der Windrichtung (Boden und Gebüsch) abhängig.

¹⁾ Dieses Schema erleidet natürlich je nach der Form und Bodengestaltung des gewählten Platzes mancherlei Abänderungen.

Schließlich ist auch auf einen Bergungsplatz für Verstorbene und abgesetzte Glieder Rücksicht zu nehmen (nach rück- und seitwärts von der O. A.).

3. Einrücken auf den H. V. P.

Kommandeur und erster Stabsarzt haben den Platz erkundet und sich über den Ort der Gepäckablegung der Krankenträger und des Feldstalles, sowie über die beste Zufahrt geeinigt. Die Krankenträger legen das Gepäck ab (vorn seitwärts), wobei den Krankenwagen das Verlassen der Straße zu ersparen ist. Doch müssen ihnen vor dem Abrücken auf dem Wagenhalteplatz die Setz- und Firststangen für die Verwundetenzelte, sowie einige Reservetragen und einiges Schanzzeug abgenommen werden.

Nunmehr rücken nach Weisung des ersten Stabsarztes das Personal und die Fahrzeuge auf den H. V. P. ein. Die berittenen Herren geben ihre Pferde ab, nur der erste Stabsarzt bleibt vorerst noch im Sattel. Er weist die Plätze für die einzelnen Abteilungen an, und zwar nicht durch Fingerdeuten, sondern durch sofortige Aufstellung des Personals an Ort und Stelle. Von dort aus entsendet jeder Abteilungsvorstand seine Materialempfänger zu den Wagen, woselbst der Packmeister das für jede Abteilung bestimmte — Gerät usw. — auf Decken auslegt, während der Zahlmeister für seine Kochabteilung selbständig faßt und die Reservepatrouille Verbindezelt nebst Signalapparat am Packwagen empfängt.

4. Einrichtung des Platzes.

Das Verbindezelt kommt an die ruhigste, von der Fahrstraße abgewandte Seite des Platzes, und zwar so zu stehen, daß die Verwundeten nicht hineinsehen können.

Der Signalapparat wird nach persönlicher Weisung des ersten Stabsarztes so aufgestellt, daß er die Anfahrt zur E. A. nicht stört.

Die E. V. und O. A. versehen sich mit Tischen oder tischartigen Improvisationen (vier Pfähle und eine Zeltbahn darüber gespannt), um die Verbandmittel nicht auf die Erde legen zu müssen.

Die Lagerstellen der Verwundeten werden von den Trägern der E. A. mit einer Strohlage (Matte, Decke) bezeichnet.

Auch werden sie reihenweise nach Bedarf und Zeit durch die Reservepatrouille (Krankenträgerordnung § 32. Ziff. 7) mit Schutzdächern aus Zeltbahnen versehen. Hierzu dürfen vor Ankunft der Verwundeten nur Zeltbahnen des ersten Zuges der Krankenträger verwendet werden, falls

mit der vorzeitigen Ablösung eines Zuges (des zweiten) gerechnet werden muß.¹⁾

Nach Bedarf und Zeit versehen sich die E. und V. A. ebenfalls mit einfachen Zelten aus Zeltbahnen.

Bei Nacht (Nachtübungen) müssen die Zeltleinen mit Strohwischen gut sichtbar gemacht werden.

Im Verbindzelt werden die Operationstische aufgeschlagen, Instrumente, Geräte, antiseptische Lösungen, Verbandmittel aufgestellt und der Feldsterilisationsapparat feuersicher untergebracht.

Die Sanitätsoffiziere versehen sich (im Ernstfalle) mit Litewka, Mütze, mit Operationsschürzen usw. —

Diese Einzelheiten zeigen, daß mit dem Aufschlagen des Verbindzeltes (Dauer sieben Minuten) und des Signalapparates der Hauptverbandplatz noch nicht errichtet ist. Vom Abrücken der Krankenträger bis zum Eintreffen des ersten beladenen Krankenwagens bei der E. A. verstreichen selbst bei Übungen sicher 20 Minuten. In dieser Zeit kann der Verbandplatz in der oben geschilderten Weise vollständig eingerichtet werden.

5. Betrieb auf dem H. V. P.

Auf der E. A. laden deren Träger die Verwundeten aus, die Wagenfreien legen zu jedem Verwundeten Gepäck und Waffen; beides folgt ihm auf seine Lagerstelle, wo es geordnet oberhalb seines Hauptes niedergelegt wird, und von da ins Feldlazarett.

Waffen und Gepäck von auf dem H. V. P. Verstorbenen übernimmt der Zahlmeister (Erkennungsmarke).

Es wird strenge darauf gehalten, daß Verwundete nur durch die E. A. einpassieren, daß kein Unbefugter den Platz betritt, daß die Leichtverwundeten den Platz nicht überfluten, sondern außen herum zum Sammelplatz marschieren, daß die Krankenwagen in einer Reihe geordnet an- und möglichst rasch wieder abfahren (nach Auswechslung der Tragen). Selbst die Träger eines bis zum H. V. P. getragenen Schwerverwundeten gelangen nur bis zur E. A., nicht über diese hinaus.

Die gelagerten Verwundeten werden durch besonders kommandierte Leute überwacht (auf Blutungen, nat. Bedürfnisse) und gelabt (nach Anweisung des ersten Stabsarztes im allgemeinen mit Suppen, Tee, nach Verordnung des Operateurs im besonderen mit Wein, Kognak).

¹⁾ Diese soll ebenfalls geübt werden, obwohl eine Teilung der Sanitätskompagnie im Ernstfalle möglichst vermieden werden muß.

Die Operationsabteilung überwacht ihrerseits ihre Verwundeten vor und nach der Operation ärztlich und führt ein Verzeichnis über die gemachten Operationen. Sie ist die Stelle, die Wundtäfelchen ausfertigt.

Wenn der Betrieb geordnet und im Gange ist, kann der erste Stabsarzt sich an der ärztlichen Arbeit beteiligen. Die Zuteilung des von den Truppenverbandplätzen oder von Feldlazaretten zur Verfügung gestellten Sanitätspersonals auf den Platz des größten Bedarfes muß er trotzdem beherrschen.

6. Verstärkung des Personals.

Diese wird von allem Anfang an als dringend notwendig empfunden; die naheliegendste Quelle für sie ist die Reservepatrouille. Diese ist an sich schon vorschriftsgemäß an der Einrichtung des H. V. P. beteiligt durch Aufstellen des Verbindezeltes, des Signalapparats und der Schutzzelte für die Verwundeten (Kr. O. § 32,7). Dringend nötig ist sie außerdem nach Umständen für den ersten Anfang zur Herstellung einer guten Anfahrt, zum Wasserholen, zur Verstärkung des Trägerpersonals bei E. A. und des Labepersonals. Die Entscheidung, ob die Reservepatrouille für diese Zwecke ganz oder teilweise verwendet werden darf, erholt der erste Stabsarzt im Benehmen mit dem Kommandeur rechtzeitig beim Divisionsarzt.

Im Auge zu behalten ist außerdem die Verstärkung des Trägerpersonals bei E. A., des Aufsichts- und Wartepersonals bei den lagernden Verwundeten, dann des Verbandpersonals und die Besetzung der Evakuationsabteilung (Herrichtung der Landwagen zum Verwundeten-transport) unter baldigster Freimachung der Reservepatrouille.

Im Einvernehmen mit dem Kommandeur können verfügbare Train-soldaten (Pferdewärter) zum Wasserholen, zur Beischaffung von Stroh, Tischen aus nahen Gebäuden, zum Essentragen (siehe auch Trompeter Kr. O. § 32,6) verwendet werden.

Die vom Kommandeur nach K. S. O. § 38, Ziffer 4 und 5 als Zahlmeisterstellvertreter zu kommandierende Persönlichkeit (Wachtmeister) kann auch als Ordnungs- und Polizeiorgan am Platze figurieren.

7. Die Aufhebung des H. V. P.

Sie beginnt an keiner Stelle vor dem Signal. Dieses erfolgt nur mit Wissen des ersten Stabsarztes, im Ernstfalle nach Versorgung und geschützter Lagerung aller Verwundeten und Sicherung des Abtransportes.

Das Verbindzelt darf nicht eingelegt werden, so lange nicht die ausgelegten Instrumente und Geräte verpackt sind.

Der erste Stabsarzt erhält von allen Abteilungsvorständen und dem Packmeister Meldung über die vollzogene Einlieferung und Packung.

Schlussbemerkung.

Die hier gegebenen Anhaltspunkte mögen den ersten Stabsärzten einer San. K. und auch den Divisionsärzten, welche ja die Oberleitung auf dem Hauptverbandplatz haben, immerhin ein Behelf zur Lösung ihrer Aufgabe sein. Die Hauptsache ist aber die Abhaltung möglichst vieler Krankenträger- und Hauptverbandplatzübungen im Kriege, auf dem Vormarsche zur Schulung des dienstentwöhnten, zusammengewürfelten Personals unter gleichzeitiger Herstellung von Improvisationen in den Marschquartieren (Lagerungsschienen, Strohmatten, Stuhlbahren usw.), Beitreibung von Behelfsmaterial (Stricken, Leinen, Latten, Stangen) und am Tage der Schlacht von Landfuhrwerken und Stroh.

Auch die Friedensübungen verlangen eine sorgfältige Vorbereitung, so z. B. Ausgabe der Scheinverwundetentäfelchen durch den Divisionsarzt nach einem bestimmten Plane, Mitführung von Behelfsmaterial in einem Krümperwagen, planmäßiges Wechseln im Personal der verschiedenen Abteilungen des Hauptverbandplatzes (und der Reservepatrouille) und besonders auch des Ortes des Hauptverbandplatzes (freies Feld, Waldlichtung, langgestreckter Wiesengrund).

Über zweifelhafte Herzerkrankungen und ihre militärärztliche Beurteilung.¹⁾

Von

Oberstabsarzt Dr. Fichtner in Leipzig.

Als zweifelhafte Herzerkrankungen bezeichne ich der Kürze halber solche, wo neben subjektiven Beschwerden keine oder doch nur unbestimmte, verschiedener Deutung fähige objektive Symptome vorhanden sind. Derartige Erkrankungen treten uns Militärärzten aus leicht begreiflichen Gründen sehr häufig entgegen, besonders zahlreich während des Ersatzgeschäftes, aber auch bei den neu eingestellten und den älteren Mannschaften keineswegs selten. Bekanntlich hat sich die Zahl der Herzkranken in der deutschen Armee und wohl auch anderwärts außerordentlich erhöht.

¹⁾ Vortrag, gehalten in der Abteilung für Militärsanitätswesen auf der Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte zu Meran.

Während der Berichtsjahre 1881/82 bis 1885/86 betrug der jährliche Zugang durchschnittlich nur 563,4 = 1,5‰ des Gesamtkrankenzugangs, während der Jahre 1891/92 bis 1895/96 1357,4 = 2,8‰, im Jahre 1901/02 endlich 1737 = 3,2‰. Auf ‰ des Krankenzugangs berechnet, hat sich demnach der jährliche Zugang in 20 Jahren mehr als verdoppelt. Es unterliegt keinem Zweifel, daß sich unter diesem erhöhten Krankenzugang ein nicht unbeträchtlicher Teil solcher zweifelhaften Herzerkrankungen befindet, ja daß diese nicht zum kleinsten Teil die Ursache dieser Zunahme bilden. Es drückt sich dies besonders in der hohen Zahl der nervösen Erkrankungen aus. Auf sie entfallen z. B. während der Jahre 1897 bis 1901 jährlich zwischen 700 und 800 Kranke, während die Zahl der Klappenfehler nur zwischen 600 und 700 beträgt und die übrigen Erkrankungen viel kleinere Zahlen aufweisen. Aber auch unter den Klappenfehlern stecken sicher viele zweifelhafte Fälle.

Auf der Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte des Jahres 1899 in München ist auf Anregung des damaligen Generalstabsarztes v. Vogl schon einmal über diese Frage verhandelt worden, gemeinsam mit der Sektion für innere Medizin. Aber auch heute noch ist die Frage wichtig genug. Ich habe den Eindruck, als ob sich diese Fälle immer mehr häuften. Und trotz aller Fortschritte, die uns die Forschungen der Physiologen und Kliniker gebracht haben, ist die Unsicherheit, mit der wir ihnen hinsichtlich der Diagnose und militärärztlichen Beurteilung gegenüberstehen, noch immer sehr groß. Auch scheint es mir, als ob unser Verfahren gegenüber vielen dieser Kranken nicht immer richtig und zweckentsprechend sei.

Kein anderer Arzt bekommt zweifelhafte Herzerkrankungen in der Häufigkeit zu sehen wie wir, kein anderer ist in der Lage, sie solange wie wir unter den verschiedensten Verhältnissen zu beobachten. Wenn wir dieses große Material recht genau beobachten, dürfte auch eine Erweiterung unserer Kenntnisse nicht ausbleiben.

Die zweifelhaften Herzerkrankungen — ich will diesen etwas ungenauen Ausdruck der Kürze halber beibehalten — bieten uns drei Symptome oder Symptomgruppen.

1. Geräusche am Herzen.
2. Veränderungen der Schlagfolge und des Herzrhythmus.
3. Subjektive Beschwerden.

Diese Symptome können sich in verschiedener Weise kombinieren. Zwei Gruppen fallen da auf: Erstens Kranke mit mehr oder weniger lebhaften Herzbeschwerden, bei denen entweder ein ganz normaler Herzbefund

oder Geräusche oder Pulsunregelmäßigkeiten oder beides zugleich vorhanden sind; zweitens Leute ohne alle Beschwerden, die aber durch Geräusche oder Pulsunregelmäßigkeiten den Verdacht einer Herzerkrankung erwecken.

Nach dieser Definition scheidet sich hier, wie Sie sehen, alle jene Kranken von vornherein aus, bei denen eine Vergrößerung oder Erweiterung des Herzens irgendwelcher, auch der leichtesten Art nachweisbar ist, seien es Klappenfehler, seien es einfache Hypertrophien oder Dilatationen aus irgendwelcher Ursache. Auch die Herzbeschwerden der Fettleibigen lasse ich hier beiseite. Alle diese Zustände können selbstverständlich ebenfalls große diagnostische Schwierigkeiten bereiten, aber sie bieten keine Schwierigkeiten für die militärärztliche Beurteilung, für die Entscheidung über Tauglichkeit oder Untauglichkeit. Denn meiner Ansicht nach macht jede nachweisbare Vergrößerung des Herzens unter allen Umständen dienstunbrauchbar, selbst dann, wenn sie sich zurückbildet. Eine andere Frage ist freilich die, ob der Nachweis geringer Vergrößerung oder Erweiterung uns in allen Fällen möglich ist. Auf die Methodik der Herzgrößenbestimmung, die durch das orthodiagraphische Verfahren in ein neues Stadium getreten ist, hier einzugehen, ist indessen nicht meine Absicht. Ich spreche also nur von solchen Fällen, bei denen die Herzgröße für unsere gewöhnlichen Untersuchungsmethoden nicht nachweisbar verändert ist. Wo aber — das möchte ich hier doch betonen — die Möglichkeit gegeben ist, sollte jeder dieser zweifelhaften Fälle orthodiagraphisch nach der Moritzschen Methode untersucht werden. Apparate dazu und entsprechend ausgebildete Sanitätsoffiziere sollten bei jedem Armeekorps vorhanden sein. Ich halte das für ein dringendes Bedürfnis.

Über die vorhin erwähnten Symptome sind nun noch einige erläuternde Bemerkungen notwendig. Was zunächst die Geräusche anlangt, so scheiden alle diastolischen Geräusche für unsere Betrachtung aus. Mit wenig seltenen Ausnahmen sind diese Klappengeräusche, die unter allen Umständen einen Klappenfehler (Insuffizienz der Aortenklappe, Stenose des Mitralostiums) anzeigen. Hier kann also die Diagnose und das militärärztliche Urteil nicht zweifelhaft sein. Auch die seltenen Ausnahmen akzidenteller diastolischer Geräusche kommen für uns nicht in Betracht. Sie betreffen schwere Anämien. Es handelt sich hier also nur um systolische Geräusche. Diese können nun entweder ebenfalls Klappengeräusche oder sogenannte akzidentelle Geräusche sein. Aus der Stärke und Beschaffenheit eines Geräusches ist ein sicherer Schluss, welcher Gattung es zuzurechnen sei, bekanntlich nicht immer zu ziehen, wenn auch der Er-

fahrene in vielen Fällen daraus einen Anhaltspunkt gewinnen wird. Aber auch bei Berücksichtigung aller anderen Umstände bleibt die Entscheidung nicht selten unsicher. Bei zweifelhaften Herzzuständen sind alle Arten in Betracht zu ziehen. Es kann sich also handeln erstens um Klappengeräusche, die durch eine Erkrankung der Klappe selbst bedingt sind. Es kann zweitens ein sogenanntes funktionelles Klappengeräusch vorliegen. Hierunter verstehen wir jetzt jene Geräusche, die bei anatomisch intakten Klappen dadurch zustande kommen, daß sich Muskelpartien, die durch ihre Kontraktion die Ostien verkleinern und so deren Verschluss erst ermöglichen, infolge Erkrankung oder funktioneller Schädigung nicht mehr in genügender Weise zusammenziehen und so zu Insuffizienzen führen, den sogenannten muskulären Insuffizienzen. Diese Art Geräusche sind bei der Deutung unserer Fälle besonders zu berücksichtigen. Sie sind wahrscheinlich viel häufiger, als man bisher angenommen hat. Nicht in Betracht dagegen kommt hier das, was man früher relative Insuffizienz nannte, d. h. Geräusche, die bei hochgradiger Herzerweiterung dadurch entstehen, daß die intakte Klappe nicht mehr ausreicht, das erweiterte Ostium zu verschließen. In vielen Fällen endlich, wohl in der Mehrzahl, handelt es sich um akzidentelle Geräusche. Über ihre Entstehung wissen wir bekanntlich nichts Sicheres, und es ist hier nicht der Ort, die verschiedenen Erklärungen zu erörtern. Nur folgendes Tatsächliche sei hervorgehoben: Es unterliegt zunächst keinem Zweifel, daß wir bei vielen Menschen, die sicher herzgesund sind, systolische Geräusche hören. Je sorgfältiger und je öfter man in wechselnden Stellungen auskultiert, desto häufiger hört man sie nach meiner Erfahrung. Es sind fast immer kurze, weiche systolische Geräusche, in der Regel im Anschluß oder neben dem ersten Ton hörbar, am ausgesprochensten und häufigsten im zweiten und dritten Zwischenrippenraum links vom Brustbein, daneben aber auch oft an Spitze und Aorta, oft wechselnd in ihrer Stärke. Oft hört man sie nur im Stehen oder nur im Liegen, oft in beiden Stellungen. Nach Bewegungen werden sie zuweilen deutlicher, können aber auch verschwinden. Diese Geräusche gehen allmählich in das über, was man als unreinen Ton bezeichnet. Bekanntlich ist ja gerade der erste Ton an der Herzbasis und Aorta meist überhaupt etwas unrein und verschwommen, nicht so geschlossen wie an der Spitze. Sie gehen aber andererseits auch ohne scharfe Grenze in lautere Geräusche über, die Klappengeräuschen völlig gleichen. Es unterliegt, wie gesagt, keinem Zweifel, daß oft völlig gesunde Leute solche Geräusche darbieten. Wir finden sie aber andererseits auch häufig bei Kranken, bei körperlich Schwachen, bei Anämischen, wo sie oft sehr

laut werden, nach fieberhaften Krankheiten, die den Ernährungszustand beeinträchtigt haben, im Fieber selbst. Bei zweifelhaften Herzzuständen ist nach dem Gesagten die Deutung dieser so häufig zu hörenden Geräusche besonders schwer. Nicht zu verwechseln sind sie mit Herzlungengeräuschen, die man zuweilen während einer gewissen Phase der Einatmung synchron mit der Herzsystole hört.

Von den Störungen der Schlagfolge und des Herzrhythmus kommen für unsere Betrachtung besonders drei Formen in Betracht: 1. Einfache Beschleunigungen, in besonderen Fällen auch Verlangsamungen des Herzschlags, andauernd oder nur zeitweise vorhanden. 2. Jene Form des unregelmäßigen Pulses, wo größere oder kleinere Gruppen von raschen und langsamen Pulsschlägen abwechseln, ohne daß in der Füllung der Arterien und Spannung der Wandung stärkere Unregelmäßigkeiten bemerkbar werden. 3. Endlich die sogenannten Intermittenzen, wo nach einer größeren oder kleineren Reihe regelmäßiger, gut gespannter und gut gefüllter Pulse ein Puls plötzlich ausfällt, oder wo sich ein vorzeitiger kleiner Puls einschleibt, dem dann eine etwas längere Diastole folgt. Diese drei Formen können sich in verschiedener Weise kombinieren oder bei demselben Kranken abwechselnd auftreten. Stärkere und andauernde Unregelmäßigkeit und Ungleichmäßigkeit des Pulses wird, selbst wenn keine Beschwerden oder keine sonstigen Herzanomalien bestehen sollten, wohl immer einen Grund zur Untauglichkeitserklärung abgeben. Meiner Ansicht nach mit Recht. Es gibt allerdings eigentümliche Fälle, wo selbst hochgradige Pulsunregelmäßigkeit viele Jahre lang ohne eine Spur von Beschwerden und ohne Veränderung der Herzgröße bestehen kann. Ich kenne einen Mann, wo sie nunmehr 13 Jahre lang nachweisbar und seit mindestens sechs Jahren im höchsten Grade vorhanden ist, so daß man geradezu von Delirium cordis sprechen kann, und der ungefähr acht Jahre damit den schweren Dienst als Pionierunteroffizier und Feldwebel versehen hat. Er hat bis heute absolut keine Beschwerden. Aber das sind Ausnahmen, und es ist gewiß berechtigt, solche Kranken frühzeitig zu entlassen. Auf die Deutung solcher Fälle ist hier nicht einzugehen.

Erwähnung verdient noch das Verhalten des sogenannten Arbeitspulses. Bei vielen unserer Kranken steigt der Puls schon nach geringen körperlichen Anstrengungen — einigen Kniebeugen, ein- bis zweimaligem Treppensteigen — verhältnismäßig hoch an, weit höher als beim Gesunden. Oft hält er sich dann auch länger auf einer höheren Zahl als bei diesem. Der Abfall erfolgt zuweilen ganz plötzlich, häufig in Absätzen, indem einige Zeit Gruppen rascher und langsamer Pulsschläge wechseln, oder

endlich ganz allmählich und gleichmäßig. Das Verhalten des Arbeitspulses ist nur mit großer Vorsicht zu verwerten, wie Sie alle wissen. Individuelle Verschiedenheiten, Temperament, Übung und Gewohnheit, psychische und sonstige Einflüsse spielen dabei eine große, oft ausschlaggebende Rolle. Ein besonderes Verdienst um die Kenntnis dieser Verhältnisse hat sich bekanntlich Generalarzt Leitensdorfer erworben. Eine größere Bedeutung hat es, wenn sich ein Puls nach Anstrengungen längere Zeit auf einer hohen Zahl hält. Aber auch dabei ist zu beachten, daß manche Leute dauernd einen höheren Puls haben, ebenso wie andere einen verlangsamten. Leitensdorfer fand Ruhepulse von 100 bis 116 Schlägen bei einer Anzahl seiner Untersuchten.

Über die subjektiven Symptome kann ich mich kurz fassen. Sie sind sehr mannigfaltig: Herzklopfen, entweder objektiv nachweisbar durch die erregte Herzaktion, oder häufiger nur subjektiv vorhanden, indem die normale etwas beschleunigte Herzaktion als Herzklopfen gefühlt wird, Schmerzen in der Herzgegend verschiedener Art, aber in der Regel nicht sehr heftig — Angina pectoris ähnliche Anfälle sind bei dieser Art Kranken selten —, Beklemmungs- und Oppressionsgefühl, Kurzatmigkeit und endlich am häufigsten allerhand Sensationen, die auf die verschiedenste Weise beschrieben werden: Wallen, Wogen, Flattern, Drücken und Ähnliches. Wer diese Empfindungen aus eigener Erfahrung kennt, weiß, daß sie sich oft gar nicht genau beschreiben lassen. Der Wert der subjektiven Symptome wird natürlich leider oft dadurch beeinträchtigt, daß die Kranken von dem Wunsch beherrscht werden, vom Militärdienst auf jeden Fall frei zu kommen, und infolgedessen zur Übertreibung geneigt sind.

Hieran möchte ich nun einige diagnostische Erwägungen schliessen. Folgende Fragen drängen sich da auf: handelt es sich um ein organisches Herzleiden? oder um ein angeborenes oder irgendwie erworbenes einfach schwaches Herz — sogenannte funktionelle Herzmuskelschwäche? oder endlich um nervöse Herzbeschwerden, einschliesslich sogenannter reflektorisch bedingter?

Als organische Herzkrankheiten kommen in Betracht: Verwachsung der Herzbeutelblätter, beginnende oder sehr geringfügige Klappenfehler, bei denen es noch nicht zur klinisch nachweisbaren Hypertrophie gekommen ist, chronische Myokarditis, endlich vielleicht Arteriosklerose.

Bei Obliteration des Herzbeutels, wo nur unbestimmte Herzsymptome vorliegen, und wo das einzig charakteristische Symptom der Krankheit — systolische Einziehung des Spitzenstosses oder der Herzbasis — fehlt, bietet uns nur die Anamnese einen Anhalt für die Diagnose. Wenn

wir den Nachweis einer akuten Perikarditis führen können, sind wir berechtigt, eine Verwachsung des Herzbeutels als wahrscheinlich anzunehmen. In allen andern Fällen kommen wir über Vermutungen nicht hinaus. Freilich ist immer daran zu denken. Wir wissen ja, daß sich diese Verwachsungen ganz schleichend entwickeln können, ebenso wie die pleuritischen Verwachsungen, wenn auch seltner als diese.

Bei den Klappenfehlern liegt die Sache etwas günstiger. Zunächst kommen nur solche Fälle in Frage, wo dauernd ein systolisches Geräusch nachweisbar ist. Das ist ja nun nicht selten der Fall. Von den nach der Art des Geräusches in Betracht kommenden Fehlern, Mitralsuffizienz oder Aortenstenose, scheidet die letztere ohne weiteres aus, weil sie durch den Charakter des Geräusches und seine Lokalisation sowie durch die Pulsbeschaffenheit auch in leichteren Fällen genügend charakterisiert und an und für sich selten ist. Mitralsuffizienz dagegen wird ja tatsächlich sehr oft, wahrscheinlich zu oft, diagnostiziert. Auch hier spielt die Vorgeschichte eine große Rolle. Wenn wir darin einem Gelenkrheumatismus begegnen oder auch einer anderen Infektionskrankheit, so fällt das schwer ins Gewicht. Dabei ist noch an folgendes zu erinnern. Durchaus nicht immer entwickelt sich der Klappenfehler aus einer akuten Endokarditis und durchaus nicht immer in den ersten Monaten nach der Erkrankung, sondern er kann ganz schleichend und erst allmählich im Laufe längerer Zeit, vielleicht von Jahren, in die Erscheinung treten. Auf der Naturforscherversammlung von 1899 wurde auf diese Fälle besonders hingewiesen (Rumpf). Auch ich habe sie gesehen. Ferner gibt es auch Mitralsuffizienzen, die so geringfügig sind und bleiben, daß eine stärkere Kreislaufstörung gar nicht zustande kommt. Es bleibt in diesen Fällen die Hypertrophie des linken Herzens ganz aus oder doch ist so gering, daß sie klinisch keine deutlichen Erscheinungen macht, ebenso die Drucksteigerung im kleinen Kreislauf. Anders wenigstens als so kann ich mir gewisse Fälle nicht deuten, denen man besonders bei den Invalidenuntersuchungen nicht zu selten begegnet. Es sind Leute, die wegen Herzinnenhautentzündung, wie die Diagnose lautet, oder beginnenden Klappenfehlers meist nach Gelenkrheumatismus entlassen sind, und wo man Jahre hindurch nichts anderes konstatiert als ein mehr oder weniger ausgesprochenes Geräusch an Spitze oder Herzbasis, während die Hypertrophie des linken Herzens und die Verstärkung des zweiten Pulmonaltons fehlen.

Wenn wir in der Vorgeschichte nichts finden, keinen Rheumatismus, keine andere Infektionskrankheit, tappen wir wieder im Dunkeln. Daß sich Klappenfehler in ganz schleichender Weise entwickeln können, auch

ohne rheumatische Attacken oder sonstige Infektionen, ist ja bekannt. Wir konstatieren sie eines Tages oft ganz zufällig. In welcher Zeit sie aber entstanden sind, bleibt völlig unklar. Sie können jedenfalls längere Zeit ganz unbestimmte Symptome hervorgerufen haben.

Es ist hier noch der Ort, daran zu erinnern, daß es durchaus notwendig ist, solche Kranken nicht nur im Stehen, sondern auch im Liegen zu untersuchen. Gerade Insuffizienzgeräusche an der Mitralklappe treten bekanntlich im Liegen oft sehr viel deutlicher hervor als im Stehen, wo sie durch einen unreinen Ton ersetzt werden. Das ist eine bekannte Erfahrung. Weniger bekannt ist, daß auch der Spitzenstofs in beiden Lagen sich etwas verschieden verhalten kann, daß sein hebender Charakter nur in einer der beiden Lagen deutlich hervortritt. Auch seine Lage im Verhältnis zur Brustwarzenlinie kann in geringem Grade wechseln.

Von großer Wichtigkeit ist weiterhin die chronische Myokarditis, leider auch besonders schwer, häufig gar nicht zu erkennen. Schon mit endokarditischen Prozessen sind viel häufiger, als wir das früher angenommen, myokarditische verknüpft. Aber auch die reine chronische Myokarditis ist wahrscheinlich nicht selten. Ihr Grad und Verlauf ist jedenfalls recht verschieden. Es gibt gewiß leichtere Fälle, die ebenso wie die akute Myokarditis unter Hinterlassung von Schwielen ausheilen können — auf diesem Boden entwickelt sich dann gern die akute Erweiterung bei körperlicher Überanstrengung —, ferner sehr chronische Fälle, die lange Zeit, vielleicht viele Jahre lang, auch nur leichte und unbestimmte Symptome hervorrufen, endlich solche, die in etwas rascherem Fortschritt zur ausgesprochenen Herzinsuffizienz führen. In erster Linie ist auch hier wieder die Anamnese ausschlaggebend. Einerseits geben wieder die Infektionskrankheiten Veranlassung zur Krankheit — Gelenkrheumatismus ist da wieder in erster Linie zu nennen, daneben auch Scharlach, Diphtherie, Typhus u. a. — andererseits spielen wohl auch Gifte, wie Alkohol und Nikotin, und körperliche Überanstrengung eine schädliche, den Ausbruch und die Entwicklung der Krankheit wenigstens begünstigende Rolle. Häufiger aber noch als bei den Klappenfehlern ist hier gar keine Veranlassung zu entdecken: Es handelt sich entweder um Infektionen eigner Art, oder die veranlassende Krankheit ist so leicht gewesen, daß sie unbeachtet geblieben ist. Eine Anzahl Fälle von Myokarditis — aber nicht alle — gehen mit einem andauernd ungleichmäßigen und unregelmäßigen Pulse einher. Hier ist die Beurteilung, wie ich schon ausführte, nicht schwer, wenn die Erscheinung ausgesprochen ist. Mit leichten und vorübergehenden Formen der Unregelmäßigkeit ist nicht

viel anzufangen. Im besonderen sind die Formen der Unregelmäßigkeit, die ich vorhin charakterisierte, die Intermittenzen, und die periodenweise auftretenden Beschleunigungen und Verlangsamungen für die Diagnose der Myokarditis nicht sicher verwertbar, wenn auch die ersteren immer als verdächtig bezeichnet werden müssen. Geräusche können hier auch häufig auftreten, denn gerade diese Krankheit kann, wie ohne weiteres einleuchtet, zu den früher erwähnten muskulären Insuffizienzen am ehesten Anlaß geben. Wichtig sind nach Romberg gelegentliche Temperatursteigerungen.

Wenig beachtet ist bis jetzt bei uns die Arteriosklerose. Immer mehr bricht sich die Überzeugung Bahn, daß sie nicht nur eine Krankheit des höheren Alters ist, sondern auch jüngere Individuen befallen kann. Auch aus der Armee mehren sich die Berichte über ihren Nachweis. In der Tat, wer darauf achtet, findet Leute mit rigiden Speichen- und Oberarmschlagadern, mit auffällig geschlängelten Schläfenschlagadern durchaus nicht so selten. Es ist deshalb nicht ausgeschlossen, daß unbestimmte Herzsymptome auch durch eine beginnende Sklerose der Kranzarterien oder der Aorta verursacht werden können. Besonders die Fälle mit Pulsintermittenzen würden hier wohl zu beachten sein. Es empfiehlt sich jedenfalls, den Zustand der Gefäße immer genau zu prüfen.

An die organischen Herzerkrankungen schließt sich die funktionelle Herzmuskelschwäche. Wie die Individuen im ganzen verschieden sind, so auch ihre Herzen. Im allgemeinen wird natürlich einem schwachen Körperbau und schlecht entwickelten Muskeln auch ein schwaches Herz entsprechen. Wir wissen, daß die Herzmuskelgröße direkt der Masse der Körpermuskulatur proportional ist. Aber auch bei normal entwickelten Menschen werden individuelle Verschiedenheiten vorkommen. Es gibt anscheinend gesunde Leute, die bei jeder stärkeren Anstrengung außer Atem kommen. Bauer weist darauf hin, wie man das beim Spielen der Kinder beobachten könne. Solange die Berufsarbeit keine besonderen Anforderungen an das Herz stellt, sind derartige Leute vielleicht ganz beschwerdefrei. Den Anforderungen des Dienstes ist das Herz aber zunächst nicht gewachsen: es treten Beschwerden ein.

Wichtiger ist die erworbene Herzmuskelschwäche. Alles, was die Ernährung und Ausbildung des Körpers ungünstig beeinflusst, wird auch das Herz schädigen können: Sitzende Lebensweise, ungenügende Muskelarbeit, mangelhafte Ernährung auf der einen, übermäßige Muskelarbeit, übertriebener Sport auf der anderen Seite, Gifte, wie Alkohol und Tabak, endlich Krankheiten aller Art, insbesondere wieder die Infektionskrankheiten. Die Mehrzahl dieser Schädlichkeiten kann, wie vorhin erwähnt,

auch zu degenerativen Prozessen am Herzen Veranlassung geben, sie sind andererseits häufig bei der Entwicklung nervöser Zustände stark beteiligt. Es ist daher klar, wie schwierig eine scharfe Abgrenzung aller dieser Zustände, wie oft sie ganz unmöglich sein wird. Besondere Erwähnung verdient vielleicht die Influenza, die sehr häufig eine einfache Herzmuskelschwäche hinterläßt, während die übrigen Infektionskrankheiten öfter zu degenerativen Prozessen Veranlassung geben.

Wenn nun auch die bisher besprochenen Krankheiten öfter, als gewöhnlich angenommen wird, zweifelhaften Herzzuständen zugrunde liegen mögen, so treten sie doch ohne Zweifel an Häufigkeit zurück hinter den sogenannten nervösen Herzbeschwerden. In diese Rubrik gehört die Mehrzahl der hier interessierenden Bilder. Unter den nervösen Herzkranken treten gewisse Gruppen hervor: Da sind erstens Kranke, die neben ihren Herzbeschwerden noch unverkennbare andere nervöse Störungen aufweisen, neurasthenische, hysterische oder Gemische beider. Sodann die ausgesprochenen Hypochonder, die sich aufs genaueste beobachten, ihren Puls kontrollieren und immer von der Befürchtung gequält sind, schwer herzkrank zu sein. In ausgebildeter Form begegnet man ihnen unter unseren Herzkranken verhältnismäßig selten. Sehr häufig sind endlich Kranke, die nur über Herzbeschwerden klagen, aber keine sonstigen nervösen Symptome, keinen ausgesprochen hypochondrischen Gemütszustand darbieten. Scharfe Grenzen zwischen diesen Gruppen existieren selbstverständlich nicht.

Im großen und ganzen erscheint die Diagnose der nervösen Herzstörungen etwas aussichtsvoller als die der übrigen Zustände. Keine Schwierigkeiten bereiten im allgemeinen die ausgebildete Neurasthenie, die Hysterie und ihre Mischformen. Es ist nur daran zu denken, daß auch Nervöse ein organisches Herzleiden haben, oder daß ihre Beschwerden sich erst sekundär entwickelt haben können. Bei den übrigen Kranken ist wiederum die Anamnese sehr wichtig. Ferner ist zu achten auf den Gesamteindruck des Kranken und die Art seiner Klagen. Dem Verhalten des Pulses, wie es vorhin beschrieben wurde, der Beschleunigung, den periodenweise auftretenden Beschleunigungen und Verlangsamungen, den Intermittenzen läßt sich ebenfalls ein gewisser diagnostischer Wert nicht absprechen. In ätiologischer Beziehung ist auch die Masturbation nicht zu vergessen.

Als eine besondere Unterart hebt sich aus der Gruppe der nervösen Störungen noch eine Form hervor. Das sind die bei Erkrankungen der Unterleibsorgane auftretenden, zum Teil wohl reflektorisch,

zum Teil durch Gifte hervorgerufenen Herzstörungen. Sie werden zu wenig beachtet. Leichte Erkrankungen des Magens, akute und chronische Dyspepsie, besonders wenn damit eine Auftreibung des Magens durch Gase verbunden ist, verursachen unbehagliche oder schmerzhaft empfindungen am Herzen, Herzklopfen, Pulsbeschleunigung oder Pulsverlangsamung, Arrhythmien, besonders häufig Intermittenzen. Dasselbe tun unter Umständen Darmstörungen, Flatulenz, Obstipation. Bekannter sind die Pulsanomalien bei Leberaffektionen, insbesondere Gallensteinen und Icterus, die ja hier nicht weiter in Betracht kommen. An diese reflektorischen Herzstörungen muß man umso mehr denken, als die ursprüngliche Krankheit gar nicht besonders auffällig zu sein braucht. Es gibt z. B. Leute, die, ohne sich gerade krank zu fühlen, zur Auftreibung des Magens, zur Gasbildung im Darne neigen. Bei ihnen treten öfter unangenehme Empfindungen am Herzen, Pulsbeschleunigung, Intermittenzen ein. Es sind auch nicht etwa immer ausgesprochen nervöse Leute, die diese Störungen bieten. Erwähnen will ich hier noch, daß manche Personen schon bei linker Seitenlage Intermittenzen und subjektive Beschwerden bekommen.

Eine besonders große Rolle spielt bei allen Herzkranken, besonders aber natürlich bei den Nervösen, die Suggestion. Das ist gerade unter unseren Verhältnissen außerordentlich wichtig. Wessen Aufmerksamkeit einmal auf das Herz hingelenkt ist, in dessen Einbildung steigern sich häufig die Beschwerden mehr und mehr. Und leider vielfach sind wir es, die einen solchen unheilvollen suggestiven Einfluß unabsichtlich ausüben. Unvorsichtige Äußerungen und Besprechung des Falles mit Kollegen in Gegenwart des Kranken, zwecklose Behandlung mit allerlei inneren und äußeren Mitteln, allzu häufige Untersuchung, zu lange Lazarettbeobachtung, alles das wirkt in diesem Sinne. Manche dieser schädlichen suggestiven Einwirkungen lassen sich ausschalten. Andererseits können wir auch direkt in günstiger Weise suggestiv wirken, wenn wir solche Kranke richtig — d. h. psychisch — behandeln. Leider steht nur bei vielen unserer günstigen Beeinflussung ein starkes Hindernis entgegen, d. i. der heimliche Wunsch, vom Militär wieder frei zu kommen. Dagegen läßt sich nicht ankämpfen. Er führt die Leute schließlich zur absichtlichen Übertreibung. Sie ist sicherlich nicht allzu selten. Anders steht es mit der Frage der völligen Simulation. Ich kann mich eigentlich keines Falles entsinnen, wo ich das Gefühl gehabt hätte, einem Simulanten gegenüber zu stehen. Beweisen läßt sich ja das nicht. Nur beim Ersatzgeschäft

mag eine Simulation ab und zu vorkommen, und es nicht unmöglich, daß die Vorliebe für Herzbeschwerden steigt und in Zukunft Mode wird.

Wenn Sie nun, m. H., diese Krankheiten noch einmal Revue passieren lassen und fragen, wie stellt sich dazu unser militärärztliches Urteil, so ist theoretisch die Antwort nicht schwer. Alle organischen Erkrankungen des Herzens, Obliteration des Pericards, Klappenfehler, Myocarditis, machen auf jeden Fall dienstunbrauchbar, auch wenn sie geringfügig sind. Darüber dürften die Meinungen kaum geteilt sein. Es ist zwar unzweifelhaft, daß manche derartige Kranke, besonders solche mit Klappenfehlern, die Anforderungen des Dienstes ohne Schaden vertragen würden. Jeder kennt derartige Fälle. Aber wir können den Verlauf nie im voraus wissen, besonders weil wir die Beschaffenheit des Herzmuskels nicht mit Sicherheit feststellen können. In jedem Augenblick kann es zur Herzinsuffizienz kommen. Von vornherein würde ich ferner alle Fälle ausgesprochener nervöser Herzbeschwerden als dienstunbrauchbar entlassen, also hauptsächlich die, wo außer den Herzsymptomen anderweite nervöse Beschwerden vorhanden sind, und die ausgesprochenen Hypochonder. Hier ist aber die Grenze schon schwer zu ziehen, und es ist oft nur Gefühlssache, wie man sich entscheidet. Bei den übrig bleibenden Fällen ist es bei sonst guter Körperbeschaffenheit berechtigt, die Leute zunächst versuchsweise zum Dienst heranzuziehen, um zu sehen, wie das Herz reagiert, und ob es nicht gelingt, die Beschwerden zu bessern. Bei manchen freilich wird es später auch noch zur Entlassung kommen.

Theoretisch also liegt die Sache ziemlich einfach, im Einzelfalle aber ist die Entscheidung oft sehr schwer und mit großer Verantwortung verknüpft. Denn trotz aller Bemühungen wird die Diagnose häufig ganz unsicher bleiben. Da uns die objektiven Krankheitszeichen fast ganz im Stich lassen, so muß der größte Wert auf die Anamnese gelegt werden. Sie wird häufig das Ausschlaggebende sein. Ihre genaue Feststellung muß mit allen Mitteln erstrebt werden.

Es ist hier angebracht, sich einmal die Frage vorzulegen: Welche Gefahren drohen denn derartigen Kranken, wenn sie versuchsweise zum Dienst herangezogen werden, und lassen sich diese nicht vermeiden? Es sind natürlich dieselben Gefahren, wie sie jedem Herzkranken drohen. In erster Linie steht da vor unseren Augen als drohendes Schreckgespenst der plötzliche Herztod. Im vorigen Jahre ist eine Veröffentlichung des Königl. Preuss. Kriegsministeriums erschienen: Über plötzliche Todesfälle, mit besonderer Berücksichtigung der militärärztlichen Verhältnisse, von Oberarzt Dr. Busch, die über diese Frage manches Interessante bringt.

Die Zahl der plötzlichen Todesfälle überhaupt schwankte in den Berichtsjahren 1896/97 bis 1901/02 zwischen 30 bis 60 im Jahr. Sie betrug durchschnittlich 5,3% der Verstorbenen, auf 874 46,5, insgesamt 292. Hiervon entfallen aufs erste Dienstjahr 122, aufs zweite 84 Mann, auf Infanterie 178 = 0,53%, auf Kavallerie 43 = 0,75‰, Artillerie 30 = 0,41‰, Pioniere 14 = 0,81‰, Hoboisten = 0,86‰ der Iststärken. Von den 292 Fällen sind als Herztod bezeichnet 81, davon aber durch die Sektion festgestellt nur 40. Unter diesen letzteren finden sich etwa zur Hälfte Klappenfehler (Aorten- und Mitralfehler in gleicher Zahl), dann Muskelkrankungen einschliesslich des sogenannten Fettherzens. Am seltensten die Erkrankung, die den plötzlichen Herztod in höherem Alter meist herbeiführt, die Sklerose der Kranzarterien. Ob dies dem tatsächlichen Verhalten wirklich entspricht oder zum Teil durch die nicht zu bestreitende Mangelhaftigkeit unserer Sektionen zu erklären ist, bleibe dahingestellt. Wieviel sich nun unter den Herztoten Fälle befunden haben, die den hier besprochenen zuzurechnen sind, also vor dem Tode keine unzweideutigen objektiven Symptome dargeboten haben, ist naturgemäss nicht festgestellt. Man kann nur sagen, dass die Mehrzahl der zur Sektion gekommenen vor dem Tode objektive Symptome dargeboten haben müssen, z. B. doch wohl alle Klappenfehler. Nur unter den Muskelkrankungen sind vielleicht solche, die hierher gehören. Die chronische Myocarditis und die Arteriosklerose sind jedenfalls die Krankheiten, die uns besonders vorsichtig machen müssen, weil wir ihren Grad auch nicht entfernt sicher abschätzen können. Alles in allem genommen aber, glaube ich, braucht man die Gefahr eines plötzlichen Todes bei den hier in Frage stehenden Zuständen nicht allzu hoch einzuschätzen. Bemerkenswert ist noch, dass der plötzliche Herztod zwar häufig, aber durchaus nicht immer bei und direkt nach körperlichen Anstrengungen eintritt, sondern auch im Zustand völliger Ruhe, z. B. nachts.

Die zweite Gefahr, die den latent Herzkranken droht, ist der Eintritt einer mehr oder minder schweren Herzinsuffizienz mit ihren Kreislaufstörungen. Auch hier kommen nur die organischen Erkrankungen und die funktionelle Herzmuskelschwäche in Betracht. Dabei sind die ausschlaggebende Ursache die körperlichen Überanstrengungen. Diese Gefahr ist bei zweckmässigen Anordnungen des Arztes und guter Überwachung des Mannes ohne jeden Zweifel auf ein geringes Mass einzuschränken.

Ich möchte nun noch einige praktische Bemerkungen anfügen. Vor die erste Entscheidung über zweifelhafte Herzkranken wird der Militärarzt beim Ersatzgeschäft gestellt. Wir alle wissen, wie oft da Leute Klagen

über Herzbeschwerden äußern, und wie oft wir bei ihnen und auch bei solchen, die nichts zu klagen haben, Herzgeräusche, Pulsbeschleunigung, Pulsunregelmäßigkeit finden. Welches Verhalten ist hier das richtigste? Sehr beliebt ist die Zurückstellung, wenn es sich um Wehrpflichtige im ersten oder zweiten Dienstjahre handelt. Sie ist ja sehr bequem, man schiebt die Entscheidung hinaus und überläßt sie einem anderen. Für gerechtfertigt halte ich sie aber keineswegs, außer natürlich in dem einen Falle, daß der allgemeine Körperzustand sie gleichzeitig fordert. Was erreicht man damit? Im zweiten oder dritten Jahre liegen die Verhältnisse fast immer genau so wie im ersten. Man könnte freilich einwenden, beginnende organische Krankheiten würden in dieser Zeit manifest werden, ein Klappenfehler würde sich völlig ausbilden und zur Hypertrophie führen, eine Muskelerkrankung zur Herzinsuffizienz. Das ist ja möglich, doch sind das in der großen Menge dieser Zustände verschwindend seltene Fälle. Bei allen anderen erreicht man nur, daß die Leute auf ihr Herz aufmerksam gemacht werden und nun die Macht der Suggestion und Autosuggestion ihre verderbliche Wirkung äußert. Wer sich einfallen läßt, solche Leute im zweiten oder dritten Jahre noch einzustellen, wird wenig Glück haben. Ich halte also, wenn es der sonstige Körperzustand gestattet, sofortige Entscheidung, d. h. Einstellung, für das Richtigste. Zurückstellung ist meistens gleichbedeutend mit Untauglichkeitserklärung.

Hiermit im Zusammenhang steht weiterhin die Frage, was soll man in solchen Fällen in den Listen vermerken lassen? Immer wieder wird eine möglichst genaue Eintragung des Befundes verlangt, um den Nachuntersucher auf das Herz hinzuweisen, so z. B. noch in der Denkschrift der Medizinalabteilung über Erkennung und Beurteilung von Herzkrankheiten. Ist denn das notwendig? Wird nicht nach der Einstellung sowieso das Herz aufs genaueste untersucht? Diese Aufzeichnung kleiner Abweichungen vom normalen Befunde hat meiner Ansicht nach ihre Bedenken und recht wenig Vorteile. Welches sind die Vermerke? Herzgeräusch, Geräusch an der Lungenschlagader, Herz?, beschleunigte oder erregte Herzthätigkeit, unregelmäßige Herzthätigkeit und ähnliches. Diese Bemerkungen hört der Untersuchte oder erfährt sie später, sie lenken seine Aufmerksamkeit geradezu auf das Herz hin. Hat er schon Beschwerden gehabt, so werden sie nicht verschwinden, sondern unter Umständen zunehmen. Hat er sich bis dahin ganz gesund gefühlt, so wird er sich jetzt sagen, dein Herz scheint doch nicht ganz in Ordnung zu sein, und die Beschwerden sind bald genug da. Er hat ja monatelang Zeit, darüber nachzudenken. Wie sich die Leute mit diesen Eintragungen in die National-

liste beschäftigen, zeigt z. B. der Briefkasten einer Leipziger Zeitung, der nach dem Ersatzgeschäft längere Zeit fast täglich Auskunft über die notierten Fehler erteilt. Auf diese Weise werden die Herzhypochonder gezüchtet. Dazu kommen dann die bewußten Übertreibungen. Denn wem auf diese Weise die Gelegenheit geboten wird, vom Militärdienst freizukommen, der wird sie in der Regel gern benutzen. Ich bin aus diesen Gründen dafür, daß diese auf das Herz bezüglichen Eintragungen möglichst beschränkt werden. Es genügt meiner Ansicht nach vollauf, diejenigen Leute kenntlich zu machen, die unaufgefordert über Herzbeschwerden klagen, etwa durch den Vermerk: angeblich Herzbeschwerden. Die Eintragung eines unbedeutenden akzidentellen Geräusches, wie es viele Gesunde besonders gerade während der Untersuchung mit ihrer psychischen Erregung darbieten, sowie der einfach erregten Herztätigkeit unterbleibt besser.

Viel wichtiger erscheint mir etwas anderes, eine möglichst genaue Feststellung der Anamnese. Hierher gehört besonders das Nachforschen nach unlängst überstandenen Infektionskrankheiten. Man stelle hierüber Fragen an den Untersuchten und veranlasse dann, daß bis zur Aushebung oder Einstellung durch den Zivilvorsitzenden festgestellt wird, welcher Art die Krankheiten gewesen sind, entweder durch Befragen des behandelnden Arztes oder Beiziehung von Zeugnissen. In derselben Weise können andere ätiologische Momente, wie Alkoholismus, übermäßiges Radfahren, aufgeklärt werden, besonders in ländlichen Bezirken, wo die anwesenden Gemeindevorstände die Leute kennen. Dasselbe Verfahren schlagen wir ja auch bei anderen Krankheiten, wie zweifelhaften Geisteszuständen und Krampfanfällen, ein.

Bei der Untersuchung nach der Einstellung liegen die Verhältnisse natürlich anders. Hier ist der Herzbefund aufs genaueste in der Mannschaftsuntersuchungsliste einzutragen. Jetzt hat das auch nichts besonders Auffälliges für den Mann, da er sieht, daß er von oben bis unten genau untersucht und alles notiert wird. Auch hierbei aber ist es durchaus zu empfehlen, daß man zunächst vermeidet, daß er Kenntnis von etwa auffälligen Erscheinungen am Herzen bekommt. Das läßt sich ja leicht bewerkstelligen.

Wie ist nun mit den Mannschaften, deren Herz bei der Einstellungsuntersuchung nicht ganz einwandfrei scheint, weiter zu verfahren? Da erscheint mir eins besonders wichtig, daß man sie nämlich nicht gleich dem Lazarett zur Beobachtung überweist, das halte ich nicht für richtig. Sind sie einmal im Lazarett, so werden sie verhältnismäßig selten dienstfähig zur Truppe zurückkehren, oder sie werden doch eine Zeitlang zwischen

Lazarett und Truppe hin und her wandern. Die Gründe sind natürlich dieselben, wie ich sie vorhin erwähnte. Nichts ist so geeignet, nervöse, hypochondrische und hysterische Herzbeschwerden zu steigern als ein Aufenthalt im Lazarett. Die Leute haben dort den ganzen Tag nichts weiter zu tun, als über ihre Leiden nachzudenken, und daß dieses Nachdenken nicht geeignet ist, ihre Beschwerden zu beseitigen, liegt auf der Hand. Dazu kommen die vielen ebenfalls suggestiv wirkenden Untersuchungen und allerhand zwecklose Behandlungen mit inneren und äußeren Mitteln. Das beste Heilmittel ist für sie eine zweckmäßige Tätigkeit, die ihre Gedanken in andere Richtung lenkt, das ist hier der Dienst, und eine angemessene psychische Beeinflussung. Dazu kommt noch eins: was kann im Lazarett festgestellt werden? Genau das, was ich auch im Revier feststellen kann, der objektive Befund. Wie aber das Herz funktioniert und wie es sich bei etwas erhöhten Anforderungen verhält, das wird am besten im Dienst offenbar.

Daß die Gefahren, die diesen Kranken durch Heranziehung zum Dienst drohen, nicht allzu groß sind, habe ich schon auseinandergesetzt. Sie sind ja doch nicht gleich abnorm großen Anstrengungen ausgesetzt, die eine schwere Herzinsuffizienz herbeiführen könnten, wie weiten Märschen, sondern es wird schrittweise, tastend vorgegangen, so systematisch, wie man eben ein schwaches Herz am besten trainieren kann. Freilich müssen diese Mannschaften gut überwacht werden. Man mache sie dem Ausbildungspersonal namhaft, belehre dieses, worauf zu achten ist, und daß den Leuten bei stärkeren Beschwerden Ruhe gegönnt werden muß. Man stelle sich unter Umständen selbst auf dem Kasernenhof. Andererseits aber versuche man jetzt auch, den betreffenden Mann über die Natur seines Leidens aufzuklären, vorausgesetzt natürlich, daß man eine organische Erkrankung für unwahrscheinlich hält, versuche, ihm seine Beschwerden auszureden, kurz, in günstigem Sinne suggestiv auf ihn einzuwirken, also psychische Behandlung. Ohne Zweifel erzielt sie oft schöne Resultate. Wer sich in dieser Weise um Kranke bemüht hat, wird das selbst erfahren haben.

Zum Schluß noch eins: Viele lassen sich gewiß oft dadurch zur vorzeitigen Entlassung derartiger Mannschaften verleiten, weil sie eine Invalidisierung infolge Verschlimmerung eines schon bestehenden Leidens vermeiden wollen. Nun ist ja klar: Wenn ein Mann mit subjektiven Herzbeschwerden infolge des Dienstes eine wirkliche Herzmuskelsuffizienz, auch eine leichteren Grades, acquiriert, so steht ihm natürlich Dienstbeschädigung und Pension zu. Aber diese Fälle sind während der Ausbildungszeit meiner Erfahrung nach sehr selten. Erst später, zur Zeit

der Märsche, treten sie dann in Gestalt der akuten Herzerweiterung ab und zu ein. Nicht berechtigt ist aber meines Erachtens die Annahme von Dienstbeschädigung, wenn die angebliche Verschlimmerung nur darin besteht, daß etwa die subjektiven Beschwerden zugenommen haben sollen. In solchen Fällen, wo eine Veränderung des objektiven Befundes nicht vorliegt, sind Dienstbeschädigungsansprüche abzuweisen. Wenn nach den klaren Bestimmungen unserer Dienstanweisung verfahren wird, können darüber keine Zweifel aufkommen.

Schufsverletzung der Leber durch Platzpatrone.

Von

Stabsarzt Dr. Klett in Ludwigsburg.

Auf dem letzten Kongress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie legte Thöle eine Reihe von Tabellen vor, in welchen die Leistungen der modernen Leberchirurgie zahlenmäßig festgelegt waren und wonach die Mortalität bei Schufswunden der Leber, sofern dieselben chirurgisch behandelt waren, 49% betrug. Frühere Statistiken schwankten bezüglich der Mortalitätsziffer der Leberschüsse zwischen 55% (Edler) und 35,7% (Terrier und Auvray). Für die Beurteilung der tatsächlichen Mortalität der Leberschufswunden überhaupt geben jedoch alle diese Statistiken kein zutreffendes Bild; denn sie beruhen sämtlich auf einer Zusammenstellung der in der Literatur beschriebenen Fälle und beschränken sich infolgedessen naturgemäß im allgemeinen auf solche zum Teil schon ausgewählte Verletzungen, die zu einem ärztlichen Eingriff Veranlassung gegeben bzw. ein besonderes Interesse geboten haben, während die überwiegende Anzahl derjenigen Verletzten, welche ohne die Möglichkeit eines ärztlichen Eingreifens rasch der Schwere ihrer Verletzung erliegt, der Statistik im allgemeinen verloren geht. Nur so ist es zu verstehen, daß während des ganzen Feldzuges 1870/71 überhaupt nur 93 Leberverletzungen (mit 69 Todesfällen = 74,2% Mortalität) bekannt geworden sind, während eine jedenfalls sehr viel größere Anzahl derartiger Verletzungen auf dem Schlachtfelde unmittelbar zum Tode führte und somit als solche gar nicht zur ärztlichen Kenntnis und statistischen Verwertung kam.

Für die Beurteilung der tatsächlichen Mortalität der Leberschufswunden erscheint es deshalb von Interesse, diesen Angaben aus der Literatur eine Zusammenstellung gegenüberzuhalten, welche, aus einem begrenzten Kreise

gewonnen, sämtliche, auch die sofort tödlichen Fälle, mitumfasst. Als sichere und hinsichtlich der Vollständigkeit der Zahlenangaben einwandfreie Grundlage für eine derartige Statistik steht uns zur Zeit nur das Material der Sanitätsberichte zur Verfügung, da nur die besondere Organisation des Heeres es ermöglicht, dass — wenigstens im Frieden — mit Sicherheit sämtliche Fälle zur ärztlichen Kenntnis und Berichterstattung gelangen.

In den Sanitätsberichten der preussischen Armee und des württembergischen Armeekorps aus den Jahren 1888 bis 1902 sowie in denen der bayerischen Armee von 1889 bis 1900 und in dem der ostasiatischen Besatzungsbrigade (1900 bis 1902) werden nun insgesamt 230 Schufaverletzungen des Unterleibs aufgeführt, von denen 122 einen tödlichen Ausgang nahmen. Hierunter befinden sich im ganzen 135 Gewehr- und Karabinerschüsse, und zwar handelt es sich 91mal um Schüsse mit scharfer Patrone mit 73 Todesfällen, 44 mal um Platzpatronenschüsse mit 21 Todesfällen.

Unter den Schüssen mit scharfer Ladung befinden sich 34 Leberverletzungen mit 34 Todesfällen, bei den Platzpatronenschüssen war in sieben Fällen die Leber getroffen, von denen sechs einen tödlichen Ausgang nahmen. An anderweitigen Schufwunden der Leber werden in diesen Berichtsjahren noch aufgeführt neun Revolverschüsse mit neun Todesfällen, eine Granatsplitterverwundung sowie ein Schrotschuss, welche beide ebenfalls tödlich endigten, und ein Teschingschuss, welcher durch Lebernaht geheilt wurde.

In den früheren Sanitätsberichten der Jahre 1874 bis 1888, welche nicht sämtliche Zahlen angeben und deshalb zu der vorstehenden Statistik nicht herangezogen werden konnten, wird über weitere drei Leberschüsse mit scharfer Patrone und zwei mit Platzpatrone berichtet. Sämtliche fünf Fälle verliefen tödlich.

Von den insgesamt 53 bzw. 58 Leberschufwunden sind demnach nur zwei geheilt worden.

Diese Zahlen, welche unter Berücksichtigung sämtlicher Fälle, bei denen die Leber verletzt war, gewonnen sind, stehen zu den oben angegebenen Statistiken in einem recht erheblichen Gegensatze. Freilich können auch sie nur einen relativen Wert beanspruchen und nur einen Anhaltspunkt gewähren für die Abschätzung der tatsächlichen Mortalität der Gesamtheit der Leberschufwunden; denn bei der aus dem Heere gewonnenen Statistik sind es meist Gewehr- oder Karabinerschüsse mit scharfer oder Platzpatronenladung, die für gewöhnlich an sich schon einen

ungünstigeren Verlauf zeigen als die in der Zivilpraxis häufigeren Schusswunden aus Pistolen, Jagdgewehren und Zimmerflinten, und ferner handelt es sich hier in der Mehrzahl der Fälle um Selbstmordversuche, deren Prognose schon deshalb von vornherein sehr ungünstig ist, weil der aus nächster Nähe abgegebene Schuss meist eine ganze Reihe lebenswichtiger Organe gleichzeitig verletzt. Infolgedessen war der Zustand der meisten Verletzten, auch wenn sie ihren Verletzungen nicht unmittelbar erlegen waren, doch von vornherein ein so trostloser, daß überhaupt nur in fünf Fällen ein größerer operativer Eingriff versucht wurde. Wenn es demnach auch nicht möglich ist, auf Grund des vorliegenden Materials eine zahlenmäßig genaue prozentuale Abschätzung der Gefährlichkeit der Leberschusswunden zu geben, so geht aus den angegebenen Zahlen doch das jedenfalls mit Sicherheit hervor, daß im Vergleich zu anderen Verletzungen des Unterleibs die Leberschusswunden auch heute noch eine unverhältnismäßig große Mortalität zeigen. Es beruht dies darauf, daß nicht sowohl die chirurgisch immerhin noch eher zu beeinflussende sekundäre Infektion wie bei den Darmwunden, als vielmehr die profuse primäre Blutung die Hauptgefahr dieser Verletzungen darstellt, wobei der rasch eintretende Verblutungstod oft genug dem Eingreifen des Chirurgen zuvorkommt.

Eine recht ungünstige Prognose werden stets die gewissermaßen eine militärische Spezialität darstellenden Platzpatronenschüsse der Leber geben, da es sich bei ihnen ausnahmslos um Schüsse aus nächster Nähe handelt, bei welchen das Geschoss und die Pulvergase in dem blut- und saftreichen Organ explosionsartig wirken und meist eine ausgedehnte Zertrümmerung der Lebersubstanz hervorrufen werden. Eine isolierte Verletzung der Leber gehört hierbei zu den größten Seltenheiten, meist finden sich noch andere ausgedehnte Zerreißen und Zertrümmerungen vor. Bei der Durchsicht der Sektionsprotokolle der einzelnen Fälle findet man in der Tat, daß überall neben der mehr oder minder großen Zertrümmerung der Leber noch andere lebenswichtige Organe, am häufigsten der Darm, das Zwerchfell und der Magen, mitverletzt waren, wobei dann meist der Tod im Laufe der ersten Stunden eintrat. Nur in einem einzigen Falle, der im Jahrgang 1901 dieser Zeitschrift veröffentlicht ist, gelang es, durch eine Operation und Tamponade der Leberwunde das Leben des Verletzten zu erhalten. Bei der Seltenheit des günstigen Verlaufs derartiger Verletzungen erscheint es berechtigt, einen weiteren Fall mitzuteilen, bei welchem es dem sofort vorgenommenen operativen Eingriff zu danken ist, daß trotz ausgedehnter Zertrümmerung des linken Leberlappens der Verletzte wiederhergestellt und arbeitsfähig entlassen werden konnte.

Am 9. Mai 1905 morgens $\frac{3}{4}$ 6 Uhr schofs sich der Ulan St. in einem Anfall plötzlichen Lebensüberdrusses mit einem mit einer Platzpatrone geladenen Karabiner in die linke Brustseite, wobei er in der Absicht, das Herz zu treffen, die Mündung desselben im siebenten linken Zwischenrippenraum unmittelbar auf die Haut aufsetzte. Der Verletzte erhielt noch in der Kaserne wegen der sofort auftretenden profusen Blutung aus der Wunde einen Notverband und wurde sodann in das Garnisonlazarett gebracht, woselbst er $1\frac{1}{4}$ Stunden nach der Verletzung eintraf. Bei der Lazarettaufnahme war der Mann bei vollem Bewusstsein, sein Aussehen war verfallen, das Gesicht blaß, der Puls klein und beschleunigt (120). Die Atmung war mühsam. Im siebenten linken Zwischenrippenraum,

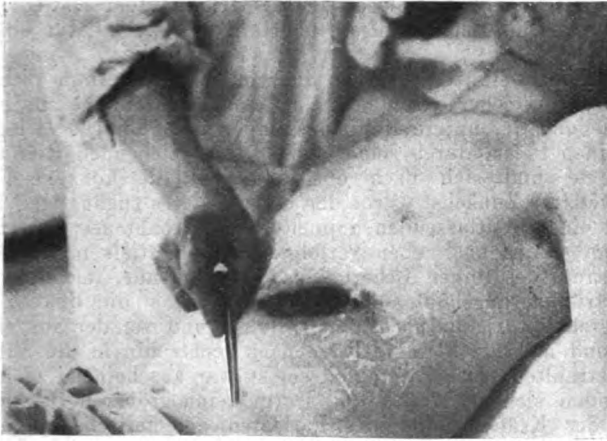


zwei Querfinger breit nach außen vom linken Brustbeinrand, fand sich eine zehnpfennigstückgroße runde Wunde mit zackigen Rändern, deren Umgebung, besonders nach medianwärts, schwärzlich verfärbt war. Im Grunde der Wunde sah man neben zeretzter Muskulatur einzelne lose Knochensplitter. Aus der Tiefe der Wunde, durch welche bei jedem Atemzuge hörbar Luft ein- und ausströmte, quoll fortwährend reichlich dunkelrotes Blut. Der Leib war eingezogen, die Muskulatur desselben leicht gespannt und bei Betastung schmerzhaft. Ein größerer Bluterguss liefs sich weder in der linken Brusthöhle noch in der Bauchhöhle nachweisen; eine Verletzung des Herzens bzw. des Herzbeutels konnte ausgeschlossen werden. Eine Ausschufsöffnung war nicht vorhanden.

Falls ein operativer Eingriff Erfolg haben sollte, mußte er unverzüglich vorgenommen werden, denn der sichtbar rasche Verfall des Verletzten liefs keinen Zweifel zu, daß der Blutverlust einen Grad erreicht hatte, durch den das Leben unmittelbar bedroht war. Von der sofortigen Ausführung der Operation, die unter den obwaltenden Verhältnissen den einzigen Weg zur Rettung des Verletzten darstellte, durfte auch der Umstand nicht abhalten, daß der Mann kollabiert im Shock daniederlag.

Für die Operation standen zwei Wege frei, entweder der mediane Laparotomieschnitt in der linea alba oder das Vorgehen von der Wunde

aus. Für die Wahl mußte ausschlaggebend sein, auf welchem Wege man sich am raschesten und ausgiebigsten die Quelle der Blutung zugänglich machen konnte und wo diese letztere gesucht wurde. Dafs eine Verletzung von Bauchorganen vorlag, war nach dem ganzen Aussehen des Patienten und bei der dauernden und zunehmenden schmerzhaften Spannung der Bauchdecken, die sich bei der Untersuchung sofort fest kontrahierten, wohl mit Sicherheit anzunehmen. Bei dem aus nächster Nähe abgegebenen Schufs und der Art des Geschosses waren erfahrungsgemäfs recht erhebliche Verletzungen der betroffenen Organe zu erwarten. Fraglich aber und zunächst unentschieden blieb, ob neben der Eröffnung der Bauchhöhle nicht auch zugleich der Brustfellraum miteröffnet war. Bei der Lage



Die Haltung der Pinzette entspricht dem Verlauf des Rippenbogens.

der Wunde am unteren Rande der siebenten Rippe wäre eine Verletzung der Pleura wohl möglich gewesen, deren Umschlagsstelle bekanntlich diese Rippe gewöhnlich an der Knorpelknochengrenze schneidet. Bestärkt wurde man in der Annahme einer gleichzeitigen Eröffnung des Bauchfellraums dadurch, dafs mit einem deutlich schlürfenden Geräusch bei jeder Inspiration Luft durch die Wunde einströmte, die dann bei der Expiration zum Teil als Luftblasen mit dem Blut wieder heraustrat. Der Mann bot mithin das Bild der Luftaspiration dar, wie man es bei offenen Thoraxverletzungen zu sehen gewohnt ist, während man a priori bei einer isolierten Eröffnung der Bauchhöhle infolge der Zwerchfellbewegung im Gegenteil während der Inspiration ein Ausströmen von Luft aus der Bauchwunde erwarten mußte. Es findet das in unserem Fall beobachtete scheinbar paradoxe Einströmen von Luft in die Bauchhöhle während der Inspiration seine Erklärung wohl darin, dafs die Wunde, innerhalb des Rippenbogens gelegen, den Atmungsexkursionen der Rippen folgte und dafs so trotz des gleichzeitigen Tiefertretens des Zwerchfelles doch infolge der inspiratorischen Hebung der Rippen Luft in die Bauchhöhle aspiriert wurde. Da jedoch ein Hämothorax nicht nachweisbar und die Dyspnoe verhältnismäfsig gering war, so liefs sich die Frage zunächst nicht mit Bestimmtheit entscheiden;

immerhin versprach unter den obwaltenden Verhältnissen das Vorgehen durch Erweiterung der Wunde eine raschere Klärung als der mediane Laparatomieschnitt. Zwei Stunden nach dem Zustandekommen der Verletzung konnte mit der Operation begonnen werden, die etwa eine Stunde dauerte und während welcher 15 g Chloroform genügte, um den kollabierten Patienten in ruhiger Narkose zu halten.

Durch einen 12 cm langen Schnitt längs der siebenten Rippe wurde die Wunde nach beiden Seiten hin verbreitert. Die siebente und achte Rippe zeigten je eine quere Fraktur mit Abspaltung einzelner Knochensplitter; von der siebenten Rippe wurde behufs leichterer Zugänglichkeit des Operationsfeldes ein 8 cm langes Stück reseziert. Während der ganzen Zeit drang aus der Tiefe der Wunde fortdauernd dunkelrotes Blut, untermischt mit Luftblasen und zertrümmertem Gewebe, während aus den durchschnittenen Gefäßen der Haut und Muskulatur eine Blutung nicht mehr erfolgte.

Von der erweiterten Wunde aus gelangte man nun direkt in die Bauchhöhle, in welcher der Magen und eine Darmschlinge und nach deren Beiseitschiebung der untere Rand des linken Leberlappens vorlagen, welcher letzterer einen tiefen, durch seine ganze Dicke reichenden Riß zeigte, der stark blutete und sich nach oben hin auf die konvexe Fläche der Leber fortsetzte. Zunächst wurde der ohne weiteres zugängliche Teil dieses Risses mit einer breitfassenden doppelten Katgutnaht geschlossen, und der Riß sodann weiter nach oben verfolgt. Hierbei stiefs man auf eine das ganze Zentrum des linken Leberlappens einnehmende, reichlich pflaumengroße Zertrümmerungshöhle, die nach oben durch die linke Zwerchfellkuppe begrenzt war, nur noch wenig blutete und von der aus ein zweiter gröfserer und mehrere kleinere Risse nach rechts hin in die Substanz der Leber ausstrahlten. Das Zwerchfell selbst war anscheinend nicht verletzt, ebenso fanden sich an Magen und Darm keine gröberen Beschädigungen vor. Da der Kräftezustand des Patienten gebieterisch eine möglichste Abkürzung der Operation erforderte, so wurden diese weiteren Leberrisse summarisch durch eine einzige das ganze betreffende Leberstück breit umgreifende Naht genäht bzw. zusammengezogen, während die Zertrümmerungshöhle selbst mittels eines Mikuliczschen Schürzentampons austamponiert und dieser letztere aus der durch zwei Situationsnähte etwas verkleinerten Hautwunde herausgeleitet wurde, so dafs demnach die Bauchhöhle in breitester Ausdehnung offen blieb, wie es die beiden aus der vierten Woche nach der Operation stammenden Abbildungen deutlich zur Anschauung bringen.

Die Heilung der Wunde wurde allerdings durch eine derartige Wundversorgung nicht unwesentlich verzögert, ausserdem mußte man befürchten, dafs später infolge von Verwachsungen der einzelnen Organe unter Umständen nicht unerhebliche Funktionsstörungen derselben auftreten würden. Andererseits war aber die unmittelbar drohende Gefahr einer Infektion der Bauchhöhle von dem vorhandenen großen Zertrümmerungsherde aus, in welchem jedenfalls auch noch Teile des Geschosses eingesprengt sein mußten und aus welchem zahlreiche zerrissene Gallengänge ihr Sekret in die Wunde und die Bauchhöhle entleerten, eine so erhebliche, dafs man nur mittels ausgiebigster Drainage hoffen konnte, das Auftreten einer allgemeinen Peritonitis zu verhüten.

Zunächst freilich schien der Verlauf, trotzdem der Patient die Operation verhältnismäfsig gut überstanden hatte, diese befürchtete schlimme Wendung

zu nehmen. Der Verletzte erhielt im Laufe des Tages mehrere subkutane Kochsalzinfusionen, Kampferätherspritzen sowie innerlich Opium; die Temperatur betrug abends $38,2^{\circ}$, der Puls 116, der Kräftezustand hatte sich etwas gehoben. Am nächsten Tag stieg die Temperatur von $37,0^{\circ}$ morgens auf $39,0^{\circ}$, der Puls auf 130; es stellten sich Brechreiz, Aufstossen und erhebliche Schmerzhaftigkeit und Druckempfindlichkeit des aufgetriebenen Leibes ein; diese peritonitischen Erscheinungen erreichten am Abend des zweiten Tages eine ziemlich beängstigende Höhe, besserten sich aber dann rasch wieder, um im Lauf der folgenden Tage, als durch Verklebungen der Abschlufs der Wundhöhle von der übrigen Bauchhöhle zustande gekommen war, ganz zu verschwinden. Während dieser ganzen Zeit bekam Patient bis zum neunten Tag täglich anfänglich drei, später zwei subkutane Kochsalzinfusionen von je 400 ccm, außerdem in den ersten Tagen Opium. Vom dritten Tage ab wurde Milch und Champagner in steigender Menge gereicht; am zwölften Tage Beginn mit einer etwas konsistenteren Nahrung. — Anfänglich suchte man durch dauernde Seitenlagerung des Patienten den Abflufs des Sekretes aus der Wunde zu erleichtern. Bei dem Widerstreben des Mannes infolge der unbequemen Lage und der dabei auftretenden Schmerzen liefs sich diese Anordnung jedoch nicht durchführen. Im übrigen leitete auch bei Rückenlage der Verband so vollkommen das Sekret ab, dafs vom dritten Tage ab der grofse Bauchdeckenverband drei Wochen lang jeden Tag mindestens einmal vollständig erneuert werden mußte wegen massenhafter Durchtränkung mit schleimiger galliger Flüssigkeit, die später, als sich die Abstofsung des linken Leberlappens vorbereitete, einen leicht eitrigen Charakter annahm. Am 23. Tage stiefs sich dann der geschrumpfte und nicht mehr lebensfähige Teil der Leber, welcher in seiner Ausdehnung etwas über zwei Drittel des linken Leberlappens betragen mochte, nekrotisch ab. Holzsplitter wurden in dem Wundsekret nie gefunden und waren auch in dem nekrotischen Leberstück nicht nachweisbar.

Die Temperatur hielt sich in der ersten Woche durchschnittlich auf 39° mit leichten Morgenremissionen; dann sank dieselbe, und es bildete sich ein leicht fieberhafter Zustand aus mit mäfsig erhöhter Morgentemperatur und einer abendlichen Steigerung auf $38,4^{\circ}$ bis $38,8^{\circ}$, der nur durch eine vorübergehende Steigerung der Pulse und der Temperatur am Ende der zweiten und am Anfang der sechsten Krankheitswoche unterbrochen wurde. Dieses remittierende Fieber dauerte bis zur achten Krankheitswoche an und hatte seinen Grund einerseits im Auftreten bronchopneumonischer Herde in der Lunge, anderseits in der Ausbildung eines Abszesses an der gleichfalls frakturierten neunten Rippe. Von der achten Woche ab bestanden stets normale Temperatur und ungestörte Rekonvaleszenz; der Puls kehrte rasch zur Norm zurück und hielt sich dann auf der Höhe zwischen 80 und 90. Der Urin wurde vom ersten Tage ab reichlich und spontan gelassen, Gallenfarbstoff, Zucker oder Eiweifs liefsen sich in demselben niemals nachweisen. Der erste Stuhlgang erfolgte am siebenten Tage; derselbe war stets gut gefärbt; die Regelung der Darmtätigkeit liefs sich in der Folge durch Wasserklysmata ohne Mühe erzielen. Ikterus trat während der ganzen Zeit nie auf; der wiederholt beschriebene Schulterschmerz stellte sich nicht ein.

Gröfseres Interesse im Hinblick auf neuerdings veröffentlichte Arbeiten von Payr und Martina bietet das Auftreten eines ausgedehnten und nur sehr langsam sich lösenden bronchopneumonischen Herdes in der Lunge.

Leichte bronchitische Erscheinungen machten sich schon in den ersten Tagen bemerkbar, ohne wesentliche Beschwerden zu verursachen, abgesehen von einer etwas erschwerten Expektoration infolge der durch den Wundschmerz veranlassten Ruhigstellung der Bauchdecken. Am Ende der zweiten Woche trat akut unter erheblicher Beschleunigung des Pulses und der Atmung und plötzlichem Temperaturanstieg auf $39,4^{\circ}$ eine Dämpfung im Bereich des rechten Unterlappens auf mit bronchialem Atmen, Giemen und zahlreichen Rasselgeräuschen. Ohne wesentliche Störung des Allgemeinbefindens zog sich diese Lungenauffektion mehrere Wochen lang hin mit Tagestemperaturschwankungen von $37,8^{\circ}$ bis $38,6^{\circ}$. Der Auswurf, stets ziemlich spärlich, war eitrig geballt, zeigte nie ein blutiges oder rostfarbenes Aussehen; derselbe enthielt zahlreiche Leukocythen, dagegen keine Pneumokokken oder Tuberkelbazillen. Wiederholte Probepunktionen erwiesen den Pleuraraum und den rechten subphrenischen Raum als unbeteiligt. Die krankhaften Erscheinungen auf den Lungen bildeten sich nur ganz allmählich zurück und waren erst nach etwa acht Wochen völlig geschwunden.

In der sechsten Krankheitswoche trat eine weitere Komplikation hinzu, indem sich langsam an der neunten Rippe ein Abszess bildete, der mit der Wundhöhle in keinem direkten Zusammenhang stand und bei dessen Eröffnung sich diese Rippe ebenfalls als frakturiert und noch nicht konsolidiert erwies. Im Abszesseiter fand sich ein abgelöster bohnen-großer Periostrfetzen. Beim Einschnitt auf das gleichfalls stark entzündlich geschwollene und druckempfindliche sternale Ende der fünften Rippe fand sich noch keine Eiterbildung. Beide Inzisionswunden heilten ebenso wie die sich konzentrisch verkleinernde große Wundhöhle ohne weitere Störung allmählich von der Tiefe aus zu. Nach drei Monaten waren sämtliche Wunden geschlossen und Patient den ganzen Tag ohne Beschwerden aufser Bett. Vier Monate nach der Verletzung kam der Mann als dienstunbrauchbar zur Entlassung; die Wunden waren gut vernarbt, die Narben mit ihrer Unterlage zum Teil verwachsen, Beschwerden bestanden keine, Stuhlgang und Verdauung waren normal.

Zu diesem glücklichen Verlauf der schweren Verletzung hatte, nachdem durch das eingeschlagene Verfahren einer Kombination von Lebernaht und Tamponade die unmittelbare Lebensgefahr der Verblutung beseitigt war, wohl in erster Linie die offene Wundbehandlung beigetragen, die die ausgiebigste Drainage ermöglichte. Im weiteren Verlauf waren es dann die systematisch neun Tage durchgeführten subkutanen Kochsalzinfusionen, die in ausschlaggebender Weise das Krankheitsbild namentlich zur Zeit der sich ausbildenden Peritonitis beeinflussten. Durch die nur auf diese Art ermöglichte reichliche Flüssigkeitszufuhr hob sich jedesmal der Puls und das ganze Allgemeinbefinden in überraschendster Weise; der quälende Durst wurde beseitigt, die Urinsekretion blieb vom ersten Tage ab ungestört, so daß eine Anhäufung von Harnbestandteilen im Blute vermieden wurde, und ganz unverkennbar wurde so durch diese Infusionen, deren günstige Wirkung jedesmal mehrere Stunden vorhielt, die Widerstandsfähigkeit des Körpers und des Peritoneums direkt und unmittelbar gestützt und erhöht.

Ob die am Ende der zweiten Woche plötzlich auftretende und subakut verlaufende pneumonische Erkrankung des rechten Unterlappens auf embolischem Wege durch fortgeschwemmte Leberpartikelchen entstanden ist, liefs sich mit Sicherheit nicht feststellen. Lubarsch, Zenker und andere haben derartige traumatische Leberzellenembolien nach groben Verletzungen, Schufswunden und ausgedehnten Zertrümmerungen der Leber gefunden und beschrieben. Ferner haben in neuester Zeit Payr und Martina durch experimentelle Untersuchungen anlässlich der Erprobung einer von ihnen empfohlenen Plattenlebernaht nachgewiesen, dafs fast alle Versuchstiere, bei denen die Fäden der Lebernaht zu stark angezogen waren und infolgedessen das abgeschnürte Gewebsstück der Leber der Nekrose verfiel, nach wenigen Tagen an sehr ausgedehnten Pneumonien zugrunde gingen. Es liegt nun der Gedanke nahe, dafs es sich auch bei unserem Falle um ähnliche Vorgänge gehandelt hat, indem auch hier einerseits durch die Schwere der Verletzung, andererseits durch die tief-fassende und stark zusammengezogene Massenligatur, zu der man durch die Not der Umstände gedrängt war, eine Nekrose des linken Leberlappens auftrat, die zeitlich mit der Entstehung der Lungenerkrankung zusammenfiel. Der Verlauf der letzteren war, wie eben geschildert, ein günstiger; bei der Entlassung war der Lungenbefund normal und auch sonst an keinem der benachbarten Organe Störungen aufgetreten.

Bei einer Nachuntersuchung drei Monate nach der Entlassung fand sich der Mann in gutem Kräftezustand. Das Körpergewicht, das im Juli 52 kg und bei der Entlassung aus dem Lazarett, Mitte September, 59 kg betragen hatte, hatte sich jetzt auf 60,5 kg erhöht. Der Appetit war gut; jede, auch schwer verdauliche Nahrung wird ohne Beschwerden vertragen, der Stuhlgang ist regelmäfsig, gut gefärbt und erfolgt ohne künstliche Nachhilfe. Die Thoraxnarben sind fest, eingezogen, mit ihrer Unterlage teilweise verwachsen; Funktionsstörungen des Herzens, des Magens und des Darms werden durch die Narbe nicht verursacht, das Zwerchfell arbeitet regelmäfsig, die Atmung ist ungestört. Eine kompensatorische Vergrößerung der Leber ist in nachweisbarem Grade nicht eingetreten. Bei dem derzeitigen günstigen Befund erscheint die Annahme berechtigt, dafs die Heilung eine dauernde bleiben und auch in Zukunft sekundäre Störungen nicht mehr eintreten werden.

Was endlich die Wiederherstellung der Arbeitsfähigkeit betrifft, so ist dieselbe eine so vollkommene, dafs es dem Untersuchten möglich ist, ohne Beschwerden die schwere Arbeit eines Erdarbeiters beim Graben von Kanalisationsleitungen zu leisten und sich damit seinen Lebensunterhalt selbständig zu verdienen.

Chirurgische Indikationsstellung der appendizitischen Erkrankungen unter besonderer Berücksichtigung militärischer Verhältnisse.¹⁾

Von

Marine-Stabsarzt Dr. zur Verth.

Die nahezu erreichte Übereinstimmung der maßgebenden chirurgischen Kreise in der Appendizitisbehandlung hat wohltuend gewirkt. Nicht mehr soll die Appendizitis operativ behandelt werden, sondern soll jede Appendizitis operativ behandelt werden, ist die zu erörternde Frage. Der Chirurgenkongress 1905 sah dieselben Autoren nahezu einer Meinung, die noch im Jahre 1899 sich schroff gegenüberstanden; und zwar haben sich die führenden Chirurgen nicht auf der mittleren Linie gefunden, sondern die Anhänger der unbedingten frühesten Operation behaupteten das Feld. Der zahlenmäßige Beweis des zweiten Satzes von Kocher: „Wer die meisten Menschenleben retten will, der mache in jedem Falle akuter Appendizitis im Anfangsstadium die Radikaloperation“ von den verschiedensten Autoren und mit im wesentlichen sich gleichenden Zahlen geliefert, muß jeden denkenden Arzt zum Anhänger der Frühoperation machen. Wenn die Gesamtmortalität bei zuwartenden Methoden 12 bis 17%²⁾ betrug, die der Frühoperierten jedoch 2 bis 6%, so ist es unabweisliche Pflicht, jeden Kranken unter die Kategorie der in bezug auf die prozentuale Todeszahl Bessersituierten zu versetzen.

Sobald jedoch der Statistik nicht die Gesamtzahl der Fälle zugrunde gelegt wird, sondern eine Teilung in leichtere und schwerere Fälle vorgenommen wird, verschiebt sich das Verhältnis wesentlich. Die leichteren Fälle pflegen konservativ behandelt im allgemeinen zu genesen, auch operativ behandelt kommt bei ihnen bei vollendeter chirurgischer Technik kaum ein Todesfall vor. Doch bleibt hier der Operation der Vorwurf nicht erspart, daß sie zum mindesten überflüssig gewesen ist, ferner daß sie eine nicht unwesentliche Narbe setzt, die oft zu späteren Störungen Veranlassung gibt. Die durch die Operation von vornherein aufgehobene

¹⁾ Nach einem Vortrag, gehalten im „Marineärztlichen Verein Kiel“ am 6. Juli 1905.

²⁾ Rotter: „Erfahrungen mit der Operation der akuten Epityphlitis in den ersten 48 Stunden“. Deutsche Medizin. Wochenschr. 1905. Nr. 8 und 9. Diese neueren Zahlen von Rotter sind seinen älteren, sowie denen von Fürbringer, Renwers usw. vorzuziehen, teils aus später zu erörternden Gründen — der Zunahme der schweren Fälle —, teils da, besonders bei Statistiken Innerer, gewisse tödlich verlaufende Peritonitiden anders rubriziert wurden.

Möglichkeit des Auftretens von Rezidiven mildert diesen Vorwurf, immerhin bleibt er bestehen, da nur ein gewisser Teil der Erkrankten (40 % nach Körte)¹⁾ von Rezidiven heimgesucht wird. Als nächste Schlusfolgerung ergibt sich also unmittelbar die Forderung: „Alle leichten Fälle sind konservativ, alle schweren mit Frühoperation zu behandeln“.

Doch ist es möglich, die leichten von den schweren Fällen so früh zu sondern, daß die vorzunehmende Operation noch als Frühoperation aufgefaßt werden kann? Hier setzt die Meinungsverschiedenheit ein. Es gibt zweifellos Fälle, die anfangs leicht erscheinen und plötzlich die schwersten Symptome zeigen, spätere operative Eingriffe dringend indizieren und, wenn sie nicht tödlich endigen, durch langdauernde Krankheit und Nachkrankheiten die schwersten Schädigungen setzen. Solche Fälle sind nicht häufig; unter den 50 Fällen des Berichtsjahres 1904/1905 fanden sich zwei dahin zu zählende.

Die letzten sehr instruktiven hat Klemm²⁾ aus dem Rigaer städtischen Kinderkrankenhaus mitgeteilt. Er hebt mit Recht hervor, daß die klinische Diagnose uns nur den Präsenzwert des pathologischen Zustandes ergibt, daß sie sich jedoch jeglichen Urteils über die allernächste Zukunft enthält. Diese Fälle sind es, welche Riedel so anschaulich schildert, und welche ihn zum Anhänger der allerfrühesten Frühoperation jeden Falles gemacht haben. Eine geringe Anzahl von Chirurgen glaubt durch Vervollkommnung der Diagnose diese Zahl auf ein Minimum eingeschränkt zu haben; von ihnen nenne ich besonders Krogius³⁾, der jüngst seinen Standpunkt in überaus überzeugender Art mitgeteilt hat. Er verzichtete allerdings unter sorgfältiger Beobachtung und steter Operationsbereitschaft auf die Frühoperation in allen leichten Fällen, als deren Charakteristika er reflektorisches initiales Erbrechen und Bauchschmerzen, Fieber wechselnd sogar bis zu 39°, nur im Verhältnis zum Fieber gesteigerten Puls, gutes Aussehen, Resistenz und wohlbegrenzte Druckempfindlichkeit in der Ileozökalgegend bei im übrigen weichem und schmerzlosem Bauch bezeichnet.

Es scheint mir, als ob dieser zwar prinzipiell vorhandene Widerspruch

1) Körte: „Über den günstigsten Zeitpunkt des operativen Einschreitens bei der Wurmfortsatzentzündung“. Archiv f. Klin. Chir. Bd. 77. H. 3.

Da die Zahl der Veröffentlichungen über Perityphlitis entsprechend der Zahl der Fälle ins unendliche geht, sind nur direkt zitierte Arbeiten erwähnt.

2) Klemm: „Zur Frage der Frühoperation der Appendizitis“. Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie. Bd. XIV. H. 5.

3) Krogius: „Über die Frühoperation bei akuter Appendizitis“. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. 78. H. 4 bis 6.

der beiden Richtungen nur bei ihren extremsten Vertretern in der Praxis zu wesentlich anderem Handeln führt. Einer starren Regel zu Liebe wird im allgemeinen ein Kranker mit Erscheinungen innerhalb des oben gezeichneten Bildes nicht einer immerhin eingreifenden Operation unterzogen, zumal bei diesen oben skizzierten leichten Fällen gewöhnlich schon am zweiten oder dritten Tage alle Erscheinungen nachlassen und schnelle Rekonvaleszenz eintritt. Doch behält die Diagnostik bei der Beurteilung der prognostischen Zeichen etwas Intuitives. Auch hier läßt sich, wie Naunyn es von den Einzelbildern des Gallensteinleidens hervorhebt, nicht alles, was uns leitet, in Worte kleiden. Leider hat die Zählung der weißen Blutkörperchen in diesem Stadium keinen Fortschritt gebracht. Der Eindruck des Kranken wird oft dem geschulten Beobachter das Abwägen der physikalischen Zeichen erleichtern.

Über die Notwendigkeit der Frühoperation d. h. der Operation innerhalb der ersten 48 Stunden bei schweren Erkrankungen, d. h. allen solchen, die über das oben in Umrissen gezeichnete Bild hinausgehen, insbesondere gewaltsame Leibschmerzen meist mit Erbrechen, blasses verfallenes Aussehen, beschleunigtem kleinen Puls, gespannten, meist eingezogenem, stark druckempfindlichem Bauch zeigen, ferner bei solchen Erkrankungen, die zwar leicht beginnen, aber schon am zweiten Tage eine kontinuierliche Steigerung der Erscheinungen zeigen, herrscht keine Meinungsverschiedenheit mehr, ich gehe daher auf dieselbe nicht ein. Auch die Perityphlitis im Verlauf einer Angina infectiosa, ferner die gehäuft epidemieähnlich auftretende neigt zu schwerem Verlauf¹⁾, erfordert daher trotz leichter primärer klinischer Zeichen die Frühoperation.

Es kann sich hier nur um die Frage handeln, wo erscheint bei den leichteren Fällen die Stellungnahme bei dem ganz bestimmten Material und den besonderen Zwecken für den Militärarzt zweckmäÙig? Soll er sich nahe Riedel, Rehn, Sprengel, oder nahe Krogius, Sonnenburg, Lenzmann²⁾ stellen.

Das im besten Mannesalter stehende Material, von dem durch die Aushebung die Schwächlinge meist noch ausgelesen sind, drängt zum

¹⁾ Nothnagel: „Die Erkrankungen des Darmes und des Peritoneums“ 2. Aufl. S. 777.

²⁾ Siehe die Verhandlungen der Chirurgischen Kongresse. Ferner Sonnenburg „Zur Verständigung der Behandlung der akuten Perityphlitis“. Arch. f. klin. Chir. Bd. 74. H. 4 und Lenzmann: „Der Standpunkt des praktischen Arztes zu der Frage der Behandlung der Appendicitis“. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 33 und 34.

Konservativismus. Die Widerstandsfähigkeit des Materials zeigte sich durch die niedrigen prozentualen Sterblichkeitsverhältnisse¹⁾ im Heere. Selbstverständlich vermindert diese Widerstandsfähigkeit auch die Sterblichkeit bei operativen Eingriffen. Auch die besonderen Verhältnisse des Militärdienstes neigen zum konservativen Standpunkt. Die Frühoperation gestattet oft nicht einen völligen Bauchschluss; blutenden Herzens sieht der Chirurg dadurch die Zahl der Dienstunbrauchbaren vermehrt, wenn nicht durch Nachoperationen die nutzbare Militärzeit in noch ausgedehnterem Maße verkürzt werden soll.

Zu diesen Nachoperationen entschließt sich der Soldat oft ungern besonders da er weiß, daß ihm bei Ablehnung die oft so heiß erstrebte Freiheit winkt. Von anderen Gesichtspunkten aus betrachtet, mahnen jedoch dieselben Gründe zu radikalem Vorgehen. Die Neigung der Wurmfortsatzkrankungen zu Rezidiven, die oft schwerer werden, macht die Entfernung der Ursache schon bei den ersten Anfällen erwünscht, zu einer Zeit, wo der noch elastische Körper den Eingriff leichter überwindet. Von dieser Seite aus betrachtet, dürfte die radikale Heilung der wurmfortsatzkranken Menschen mit zu den durch die Militärzeit gesetzten Wohltaten für das deutsche Volk zählen. Die Entfernung des Wurmfortsatzes ruft trotz Mac Ewens Ehrenrettung, der die Sekrete und den Keimgehalt für nützlich zur Verdauung hält, irgendwelche Ausfallserscheinungen nicht hervor. Die allerfrüheste Frühoperation hinwiederum gestattet oft sofortigen Bauchschluss, vermeidet dadurch Bauchbrüche und erhält den Kranken unter wesentlicher Abkürzung der Krankheitsdauer bei nur einiger Dienstfreudigkeit dienstbrauchbar. Die dauernde ärztliche Beobachtung, unter der sich jeder Soldat befindet, dürfte für den Rezidivfall wieder mehr den konservativen Standpunkt rechtfertigen, da sie stets die Verschleppung eines Rezidivs verhindert und beim Rezidiv die Frühoperation möglich macht.

Die mehr oder minder starke Betonung eines der erwähnten Gesichtspunkte kann wohl individuelles Handeln beeinflussen, kann jedoch zu einer festen Stellungnahme nicht führen.

Ich glaube, daß es notwendig ist, als Grundlage seines Handelns andere Momente mitbestimmen zu lassen. Dort, wo geschulte Operateure eine einwandfreie Technik verbürgen, wo die Einrichtungen der Operationsräume, die Assistenz und das Personal die Vermeidung jeglicher Zwischenfälle garantieren, da mögen die seltenen traurigen Ausgänge anfangs mit

¹⁾ Da Todesfälle an Perityphlitis naturgemäß oft unter der Diagnose Bauchfellentzündung erscheinen, ist die wahre Mortalität an dieser Krankheit höher.

allen diagnostischen Mitteln als leicht erkannter Fälle den radikalsten Standpunkt rechtfertigen; überall jedoch, wo die eben erwähnten Verhältnisse ungünstiger liegen, mag die Stellung auf der Linie näher den Konservativen genommen werden. Die schweren Fälle hingegen verfallen stets dem Messer des Chirurgen. Es muß deswegen jedes Lazarett so vollkommene Operationsanlagen haben, daß es Laparotomien zuläßt, ferner einen Arzt, der in der Lage ist, solche vorzunehmen.

Die Dienstverhältnisse bringen den Soldaten in für ihn in so überaus günstiger Weise schon bei den ersten Symptomen der Krankheit in das Lazarett, anders bei der Marine. Die Schiffsverhältnisse gestatten einen wesentlichen Eingriff im allgemeinen nicht. Erkrankt ein Mann während der Fahrt, so ist seine Ausschiffung oft erst jenseits der Grenze der Frühoperation möglich. Während in bezug auf die Frühoperation die letzten Jahre eine Bewegung zur radikalen Seite gebracht haben, hat für die späteren Tage die Statistik die konservative Therapie gerechtfertigt. Gerade hier glaube ich, daß die Widerstandsfähigkeit des Materials dieselbe für den Militärarzt in noch höherem Grade als höchstes Gesetz erscheinen läßt. Gerade hier dürfte der hohe Prozentsatz der Todesfälle jegliche Operation zwar für jeden Arzt, doch insbesondere für den Militärarzt, der der Öffentlichkeit und dem Mißtrauen der Masse sehr nahe steht, untunlich erscheinen lassen. Gewiß darf der letzte Gesichtspunkt von Operationen nicht abhalten, wenn sie wirklich in der Lage sind, die Prognose des Kranken zu bessern. Doch läßt sich ärztliches Handeln nicht in ein Schema bringen; dasselbe ist von vielen Eindrücken abhängig und mitnuancieren sollen die besonderen oben gepflogenen Erwägungen.

Ist der Anfall nicht abgeklungen, besteht die einfache Entzündung ohne Bauchfelleiterung fort, so liegt vorläufig eine Veranlassung zum Eingriff nicht vor. Die konservative Therapie ist einzig berechtigt.

Bei operativ behandelter diffuser Peritonitis geben die Statistiken düstere Bilder. Ich erwähne die Zahlen von Krogius. Von den am dritten Tage Operierten starben 69%, von den am 4. bis 13. Tage Operierten starben 86%. Immerhin ist der Eingriff oft die einzige Rettung. Aufser Eiterentleerung ist die Heidenhainsche¹⁾ Enterostomie, besonders wie sie von Barth verbessert wurde, zu empfehlen. Ich wandte sie zweimal an und glaube ihr in einem Fall bemerkenswerte Resultate zu verdanken.

¹⁾ Heidenhain: „Über Darmverschluss und Enterostomie bei Peritonitis“. Verh. d. Deutsch. Gesellsch. für Chir. 1902, S. 280.

Barth: „Über unsere Fortschritte in der Beurteilung und Behandlung der eitrigen Perforationsperitonitis“. Deutsche med. Wochensh. 1905, Nr. 10.

Auch die Abszefsinzision bedarf nicht der Eile. Die Rotterschen Regeln mögen als Richtschnur gelten. Er empfiehlt, einen Abszefs zu öffnen, wenn am fünften Tage die Temperatur 39° noch erreicht, bei niedrigerem Fieber bis zum achten oder zehnten Tage zu warten, da alsdann spontane Resorption ausgeschlossen erscheint. Der zu erwartende Bauchbruch macht diese Operation für den Militärarzt besonders unangenehm. Auf die sorgfältigste Beobachtung des Kranken ist großes Gewicht zu legen. Die leiseste Abweichung von dem gewöhnlichen Bilde zwingt das Messer in die Hand. Die Prognose der nach Durchbruch des Abszesses in die freie Bauchhöhle entstandenen Peritonitis ist absolut schlecht. Spontane Entleerung des Abszesses in den Darm sah ich zweimal, also verhältnismäßig oft. Als günstig ist dieselbe nur vorläufig anzusehen. Adhäsionen und Abklemmungen sind nicht seltene und unangenehme Folgeerscheinungen. Der eine Fall möge ein Beispiel sein:

Heizer S. (S. M. S. „Hamburg“) erkrankte am 18. Februar 1905 unter mittelschweren Erscheinungen; Aufnahme ins Landlazarett am 20. Februar abends; unter Zunahme der Beschwerden entwickelte sich ein Abszefs in der rechten Beckenschaukel; die Temperaturen gingen seit dem 26. Februar abends auf 39° und darüber; plötzlich am 3. März fiel die Temperatur auf $36,0^{\circ}$ und überschritt $37,0^{\circ}$ nicht mehr; zugleich verschwand der fast kindskopfgroße Tumor in der rechten Beckenschaukel. Da der Eiter im Stuhl nicht gefunden wurde, muß sein Durchbruch an einer hohen Stelle des Darmes erfolgt sein. Bei der Intervalloperation am 10. April 1905 fand sich hinten und aufsen vom aufsteigenden Dickdarm, bis zur Leber hinziehend der alte Abszefsherd durch reichliche Granulationen angedeutet. Die Einbruchsstelle in dem Darm wurde nicht entdeckt.

Handelt es sich um solitäre Abszesse, die günstige Heilungsbedingungen bieten, so tritt nicht stets ein Bauchbruch auf; oft bleibt die Dienstfähigkeit erhalten. Zieht sich die Eiterung über längere Zeit hin, so findet man bei der Bruchoperation oder bei der Wurmfortsatzentfernung im Intervall meist Darm oder Netz gleich unter der narbig veränderten Haut. Da jedoch zur Heilung des Narbenbruchs meist eine zweite Operation nötig wird, sollte man schon aus diesem Grunde, abgesehen von den anderen überall zur Genüge erörterten, bei Abszefsinzision auf die Exstirpation des Wurmfortsatzes verzichten, wenn er nicht leicht erreichbar vorliegt. Multiple Abszesse, unter meinen Fällen zweimal auf die Pleura übergreifend, schaffen ernste, langdauernde Krankheiten und erfordern die ganze Wachsamkeit des Chirurgen. Hier möge ein Beispiel langdauernder, hartnäckiger Entzündungen und zugleich zäher Widerstandskraft eines jugendlichen Körpers Platz finden.

Signalgast H. (S. M. S. „Frauenlob“) erkrankte am 15. Februar unter schweren Erscheinungen zugleich an Mandelentzündung und Blinddarm-

entzündung. Da die „Frauenlob“ in See war, konnte H. erst am 18. Februar ins Lazarett gebracht werden; daselbst wurde wegen peritonitischer Erscheinungen der Bauch eröffnet und auf den perforierten Wurmfortsatz tamponiert. Der Wurmfortsatz wurde wegen schützender Adhäsionen nach oben innenhin nicht entfernt. Am 5. März wurde ein Abszefs zwischen rechter Niere und Leber unter Resektion der 12. Rippe eröffnet und einige Eßlöffel Eiter entleert; am 6. März wurden unter Resektion der 8. und 9. Rippe 1 1/2 l Eiter aus der rechten Pleurahöhle entfernt. Am 13. März bei dauernden abendlichen Temperatursteigerungen wurde ein Abszefs in der rechten Beckenschaukel eröffnet, der unterhalb des ersten Einschnittes sich gebildet hatte und mit der von demselben aus tamponierten Höhle nicht zusammenhing. H. war inzwischen sehr elend geworden und äußerst entkräftet. Es bildete sich über den ganzen Rücken eine phlegmonöse Entzündung des Unterhautzellgewebes, die durch Schnitte vom Schulterblatt bis zum Oberschenkelknorren beiderseits der Wirbelsäule eröffnet wurde; dann erholte sich H.; nach ziemlich schneller Rekonvaleszenz konnte er am 16. Juni aus dem Lazarett entlassen werden. H. wurde später, da sich in der Narbe des Abszesses in der Beckenschaukel ein Bruch entwickelte, dessen Operation er ablehnte, dienstunbrauchbar.

Wer solch ernste Krankheitsbilder sieht, die monatelang den Kranken am Rand des Grabes hinschleppen, wer weiterhin die dauernde Zunahme der Zahl und der Schwere der Erkrankungen, ferner die zunehmende Zahl der Rezidive — früher wurden 20 bis 30% ¹⁾ beobachtet, jetzt 40% ²⁾ — verfolgt, der wird die Berechtigung der Intervalloperation nicht bestreiten. Sie wurden bei meinen 50 Fällen 29 mal ausgeführt, also fast in 60% der Fälle. Äußerlich gehören die beiden einzigen Todesfälle, die ich im Berichtsjahr an Perityphlitis erlebte, zu den Intervalloperationen. Sie sind eine herbe Lehre. Daher seien ihre Ursachen kurz erwähnt.

Der erste erkrankte am 17. September 1904 unter Erbrechen an einer mittelschweren Blinddarmentzündung, wahrscheinlich mit Abszefsbildung. Nachdem er nach Abklingen der Symptome transportfähig geworden war, wurde er am 15. Oktober ins Marinelazarett Kiel gebracht. Am 19. Oktober wurde ihm auf seinen Wunsch der Appendix entfernt; es stellte sich eine Peritonitis ein, an der er am 23. d. Mts., also am vierten Tage nach der Operation, zugrunde ging. Die Sektion ergab eine Bauchfellentzündung, ausgehend von einem Herd zwischen dem oberen Teil des aufsteigenden Dickdarmastes, Leber und seitlicher Bauchwand.

Der zweite erkrankte plötzlich am 8. April 1905 unter den schweren Erscheinungen einer lokalen Peritonitis mit hoher Pulsfrequenz und hohen Temperaturen; am 15. April erreichte das Fieber abends noch 40°, um dann rasch abzufallen. Die Rekonvaleszenz ging rasch vonstatten, so dafs am 17. Mai zur Entfernung des Wurmfortsatzes geschritten wurde. Die Verhältnisse lagen einfach, so dafs die Operation keine Schwierigkeiten bot und schnell vonstatten ging. Netz, das am Coecum und Wurmfortsatz adhärent war, wurde abgetragen. Es stellte sich eine äußerst stürmische

¹⁾ Lochli, Rotter, Sonnenburg.

²⁾ Körte.

Peritonitis ein, der der Kranke schon nach 48 Stunden erlag. Bei der Autopsie fand sich der Ausgangspunkt der Bauchfellentzündung an der proximalen Resektionsstelle des Netzes, die sich nach oben zur Netzwurzel hin retrahiert hatte.

Da bei dem ersten die Bauchfellentzündung von einer Stelle ausging, die bei der Operation nicht freigelegt war, kann nur ein noch vorhandener infektiöser Herd, der durch Zerrung bei der Operation zur Propagation kam, die Ursache der Bauchfellentzündung gewesen sein, mag derselbe makroskopisch groß, also ein latenter Abszess, oder nur mikroskopisch nachweisbar gewesen sein. Die Operation war 32 Tage nach Beginn der Krankheit und vier Wochen nach Fieberabfall unternommen worden. Der zweite wurde 32 Tage nach Abfall des allerdings hohen Fiebers operiert. Der leichte und schnelle Verlauf des Eingriffs rechtfertigte eine gute Prognose. An dem verwachsenen Netz war nichts außer leichter Rötung und Verdickung aufgefallen. Es müssen daher, da eine Infektion von außen ausgeschlossen erscheint, in mikroskopischer Verteilung noch virulente Eitererreger vorhanden gewesen sein. Bei beiden Autopsien war die Gegend der resezierten Appendix frei von Eiterung und die Resektionsstelle selbst in bester Verheilung. Auch Kümmel¹⁾ berichtet über ähnliche Fälle; er rechnet sie jedoch mit einer gewissen Berechtigung, obschon sie als Intervalloperationen gedacht waren, zu den Abszessinzisionen und beschwert die Mortalität letzterer damit. Er zieht den Schluss, daß die Appendix erst sechs Wochen nach Abklingen der Erscheinungen angegriffen werden soll.

Ich glaube, daß dort, wo das Krankheitsbild auf eine gewisse Virulenz der Erreger hinwies, sechs Wochen die Mindestzeit ist, daß es jedoch nicht gestattet ist, eine Operation, die innerhalb der ersten sechs Wochen nach Überstehen eines akuten Perityphlitisanfalles vorgenommen wurde, Intervalloperation zu nennen oder bei derselben nach den Prinzipien einer solchen zu verfahren. Diese Wartezeit dürfte füglich vom Soldaten auf Urlaub verbracht werden. Nach einem wirklich ernsten Anfall wird er sich stets zur Operation wieder einfinden.

Es wurde nur der pararektale Schnitt angewendet und wenn möglich der Bauch ganz geschlossen, sonst mit einem schmalen Gazestreifen tamponiert. Nach der Operation wurde der Kranke drei Wochen zu Bett gehalten, dann noch etwa eine Woche im Lazarett, um nach vierwöchigem Urlaub wieder Dienst zu machen. Bandagen hat keiner getragen, sie erscheinen mir für einen Soldaten nicht angängig und überflüssig. Bei einem, bei

¹⁾ Kümmel: „Erfahrungen über 1000 Operationen der Appendizitis“. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 16 und 17.

dem breiter tamponiert werden mußte, wurde acht Monate später ein Bauchbruch operiert. Sämtliche blieben dienstfähig. Klagen über leichte Beschwerden, besonders bei harter Arbeit, kamen vor. Diese Beobachtungen, die dadurch, daß sie sich nur auf das erste Jahr erstrecken, bei der Schwere des Dienstes und der Arbeit nicht wesentlich an Wert verlieren, stehen denen Haberers¹⁾, nach dem von 116 Intervalloperierten 40 noch an Beschwerden leiden, gegenüber. Auf die Dauerresultate näher einzugehen, behalte ich einer späteren Zeit vor.

Ich fasse meine Ausführungen in folgende Schlufssätze zusammen:

1. Jeder schwere Anfall von Blinddarmentzündung ist in den ersten 48 Stunden zu operieren.
2. Die leichtesten Anfälle können konservativ behandelt werden.
3. Die Grenzen zwischen operativer und konservativer Behandlung verschieben sich nicht allein nach den Symptomen, sondern wesentlich mit nach der Fähigkeit des Operateurs und der Geeignetheit seiner Gehilfen sowie des Materials.
4. Sind die ersten 48 Stunden verstrichen, so ist ein Eingriff nur bei strenger Indikation vorzunehmen.
5. Die Intervalloperation ist nach jedem ausgesprochenen Anfall zu empfehlen, ist jedoch vor Ablauf von sechs Wochen nach Abklingen der Symptome nicht auszuführen.

Beitrag zur Erklärung der Seekrankheit.

Von

Marine-Stabsarzt Dr. Mixius.

Die Seekrankheit ist die Summe der subjektiv und objektiv wahrnehmbaren Störungen des Wohlbefindens, die den lebenden Organismus treffen, wenn er auf ein Schiff versetzt wird, und zwar nur der Störungen, die durch das Schwanken des Schiffes hervorgerufen werden.

Die Disposition zur Seekrankheit ist sehr groß und wird bis zu 95 bis 97% der Menschen angenommen.

Zur Erklärung der Seekrankheit sind viele Theorien aufgestellt worden. Man hat Blutdruckschwankungen im Gehirn, Blutleere, Blutüberfüllung des Gehirns, Schwankungen der Cerebrospinalflüssigkeit und der Lymphe als Ursache angenommen. Man hat eine Theorie von der Zentrifugalkraft

¹⁾ Haberer: „Beitrag zur Appendixfrage mit besonderer Berücksichtigung von Dauerresultaten“. Arch. f. klin. Chir. Bd. 76. S. 438.

aufgestellt, die infolge der Kreisbewegung des Schiffes um seine Achse die Schädel Flüssigkeit beeinflussen sollte. Man hat direkt an mechanische Schädigungen der Zentralnervengorgane geglaubt, und man hat sich vorgestellt, daß die Bauchorgane durch die Schiffsbewegungen erschüttert werden oder nicht fest genug an ihren Ligamenten aufgehängt seien und sie dadurch zu abnormen Bewegungen nach dem Trägheitsgesetz auf schwankendem Schiffe gezwungen würden. Man hat an eine Beteiligung des Sympathikus gedacht und man hat von Vergiftungen durch zerstäubtes Seewasser oder Selbstvergiftung durch Kohlensäureüberladung des Blutes gesprochen und man hat rein psychischen Vorgängen die Entstehung des Leidens zugeschoben. Bei der Kürze des Raumes können wir auf alle diese Theorien, gegen die sich mehr oder weniger anführen läßt, nicht eingehen.

Auch der Rosenbachschen Theorie,¹⁾ daß die Seekrankheit eine Störung des inter- und intramolekulären Gleichgewichts des Körpers und seiner Teile darstellt, kann man sich nicht ohne weiteres anschließen und zwar hauptsächlich deswegen nicht, weil durch diese Theorie sich ebensogut eine Reihe anderer, von der Seekrankheit ganz verschiedener Zustände erklären lassen. Dem Ziele schon viel näher kommt Riese²⁾ mit seiner Theorie vom statischen Zentrum. Er sagt etwa:

Die Seekrankheit besteht in einer Überreizung des zentralen Organs der Statik und ist eine Reflexneurose, deren Reflexbogen sich zusammensetzt aus dem statischen Zentrum, den sensiblen Nerven als zentripetaler Bahn, aus dem Vagus als zentrifugaler Bahn. Den schädlichen Reiz bewirken die Schiffeschwankungen. Das Zentrum ist ein selbständiger, von der Koordination unabhängiger Teil des Gehirns. Seine peripheren Organe sind unbekannt. Die Augen, die in einer wichtigen Beziehung zu diesem Zentrum stehen, bilden nicht das Endorgan. Die Bedeutung der halb-zirkelförmigen Kanäle ist strittig. Vielleicht sind die Endorgane nur die sensiblen Muskelnerven des Körpers, deren peripherische Erregungen zusammen mit zentralen Innervationsgefühlen und mit Hilfe bestimmter psychischer Vorgänge zu einer statischen Vorstellung führen könnten. Das Zentrum der Statik liegt höchstwahrscheinlich im Kleinhirn. Demnach ist mit Wahrscheinlichkeit der pathologische Ort für die Seekrankheit das Kleinhirn oder ein Teil von ihm.

Nach Rieses Ansicht ist der Gleichgewichtssinn unabhängig vom Muskelsinn. Auch diese Theorie hat ihre Schwächen, wie wir weiter unten sehen werden.

Gemeinhin herrscht die Vorstellung, daß die Seekrankheit im Auftreten von Übelsein und Erbrechen besteht. Wer selber öfters seekrank gewesen ist und sich genau beobachtet hat, wird einen außerordentlich mannigfachen Symptomenkomplex festgestellt haben. Das Schiff verläßt den ruhigen Hafen. Jagende Wolken und Pfeifen in der Takelung sagen dem Kundigen, wie es draußen aussieht. Noch ist alles in fröhlicher Unterhaltung. Das Schiff kommt frei vom schützenden Ufer. Da holt es zum erstenmal schwer über. Für einen Augenblick verstummt jeder, die Mienen nehmen einen etwas starren Ausdruck an, jeder greift irgendwohin, um sich zu halten, obwohl die Bewegung durchaus nicht so stark ist, daß ein Fallen zu befürchten ist. Was geht da im Menschen vor?

¹⁾ Rosenbach, „Die Krankheit als Typus der Kinetosen, 1896“.

²⁾ Riese, „Die Seekrankheit“, 1888.

Er hat sich einen Augenblick nicht über seine Lage zum Raum zu orientieren vermocht. Er hat einen Augenblick nicht vermocht, sein Raumpfinden mit den Bewegungen des Schiffes in Einklang zu bringen. Gleichzeitig mit dieser Beeinträchtigung der Fähigkeit, sich zu orientieren, oder kurz vorher oder nachher, meist bei der Abwärtsbewegung des Schiffes, fühlt er ein eigentümliches fades Ziehen und Wehen im Unterleib. An diese beiden hervorstehendsten Symptome, mit denen bei Leuten, die stark zur Seekrankheit neigen, das Leiden beginnt, schließt sich die große Reihe der anderen. Abneigung gegen Speisen, gegen das Tabakrauchen, Druck im Kopfe, Stuhldrang und Verstopfung, Übelkeit, gesteigerte Empfindlichkeit für Gerüche, Geräusche und Lichteindrücke, Daniederliegen des Denkvermögens, schliesslich Angstschweifs, Erbrechen, Kältegefühl und verzweifelte Stimmung mit vollkommenem Daniederliegen des Willens.

Zwei subjektive Symptome der Krankheit und ein experimentell festgestelltes sind unseres Erachtens als Ausgangspunkt für die Erklärung des Leidens sehr wichtig. Die Symptome sind die ersten, die bei beginnendem Leiden auftreten. Das Merkmal der herabgeminderten Orientierungsfähigkeit und die eigentümlichen Sensationen im Bauche. Alle anderen Krankheitserscheinungen dürfen als deren Folgen oder Steigerungen anzusehen sein. Daneben darf allerdings das Symptom des Augenschwindels, hervorgerufen durch das Auf- und Absteigen des Schiffes gegen den Horizont, wodurch fraglos bei manchen Menschen die Seekrankheit mit ausgelöst wird, nicht ausser Acht gelassen werden.

Die physikalisch festgestellte Tatsache, die hervorgehoben werden muß, ist der von Schwerdt¹⁾ gefundene Unterschied des intraabdominalen Druckes bei Aufenthalt auf schwankendem Schiffe gegenüber dem bei Aufenthalt am Lande. Schwerdt brachte ein Manometer abwechselnd durch zweckentsprechende Ansatzstärke mit dem Magen und dem Darm (Rektum) in Verbindung. Er maß auf diese Weise den Druck in der Bauchhöhle und fand:

	auf festem Boden	auf dem Schiff
	in der Expirationspause	Abwärtsbewegung
im Magen . . .	11 cm	13 cm
im Darm . . .	39 „	40 „
	in der Inspirationspause	Aufwärtsbewegung
im Magen . . .	14 cm	13 cm
im Darm . . .	42 „	56 „

Es findet sich also bei der Aufwärtsbewegung im Darm ein erheblicher Unterschied des Druckes gegenüber den anderen drei Resultaten.

¹⁾ Schwerdt, „Beiträge zur Ursache und Vorschläge zur Verhütung der Seekrankheit“, 1902.

Wenn nun die Krankheit mit den Anzeichen der gestörten Orientierungsfähigkeit einsetzt, so heißt das mit anderen Worten: sie beginnt mit Schwindel.

Wir fragen uns, wie kann der Schwindel zustandekommen? — kann der Schwindel auch mit irgend einer Beeinträchtigung der Bauchorgane zusammenhängen? — gelingt es uns, eine solche Beeinträchtigung der Bauchorgane nachzuweisen?

Rudolf Panse¹⁾ hat im Jahre 1902 eine sehr bemerkenswerte Arbeit über den Schwindel veröffentlicht. Schwindel ist eine Täuschung über unser Verhältnis zum Raume. Über unser Verhältnis zum Raume bilden wir uns durch drei verschiedene Sinnesbahnen ein Urteil:

1. Durch die Augen, 2. durch das Gleichgewichtsorgan im Labyrinth des Ohres, 3. durch das kinästhetische Gefühl, d. h. durch Muskel-, Gelenk-, Haut- und Eingeweideempfindungen. Auf diesen drei Bahnen verlaufen die zentripetalen Reize, die unbewusst zur Erhaltung des Gleichgewichts des Körpers dienen. Wenn auf der einen oder anderen oder mehreren dieser Bahnen genügend starke, krankhafte Reize angreifen, ergeben sich Täuschungen über unsere Lage zum Raum: es entsteht Schwindel.

Diese Sätze beweist Panse an der Hand zahlreicher von ihm und anderen ausgeführten Experimente und am kranken Menschen gemachter Beobachtungen, und er gibt zugleich eine ausführliche Schilderung der komplizierten Nervenbahnen, die bis in ihre feinsten Verzweigungen verfolgt werden.

Uns interessiert hier der Augenschwindel, der dadurch hervorgerufen wird, daß die Augen nicht mehr imstande sind, einer gewissen Bewegung zu folgen. Bewegt sich ein Gegenstand mit einer gewissen Schnelligkeit, so folgt ihm der Augapfel mit dem gleichen, aber nur bis zu seiner Grenzstellung im äußeren Augenwinkel, dann schnell er zurück, um der Bewegung von neuem zu folgen. Das Zurückschnellen findet unwillkürlich statt und geschieht so schnell, daß kein Gesichtseindruck zustande kommt. Wird die Geschwindigkeit vermehrt, so bleibt der Augapfel in äußerster Stellung feststehen, und die Wahrnehmungen hören auf. Die Bilder verwischen sich, Punkte werden Linien und Linien Flächen, die Augen verlieren die Kontrolle über das Verhältnis zum Raume. Dieser Vorgang findet z. B. bei Betrachtung eines schnellfließenden Stromes statt. Wird durch die Bewegungen unsere Aufmerksamkeit so beansprucht, daß sie unsere Vorstellungen über die Umgebung beeinflussen, ohne daß die anderen Sinnesbahnen kompensierend einwirken, so entsteht der Augenschwindel. Auf schwankendem Schiffe bei hochgehender See haben wir ähnliche Verhältnisse. Gerade die Unmöglichkeit, einen Ruhepunkt für das Auge zu finden in der unaufhörlichen Bewegung der Wellen und dem Auf- und Absteigen des Schiffes gegen den Horizont, wird von vielen Seekranken als unerträglich geschildert.

Daß diese Art Augenschwindel, die ihren Grund in einem Reiz des Bewegungsapparates des Auges hat, zu den sonstigen Symptomen der Seekrankheit beitragen kann, zeigen die Nervenbahnen, auf denen sich die Reize fortpflanzen.

¹⁾ Panse, „Schwindel“. Sonderabdruck aus der Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Band XII. Wiesbaden 1902.

In Betracht kommen der *N. abducens*, *N. trochlearis* und *N. oculomotorius*, ferner der *N. opticus*.

Von den drei ersten verbindet in erster Linie den Abduzens ein besonderer Faserzug mit der oberen Olive. Die Kerne aller drei Augenmuskelnerven sind durch Fasern des hinteren Längsbündels untereinander verbunden. Die letzten Fasern des hinteren Längsbündels ziehen zum Rückenmark. Die Bedeutung der die Kerne der Augenmuskelnerven mit den grauen Vorderhörnern des Markes verbindenden Bahnen liegt wahrscheinlich in einer Assoziation der Augenbewegungen und der Bewegungen der Gliedmaßen.

Wir haben folgende Bahnen: 1. Abduzensolive, 2. Abduzens-Trochlearis untereinander und Vorderhörner des Rückenmarks.

An der hinteren Wand des dritten Ventrikels, besonders in der Nähe der vorderen Vierhügel, treffen die Augenmuskelnerven zusammen, so daß eine Reizung der Hinterwand des III. Ventrikels bis zum Übergang in den *Aquaeductus Sylvii* hin die verschiedensten Reaktionen an den Augenmuskeln hervorruft. Dieser Gegend kommt die Funktion eines Gleichgewichtsorgans zu. Hinter der Sehnervenkreuzung zieht aus dem *Tractus opticus* eine Faserung zum III. Ventrikel hin, die diesem Gleichgewichtsorgane optische Impulse geben soll. Verletzungen im Bereiche des dritten Ventrikels haben Verlust des Körpergleichgewichts zur Folge unter Auftreten von Zwangsbewegungen und Nystagmus.

Wir sehen also, daß es sehr wohl möglich ist, daß genügend starke Reize auf der optischen und okulomotorischen Bahn bei schwankendem Schiffe Schwindel auslösen können. Das sind aber zentripetal verlaufende Reize, also nicht psychischen Ursprungs, wie die Theorie des optischen Schwindels sie annimmt.

Die zweite Nervenbahn, der wir die Erkennung unserer Beziehung zum Raume verdanken, ist der *Ramus vestibularis* des achten Hirnnerven, des Akustikus. Panse führt eine große Zahl experimenteller Beobachtungen und Beobachtungen am kranken Menschen an, die eine Beteiligung des *R. vestibularis* an der Erhaltung des Gleichgewichts zweifellos erscheinen lassen. Daß aber diese Gegend der alleinige Sitz für die Ursache der Krankheit ist, erscheint mir deshalb nicht richtig, weil die Schiffsschwankungen, die die Seekrankheit hervorrufen, oft so gering sind, daß von einer Reizung der Endigungen des *R. vestibularis* oder von Druckschwankungen der Endolymphe nicht gut die Rede sein kann. Es würde uns zu weit führen, die von Panse zusammengestellten Beweise für die Bedeutung des *R. vestibularis* für die Erhaltung des Gleichgewichts aufzuführen. Wir nehmen die Tatsache als gegeben. Der Verlauf dieser Bahn ist folgender:

Die vordere mediale vestibulare Wurzel des Akustikus tritt in die *Medulla oblongata* und steht mit folgenden Kernen in Verbindung:

1. mit dem großzelligen lateralen oder Deiterschen Kern,
2. mit dem *Nucleus nerv. vestibuli*. Bechterew am lateralen Winkel des Bodens der Rautengrube,
3. mit dem *Nucleus medialis*.

Von hier aus ziehen, kurz gefasst, folgende Bahnen weiter:

- Deiterscher Kern
- 1. Burdachscher Kern
 - 2. Abduzenskern
 - 3. Seitenstrang des Rückenmarks
 - 4. um Fazialisknie zum Abduzenskern und hinteren Längsbündel mit Kollateralen zurück zum Abduzenskern

Deiterscher—Bechterewscher Kern—Nucleus globosus und Nucleus emboliformis des Kleinhirns. Bechterewscher Kern—hinteres Längsbündel—Okulomotorius.

Nucl. medial.—motorischer Vagus Kern.

Wir haben also folgende bemerkenswerte Verbindungen des Nervus vestibuli:

- 1. mit den wichtigen Augenmuskelnerven, 2. mit dem Kleinhirn,
- 3. mit dem Rückenmark, 4. mit dem motorischen Vagus Kern.

Adler¹⁾ nimmt die Existenz eines Gleichgewichtsapparates an, dessen zentripetaler Schenkel der N. vestibuli, dessen Zentrum der Deitersche Kern und dessen zentrifugaler Schenkel die Verbindungen des Deiterschen Kerns mit den Kernen der Augenmuskelnerven und den vorderen Hörnern des Rückenmarkes ist.

Die dritte Sinnesbahn, auf der wir über unsere Beziehungen zum Raume Kenntnis bekommen, ist die Leitung der „kinästhetischen“ Gefühle der Muskeln, Gelenke, der Haut und der Eingeweide zum Zentralorgan. Bei jeder Körperhaltung müssen wir die Tätigkeit der einander entgegengesetzt wirkenden Muskelgruppen genau gegeneinander abwägen. Ausgenommen ist nur die horizontale Lage der Ruhe mit vollkommener Erschlaffung aller Muskeln. Die Lage unseres Körpers und seiner einzelnen Teile wird uns angezeigt durch die Gröfse des Innervationsimpulses, der nach unserer Erfahrung nötig ist, um durch Muskelätigkeit bestimmte Situationen herzustellen.

Durch Versuche und Beobachtungen Machs, Bechterews, Vierordts und Panses²⁾ ist nachgewiesen, dafs das Muskelgefühl wesentlich zur Erhaltung des Körpergleichgewichts beiträgt.

Die Nervenbahnen, auf denen es dem Zentralorgan zugeleitet wird, sind recht kompliziert. Die zentripetalen Koordinationsbahnen können bis ins Kleinhirn verfolgt werden. Nach Leube³⁾ soll im hinteren zentralen Teile des Kleinhirns eine Sammelstelle für zentripetale Erregungen liegen, die auf motorische Bahnen übertragen werden. Zur Erhaltung des Körpergleichgewichts ist ein geordnetes Zusammenarbeiten vieler Muskeln nötig. Um das zuwege zu bringen, müssen die verschiedensten sensorischen Impulse zusammenfliefsen und imstande sein, die entsprechenden motorischen Bahnen regulierend zu beeinflussen. Das kann nur oberhalb des Rückenmarkes geschehen. Die zentripetale Leitungsbahn ist die Kleinhirn-Seitenstrangbahn, die aus dem Grau der Clarkeschen Säulen, vor allem im oberen Teile der Lendenanschwellung und im unteren Brustmark, entspringt, zum Corpus restiforme hinzieht und vorbei am Corpus dentatum in den oberen Wurm einstrahlt.⁴⁾ Eine zentrifugale Kleinhirnbahn zur Erhaltung des Gleichgewichts ist das zwischen Pyramiden und Hinterhorn gelegene Bündel aus der Gegend des Deiterschen Kerns. Von hier werden den vorderen Wurzeln und dem Gollischen Strang mo-

1) Pansa, S. 23. 2) Ebenda S. 25 und 26. 3) Ebenda S. 27. 4) Ebenda S. 29.

torische Impulse mitgeteilt. Auch der Olivenstrang führt Gleichgewichtsbahnen.¹⁾ Durch Versuche am Hunde ist bewiesen, daß die zentripetalen Leitungsbahnen der Kleinhirn-Seitenstrangbahn innig mit der Erhaltung des Gleichgewichts zusammenhängen. Erkrankung der Kleinhirn-Seitenstrangbahn macht aber keinen Schwindel. Dem begegnen wir erst weiter oben, wenn wir die sensiblen Bahnen in das verlängerte Mark verfolgen.

In der Medulla oblongata sind folgende Bahnen von Wichtigkeit:²⁾

1. Die Oliven-Kleinhirnbahn stellt eine Verbindung zwischen Kleinhirn und den vorderen Hörnern des Rückenmarkes dar und ist eine zerebellofugale Bahn.

2. In den Gollischen und Keilsträngen erscheinen mit dem Hinterhorn verschmelzende Kerne, *nuclei funiculi graciles et funiculi cuneati*, die in Verbindung mit sensiblen Fasern zwischen den Oliven auf die andere Seite hinübergehen und die Grundlage der Schleifenschicht bilden. Dorthin ziehen auch die sensiblen Fasern in den Grundbündeln der Vorder- und Seitenstränge. Die Gesamtheit der sensiblen Fasern zieht nunmehr vereint zur Schleife des Mittelhirns. Die Kleinhirn-Seitenstrangfasern gehen in die *Corpora restiformia* über und ziehen, verstärkt durch Fasern aus den Hintersträngen, zum Kleinhirn. Die *Corpora restiformia* stehen in Verbindung mit dem Vließ des Kleinhirns und dies mit dem oberen vorderen Kleinhirnschenkel, dem roten Kern der Haube bei den Vierhügeln und dem Thalamus. Dieser Faserkomplex soll höchstwahrscheinlich funktionell zusammengehören und bei Erhaltung des Gleichgewichts eine Rolle spielen.

3. Die oberen Nebenoliven stehen mit dem vorderen Akustikuskern und dem Abduzenskern, die Oberoliven mit dem kleinen Gehirn und dem Dachkern in Verbindung.

Bei Pons-oblongata-Krankheiten, bei denen die *Corpora restiformia*, Kleinhirn-Seitenstrangfasern, Hinterstrangfasern und Olivenfasern betroffen sind, kann zuweilen sehr starker Schwindel auftreten.

Hier begegnen sich Vestibularis und die Bahnen der Muskelempfindungen so nahe, daß durch einen Krankheitsherd beide Bahnen betroffen sein können. Die Folge davon ist Schwindel.

Es würde zu weit führen und nicht ohne Wiederholungen möglich sein, die Gleichgewichtsbahnen des Kleinhirns in ihrem komplizierten Verlaufe zu beschreiben. Ich beschränke mich darauf, sie zusammenfassend aufzuzählen.³⁾

Zum Kleinhirn hinleitende Bahnen sind die zentralen Bahnen des *Ramus vestibularis*, die Kleinhirnfasern zu den Hinterstrangkernen, die Kleinhirn-Seitenstrangbahn, die *Fibrae cerebelloolivares* und der aufsteigende *Fasciculus antero-lateralis*.

Zerebellofugale Bahnen sind das vordere Randbündel aus der Gegend des Deiterschen Kerns, Fasern des hinteren Längsbündels, das intermediäre Bündel der Seitenstränge, ein Teil der *Fibrae cerebelloolivares*, das spinale Bündel des mittleren Kleinhirns, die Faserzüge zur Haubengegend, die zu den oberen Oliven, die zum Deiterschen Kern und die in den Seitenstrangkernen als absteigendes Bündel.

Dem Kleinhirn werden nun die Muskelgefühlsensationen durch die Hinterstrangkerne zugeleitet, während die viszerale Empfindungen wahrscheinlich hauptsächlich durch die Kleinhirn-Seitenstrangbahnen dorthin

¹⁾ Panse, S. 30. ²⁾ Ebenda S. 33 bis 41. ³⁾ Ebenda S. 44 bis 45.

kommen. Ferner strömen zum Kleinhirn die Empfindung des Vestibularis und wahrscheinlich der Pupillarfasern.

Panse sagt: „Vermöge seiner direkten und indirekten Verbindungen mit den Ganglienzellen des Gehirns ist das Zerebellum besonders befähigt, die Zusammenordnung der Tätigkeit zahlreicher Muskeln zu bewirken, wie dies zur Aquilibration des Körpers notwendig ist.“

Experimente und vergleichende anatomische Feststellungen stützen diese Sätze. Beim Vergleich der Rindenfaserung des Kleinhirns verschiedener Tiere wies Bechterew¹⁾ für den Menschen, das Schaf, das Huhn und die Taube eine unmittelbare Beziehung zwischen der Entwicklung der Kleinhirnrinde und dem Geh- und Stehakte nach. Beim neugeborenen Schafe oder Huhn, die sofort nach der Geburt gehen können, ist die Faserung der Kleinhirnrinde bereits völlig markhaltig, bei anderen Tieren erfolgt die allmähliche Ummarkung erst nach der Geburt.

Im Mittelhirn²⁾ interessieren uns folgende Bahnen:

Die Hirnschenkel (Pedunculi cerebri) verbinden Hinterhirn und Vorderhirn. Den Hirnschenkel bilden der zentral gelegene Fufs und die dorsal gelegene Haube (Tegmentum), die die Substantia nigra Simmaingii trennt.

Der Hauptfaserzug der Haube ist die Schleife, nach Panse die wichtigste sensible Bahn.

Durch die Hauptschleife gehen die Bahnen des Hinterstranges des Rückenmarkes durch den Hirnstamm zentralwärts. Die Seitenstrangfasern der Schleife leiten vermutlich die Hautsensibilität, ihre an den Hinterstrang sich anschließenden Elemente die Muskelsensibilität. Die Schleife ist bis zu den vorderen Vierhügeln zu verfolgen und bildet deren tiefe Markschiicht. Hirnwärts strahlen Schleifenfasern zum Parietalhirn.

Das Dach des Mittelhirns sind die Vierhügel, deren vorderes Paar als Optikuszentrum dient und nach unten mit den Augenmuskelnerven in Verbindung steht. Die hinteren Vierhügel senden wahrscheinlich Fasern zur Großhirnrinde; Zerstörung der Vierhügel bewirkt außer schweren Störungen im Gebiet des optischen Apparates Störung in der Gleichgewichtserhaltung des Körpers, nach Panse³⁾ wahrscheinlich infolge von Verletzung von Koordinationsbahnen, die indirekt mit den Vierhügeln in Verbindung stehen. Schließlich liegen in den vorderen Vierhügeln Zentren für die Kardial- und die Magenkontraktionen.

Im Großhirn können die sensitiv-motorischen Gegenden⁴⁾ als Ersatz für das Kleinhirn bis zu einem gewissen Grade eintreten; daraus ergibt sich, daß sie auf die Erhaltung des Körpergleichgewichts von Einfluß sein müssen.

Sie im einzelnen zu verfolgen, ist für unsere Zwecke nicht nötig.

Für die Funktion aller dieser Gleichgewichtsbahnen ergeben sich die beiden Sätze:

Bechterew⁵⁾ sagt: „Das Kleinhirn muß als zentrales Organ des Körpergleichgewichts betrachtet werden, während die Olivenkörper, die semizirkulären Kanäle und die zentrale graue Substanz des dritten Ventrikels nur periphere Organe vorstellen, die als Ursprungsstelle gewisser zentripetaler Impulse dienen. Sie können periphere Gleichgewichtsorgane genannt werden.“

1) Bechterew, „Die Leitungsbahnen im Gehirn und Rückenmark“. 1899, S. 362.

2) Panse, S. 52 bis 53. 3) Ebenda S. 54. 4) Ebenda S. 57. 5) Ebenda S. 54.

Nach Luciani, dem Bechterew¹⁾ beiträgt, spielt das Kleinhirn in Beziehung zum übrigen Nervensystem die Rolle eines Hilfsapparats, der einen sthenischen, tonischen und statischen Einfluß auf den neuromuskulösen Apparat ausübt. Bechterew bezeichnet ausdrücklich die Bedeutung des kleinen Gehirns für den Tonus und die Energie der Muskelkontraktionen als zutreffend.

Ferner: Alle diese Gleichgewichtsbahnen wirken unter der Schwelle des Bewußtseins.²⁾

So sehen wir denn in der Tat, daß im Kleinhirn das Zentrum für die Erhaltung des Gleichgewichts liegt, aber dieses Zentrum sieht ganz anders aus, als Riese sich sein statisches Zentrum gedacht hat. Es ist ein kompliziertes Gewirr einer Menge durcheinanderlaufender Bahnen, die zentrifugal und zentripetal die Nervenreize der drei großen Hauptbahnen leiten: Der optischen Gleichgewichtsbahn, der vestibulären und der der kinästhetischen Gefühle. Seine Aufgabe erfüllt es durch das Zusammenordnen der Eindrücke von diesen Bahnen her. Die Annahme Rieses eines besonderen statischen Sinnes ist irrig.

Hinsichtlich der Entstehung des Schwindels kommt Panse³⁾ zu dem Schluß, daß Reize oder Ausfallerscheinungen auf den drei Sinnesbahnen ihn hervorrufen. Wenn⁴⁾ von einer der drei Bahnen aus Schwindel erregt werden soll, muß der Reiz eine gewisse Stärke haben, schwächere Reize, die an zweien der Bahnen angreifen, können gleichfalls zu Schwindel führen. Bei Ausfall zweier Sinnesbahnen reichen schon die gewohnten Haltungen und Lageveränderungen zur Erzeugung von Schwindel hin.

Bei der Entstehung der Seekrankheit führen nicht Ausfallerscheinungen, sondern Reize zum Schwindel. Das geschieht auf folgende Weise:

Wenn das Schiff auch nur die leichteste Bewegung macht, kompensiert sie zunächst der Körper, indem er durch Verlegung seines Schwerpunktes dafür sorgt, daß er nicht umfällt. Von der Veränderung der Unterlage, auf der der Körper sich befindet, benachrichtigen ihn die Muskel-, Gelenk- und Hautgefühle, die Kompensation geschieht durch die Tätigkeit der notwendigen Muskelgruppen, die auf den motorischen Bahnen benachrichtigt sind, unter der Schwelle des Bewußtseins. Die Schwankungen des Schiffes sind absolut ungleich, sie sind abhängig von der Höhe der Welle und ihrem Auftreffen auf das Schiff. Jede neue Schwankung ist anders als die vorhergehende. Die Kombination von Rollen und Stampfen gibt weitere vielfache Variationen. Die Reize, die auf die kinästhetische Bahn einwirken, werden fortgesetzt geändert. Je öfter in der Minute das Schiff von einer zur andern Seite rollt und auf- und niederstampft und je größer der Ausschlag dieser Bewegungen ist, um so mannigfacher und stärker sind diese Reize. Panse sagt, daß es genüge, um Schwindel zu erregen, wenn auf einer der drei Bahnen ein Reiz angreift, nur muß er stark genug sein. Sollte diese fortwährende, stets sich verändernde Inanspruchnahme des Muskelgefühls, wobei die Schnelligkeit, mit der die Situation sich wandelt, mit der sie immer wieder neu beurteilt werden muß, um sich auf sie einzurichten, eine hervorragende Rolle spielt, nicht ein genügend starker Reiz auf die kinästhetische Bahn sein, Schwindel auszulösen?

Auf der gleichen Bahn verlaufen die viszerale Empfindungen. Von ihnen spricht Panse⁵⁾ nur andeutungsweise, Bechterew überhaupt nicht.

¹⁾ Bechterew, S. 360.

²⁾ Panse, S. 48. ³⁾ Ebenda S. 59. ⁴⁾ Ebenda S. 65. ⁵⁾ Ebenda S. 1 und S. 45.

Nach Bechterew²⁾ hat der Sympathikus cerebrospinale Fasern, die zum Teil sensibler Natur sind und von den inneren Körperorganen kommende Reize dem Gehirn übermitteln.

Die Anhänger der abdominalen Theorie führen die Seekrankheit auf grobe Erschütterungen und Zerrungen an den Bauchorganen zurück. Obwohl sich gegen diese so einfach formulierte Erklärung viel anführen läßt, können wir seit Schwerdts Feststellung der Verschiedenheit des intraabdominalen Druckes auf schwankendem Schiffe gegenüber den Messungsergebnissen auf festem Boden nicht von der Hand weisen, daß bei Bewegung des Schiffes in der Bauchhöhle etwas Besonderes vorgeht. Bestärkt werden wir darin, daß gerade im Bauche eigentümliche Sensationen bei beginnendem Arbeiten des Schiffes empfunden werden. Sollten diese Veränderungen in der Bauchhöhle, über die weitere Kenntnisse zu erstreben nötig ist, nicht genug Impulse geben, um die Reize auf den kinästhetischen Bahnen weiter zu verstärken? Hier scheint ein wichtiger Punkt zu sein, der weiterer Aufklärung bedarf. Es gilt sicherzustellen, welche Vorgänge in der Bauchhöhle des auf schwankendem Boden Weilenden sich abspielen, wie sie empfunden werden, und wie die Gefühle zentralwärts geleitet werden. Nach Schwerdts Resultaten und Panses Arbeit habe ich die Überzeugung, daß die Eingeweidegefühle eine größere Rolle bei der Entstehung der Seekrankheit spielen, als man bisher ihnen zugestand, ja, daß sie sogar ein Hauptfaktor sind.

Nehmen wir an, die Reize, die die kinästhetische Bahn treffen, seien groß genug, um Muskelgefühl und Eingeweidegefühlswindel hervorzurufen, so stimmen damit auch die übrigen Symptome der Seekrankheit zusammen.

Der Augenschwindel und das von Riese erwähnte Symptom der starren Fixation der Bulbe findet seine Erklärung in dem Zusammenhang der Leitungsbahnen des Optikus und der Augenmuskelnerven mit dem Gleichgewichtssystem und kommt summierend zu den kinästhetischen Reizen hinzu.

Die große Schläffheit und Kraftlosigkeit im schweren Stadium der Krankheit könnte zum Teil auf die Störung der sthenischen und tonischen Beeinflussung der Muskeln, die Luciani dem Kleinhirn zuschreibt, zurückgeführt werden.

Das starke Erbrechen findet seine Erklärung in der Verbindung des Kleinhirns mit dem motorischen Zentrum für den Magen in den Vier-

²⁾ Bechterew, S. 12.

hügeln und mit dem motorischen Vaguszentrum durch die Vestibularbahnen. Bei allen Kleinhirnerkrankungen wird Erbrechen beobachtet.¹⁾

Für die Immunität der Säuglinge kann als Grund die mangelhafte Entwicklung der Kleinhirnrinde angeführt werden, indem wir auf die oben erwähnten Feststellungen Bechterews, daß eine Beziehung zwischen der Entwicklung der Kleinhirnrinde und dem Geb- und Stehakte besteht, hinweisen.

Die Linderung, die der Seekranke bei horizontaler Lage empfindet, ließe sich schon daraus erklären, daß bei ihr durch Entspannung aller Muskeln die Tätigkeit der kinästhetischen Bahnen zur Erhaltung des Gleichgewichts fast aufgehört und damit auch die Reize auf das Gleichgewichtszentrum wegfallen. Wird doch eine möglichst willenlose passive horizontale Lage von einigen Autoren als besonders wohltuend empfohlen.

Daß bei besonders schweren Bewegungen des Schiffes in horizontaler Lage ja sogar im Schlafe die Seekrankheit ausbrechen kann, ist erklärlich. Wenn die Schiffsbewegungen über eine gewisse Ausschlagsgröße hinauswachsen, ist auch zur Erhaltung der horizontalen Lage im Bett eine Muskeltätigkeit nötig, ebenso Sensationen zur Orientierung der Beziehung zum Raume bei Ansteigen und Niedersinken des Körpers. Auch die Vorgänge in der Bauchhöhle können nicht völlig sistieren. Da ferner der Schwindel subkortikal und unter der Schwelle des Bewußtseins ausgelöst wird, ist es erklärlich, daß die Seekrankheit auch Schlafende befallen kann.

Der mächtige Einfluß des Willens bei der Seekrankheit stimmt überein mit den sonstigen Beobachtungen, daß der Wille bis zu einem gewissen Grade in den Reflexapparat der Gleichgewichtserhaltung eingreift.²⁾ Aber wohl gemerkt, bis zu einem gewissen Grade. Bei einem schweren Wetter schützt den Energischsten der Wille nicht gegen das Übel.

Zusammengestellt ergibt sich:

Die Seekrankheit ist eine Störung unserer Fähigkeit, unsere Beziehungen zum Raume zu erkennen und zu erhalten.

Die Seekrankheit ist die Folge der durch die Schiffsbewegungen hervorgerufenen Reize, die das Zentrum der Erhaltung des Gleichgewichts treffen.

Dieses Zentrum liegt vor allem im Kleinhirn.

Die Reize greifen höchstwahrscheinlich in erster Linie an der kinästhetischen Bahn, d. h. der Bahn an, die die Muskel-, Gelenk-, Haut- und Eingeweideempfindungen durch das Rückenmark zentripetal leitet.

¹⁾ Panse, S. 51. ²⁾ Bechterew, S. 363.

Die Vorgänge in der Bauchhöhle sind offenbar sehr wichtig und bedürfen weiterer Aufklärung.

In vielen Fällen kommen Reize auf der Bahn des Seh- und der Augenmuskelnerven hinzu.

Alle Symptome der Krankheit sind als Folgen der Gleichgewichtsstörung anzusprechen.

Die Mittel, die gegen die Seekrankheit empfohlen werden, sind unendlich zahlreich. Man könnte sie in prophylaktische, chemische und physikalische teilen. Die chemischen bekämpfen Symptome des Leidens, ohne das Grundübel zu treffen, und werden daher nur teilweisen oder vorübergehenden Nutzen stiften. Die physikalischen kommen darauf hinaus, mit Hilfe der Technik die Schwankungen des Schiffes aufzuheben. Unter den letzteren ist das neueste der Schlicksche Schiffskreisel, dessen Erfinder ein großes Schwungrad in das Schiff so einbauen will, das es nach den Gesetzen der Kreiselbewegung durch seine schnelle Rotation die Rollbewegungen des Schiffes fast aufhebt. Theoretisch und an Modellen entspricht die Erfindung den Erwartungen. Über die bei der Hamburg—Amerika-Linie im großen ausgeführten Versuche konnte ich noch nichts erfahren.

Vorläufig gibt es nur ein Mittel gegen die Seekrankheit: Das ist die Gewöhnung an die Schiffsbewegungen. Diese Gewöhnung findet aber nicht statt durch Verharren in horizontaler Lage. Nehmen wir die Reizung der kinästhetischen Bahnen als wirkliche Ursache der Krankheit an, so gilt es, sich an die fortgesetzte Änderung der Impulse zu gewöhnen, die zentripetal und zentrifugal die Nervenleitungen der Muskeln, Haut, Gelenke und Eingeweide treffen. Also gehört dazu, das wir nicht eine Lage einnehmen, bei der die Impulse fehlen.

Die Erfahrung lehrt, das die Menschen sich am ehesten und vollkommensten an die Schiffsbewegungen gewöhnen, die vom eisernen Mufz gezwungen körperlich angestrengt tätig sind.

Streifschuß des Schädels mit Lähmung, Aphasie und Seelenblindheit; Trepanation; Heilung.

Von

Stabsarzt Dr. Kirsch, früher in der Kaiserlichen Schutztruppe für Südwestafrika.

Die Streifschüsse des Schädels beanspruchen besonderes Interesse der Kriegschirurgen. Sind sie ja fast die einzigen, die in ärztliche Behandlung kommen. So sind alle acht Fälle penetrierender Schädelschüsse, die ich in Südafrika zu beobachten Gelegenheit hatte, auf der Wahlstatt geblieben, ohne daß es mir möglich gewesen wäre, therapeutisch zu helfen. Weiter aber interessieren die Streifschüsse des Schädels insofern, als sie sehr häufig mit Ausfallserscheinungen von seiten der Hirnzentren verknüpft sind. Aus diesem Grunde möchte ich einen Fall beschreiben, den ich in Südafrika beobachtet habe.

Gefreiter F. H. erlitt am 2. Januar 1905 bei Groß-Nabas einen Streifschuß durch ein 8 mm Geschos über der Mitte des Kopfes hartlinks von der Pfeilnaht. Die Einschufsöffnung war rund, 8 mm weit und hatte glatte Ränder. Die Ausschufsöffnung befand sich 4 cm nach vorn von dieser; sie war rund, etwa 1 cm weit und zeigte an einzelnen Stellen etwas nach außen gerissene Ränder. Ein- und Ausschufsöffnung lagen parallel zur Pfeilnaht. Unmittelbar nach hinten von der beschriebenen Ausschufsöffnung fühlte man eine erbsengroße Delle, die nach vorn von einem spitzen Knochenvorsprung begrenzt war. Diese Delle war etwa daumenbreit nach hinten von der Köhlerschen Linie gelegen, die man sich von dem vorderen Rand des äußeren Gehörganges vertikal nach oben gezogen denkt; sie lag also über der Gegend der Zentralwindungen. H., dessen Sensorium unmittelbar nach der Verletzung etwas benommen war, erholte sich bald und konnte zu dem hinter der Schützenlinie befindlichen Wagenpark ohne Hilfe gehen, wo er an dem hier etablierten Verbandplatz einen Verband erhielt. Am 7. Januar 1905 entwickelte sich bei H., der Klagen nicht äußerte, eine leichte Parese des rechten Armes und rechten Beines, die allmählich zunahm, bis am 11. Januar 1905 eine vollständige Lähmung dieser Extremitäten eintrat. Die am Tage vorher eingetretene Benommenheit des Sensoriums steigerte sich am 11. Januar 1905 zu einer vollkommenen Bewusstlosigkeit. Die Reaktion der Pupillen war nur gering und sehr träge. Der Puls betrug nur 45 in der Minute. Die Atmung war oberflächlich und verlangsamt. Die Temperatur (in der Achselhöhle gemessen) betrug 38,9° C. H. hatte kein Erbrechen, auch keine Brechneigung. Klonische Zuckungen oder spastische Kontrakturen sind an dem befallenen Arm und Bein nicht beobachtet worden.

Operation. Infolge der bedrohlichen Erscheinungen am 11. Januar 1905 wurde noch an diesem Tage H. im Kriegsbiwak Stamprietfontein (Wasserstelle) von mir operiert, wobei Herr Assistenzarzt Dr. Ortenberg assistierte. Nach Abrasierung der Schädelhaare, Abseifung und gründlicher Desinfektion mit Alkohol und Sublimat wurde unter nur mäßiger Chloroformnarkose die Aufmeißelung der Schädelhöhle vorgenommen

unter Anlegung eines Wagnerschen Lappens mit der Basis nach der Pfeilnaht, wo die Delle lag. Das etwa 4 cm lange und ebenso breite hufeisenförmig abgemeißelte Knochenstück löste sich bei der Abhebelung auch aus seiner Verbindung mit der Galea vollkommen los, so daß es nachher zur Deckung des Knochendefektes nicht mehr verwertet werden konnte. Bei der Abhebelung des abgemeißelten Knochenstückes zeigte es sich, daß ein 2 1/2 cm langer, 6 mm breiter und 2 mm dicker Knochensplitter in der Dura stak, wobei das obere Ende noch mit der Frakturstelle lose zusammenhing. Dieser Splitter wurde mit einer Pinzette erfaßt und aus der Dura herausgezogen, wobei die Perforationsstelle der Dura mälsig blutete. Die Dura, die lebhaft gerötet war, erschien ziemlich gespannt. Irgendwelche Blutansammlungen waren auf der Dura nicht zu finden. Nachdem dann noch weitere kleine Splitter, die der Dura lose auflagen, mit der Pinzette entfernt worden waren, wurde eine mälsige Jodoformgaze-Tamponade ausgeführt und ein Verband angelegt.

Verlauf. Die rechtsseitige Lähmung von Arm und Bein war noch im Verlauf des Operationstages zurückgegangen, wenn auch noch eine mälsige Parese dieser Extremitäten zurückblieb. Auch das Bewußtsein war an diesem Tage zurückgekehrt. H. fühlte sich zwar sehr schwach; er konnte sich jedoch mit der Umgebung verständigen; er verlangte zu essen und zu trinken. Die Temperatur wurde normal. Puls betrug nachm. 65 in der Minute. Die Atmung war regelrecht. Am 13. Januar 1905 fiel bei H. eine mälsige Gedächtnisschwäche sowie Teilnahmlosigkeit auf, die sich in den nächsten Tagen verschlimmerten. Temperatur war normal, ebenso der Puls. Bei dem am 14. Januar 1905 vorgenommenen Verbandwechsel (Jodoformgaze-Tamponade) zeigte die Trepanationswunde weder eine Eiterung noch eine Entzündung. In den folgenden Tagen nahm die Geisteschwäche des H. auffallend zu, und es zeigten sich die Symptome einer Verblödung. H. lag in seinem Zelte völlig apathisch da. Auf Fragen reagierte er gar nicht; er verlangte keine Nahrung, nahm aber letztere, sobald sie ihm gereicht wurde, gierig an. Zum Stuhlgang und zum Urinieren mußte er aus dem Zelte geführt werden, wobei ihm die Kleidungsstücke für diese Verrichtungen abgezogen werden mußten, da er selbst hierzu keinerlei Anstalten traf. Er bot am 17. und 18. Januar 1905 das Bild eines stuporösen Menschen. Bei der am 17. Januar 1905 erfolgten Abnahme des Verbandes zeigte sich die Wunde vollkommen reizlos. Da von seiten dieser der abnorme Zustand des H. nicht hergeleitet werden konnte, wurde der Hautlappen mit der angrenzenden Galea vernäht bis auf eine unten und hinten etwa 1 cm weite Stelle, wo ein dünner Jodoformgazestreifen zu liegen kam. Am 19. Januar 1905 erwachte H. aus dem stuporösen Zustande. Er sprach, wenn auch auf wiederholte Fragen, die Worte „Nein“, „Ja“ oder „Ich weiß nicht“, und nahm Anteil an der Umgebung. In den nächsten Tagen konnten nun die interessanten Zeichen einer amnestischen Aphasie und Seelenblindheit beobachtet werden. So konnte H. in der ihm gereichten Zeitung, wenn auch langsam und skandierend, lesen, wußte aber die gelesenen Worte nicht zu deuten. Er konnte auch Worte, wie z. B. Zeitung, Messer, nachsprechen, wenn auch langsam und nach öfterem Vorsprechen, er konnte aber das Gesprochene nicht verstehen. Wiederholte diesbezügliche Fragen beantwortete er mit: „Ich weiß nicht“. Ferner konnte H. Gegenstände zwar sehen, aber nicht begrifflich erfassen. So vermochte er z. B. nicht, die Zeitung, in der er las, den Kochgeschirrdeckel, aus dem er aß,

den Löffel, den er zum Munde führte, beim Namen zu nennen, da die entsprechende Vorstellung in ihm nicht erweckt wurde. Auch das Orientierungsvermögen war ihm abhanden gekommen; er wußte nicht, wo er war. Die Frage, ob er in Deutschland oder in Afrika wäre, beantwortete er mit: „In Deutschland“. Auf weitere Vorhaltungen hin sagte er, daß er es nicht wisse, wo er sei. Am 23. Januar 1905 wurde H. mit noch anderen Verwundeten nach dem 150 km entfernten nächsten Feldlazarett transportiert, wo er am 27. Januar 1905 anlangte. H. vertrug den anstrengenden Transport ohne Schaden und Beschwerden. Seine Sprache war noch etwas langsam; auch bestanden noch einige Gedächtnislücken. Am rechten Arm und Bein war noch eine geringe Parese nachweisbar. In der Folge gingen diese Störungen vollkommen zurück. Nach seiner Heimsendung schied H. im Juli d. Js. aus der Schutztruppe aus. Der Befund war kurz folgender: An der Operationsstelle war eine dünne, halbkreisförmige, mit der Unterlage verwachsene Narbe, und innerhalb dieser bestand eine etwa fünfpenniggroße Vertiefung, in deren Grunde eine knöcherne Regeneration eingetreten war. Auf Druck hatte H. hier keine Schmerzen. Irgendwelche motorische Störungen oder ein Ausfall in den geistigen Fähigkeiten waren nicht nachweisbar. Beim öfteren Bücken klagte H. über leichtes Schwindelgefühl. Er wurde am 31. 7. 05 als zeitig (1 J.) ganzinvalid und zeitig (1 J.) teilweise (25%) erwerbsunfähig entlassen.

Es bestand demnach bei H. 1. eine Lähmung der Extremitäten der rechten Seite, 2. sensorische Aphasie, 3. Seelenblindheit.

Die Stelle der Verletzung befand sich in der Gegend der Zentralwindungen. Hierdurch würde wohl die Lähmung von seiten der motorischen Zentren erklärt sein, nicht jedoch die Sprach- und Sehstörung. Liegt doch das sensorische Sprachzentrum bei Rechtshändigen (H. war rechtshändig) in der linken I. Schläfenwindung und das Sehzentrum gar im lobus occipitalis.

Die Operation war indiziert wegen der lebensbedrohenden Erscheinungen von seiten des Hirndruckes. Dieser konnte in diesem Falle durch eine intrakranielle Blutung, durch deprimierten Knochen oder einen Eiterherd entstanden sein. Die Annahme einer intrakraniellen Blutung lag nahe. Freilich wäre das sogenannte freie Intervall zwischen Verletzung und Eintritt von Lähmungserscheinungen ein ungewöhnlich langes gewesen. Sind doch Fälle, wo das Intervall drei, vier, fünf Tage und darüber beträgt, äußerst selten. (v. Bergmann, v. Bruns, v. Mikulicz, Handbuch der prakt. Chir.) Da nun eine intrakranielle Blutung oder ein Eiterherd nicht vorlagen, so war der Hirndruck durch ein kollaterales Hirnödem entstanden, hervorgerufen durch die Anspiesung der Dura mater durch den Splitter. Der Fall zeigt, daß man die Operation auch unter primitiven Verhältnissen mit Erfolg ausführen kann, wenn nur streng nach den Regeln der Asepsis verfahren wird, und wenn man vor allen Dingen es vermeidet, mit den Fingern in Berührung mit der Wunde zu kommen.

Die Tätigkeit der Wutschutzstation des Ostasiatischen Feldlazarets in Tientsin vom September 1903 bis zum Juli 1905.¹⁾

Von
Oberarzt Dr. **Hans Eckert.**

In der Berichtszeit wurden auf der Wutschutzstation des Ostasiatischen Feldlazarets insgesamt 140 Immunisierungskuren ausgeführt. Außerdem wurde der Station ein Kranker — französischer Kanonier — mit bereits ausgebrochener Wut überwiesen, und zwei Chinesen entzogen sich nach den ersten Injektionen der weiteren Behandlung dadurch, daß sie nicht mehr erschienen.

123 Patienten wurden behandelt. Nach Nationalitäten verteilen sie sich in folgender Weise:

Nationalität:	Soldaten	Zivilisten	Wieviel mit zwei Kuren?	Wieviel mit drei Kuren?
Deutsche	62	12	7	1
Österreicher	9	—	—	—
Engländer	1	10	6	—
Franzosen	8	5	—	—
Japaner	—	3	1	—
Chinesen	—	13	2	—

Unter den Behandelten befanden sich 9 Frauen und 5 Kinder.

45 waren von tollen oder der Tollwut verdächtigen Tieren bzw. Menschen gebissen worden, die übrigen 78 waren mit solchen nur in Berührung gekommen.

41mal rührten die Infektionen von Hunden her, zweimal von Katzen und je einmal von einem Pferde und einem erkrankten Menschen.

Die Verletzungen saßen 29mal an den oberen Extremitäten, einmal im Gesicht und 15mal an den unteren Extremitäten.

45mal waren die infizierenden Tiere bzw. Menschen sicher toll, einmal wurde durch Kaninchenimpfung nachträglich festgestellt, daß der

¹⁾ Vgl. diese Zeitschrift 1904, S. 199.

betreffende Hund nicht wutkrank war. Von den übrigen Fällen, in denen die Frage offen bleiben mußte, soll folgender erwähnt werden. Eine plötzlich erkrankte, wenige Tage alte Katze biß bei einem Fütterungsversuche ein Mädchen und starb kurz darauf. Bei der Sektion zeigte sich eine trübe Schwellung des Nierenparenchyms, der Magen war bis auf geringe Milchreste leer. Mit dem Gehirn der Katze subdural geimpfte Kaninchen starben bereits nach drei Tagen unter Krämpfen, von zwei intramuskulär geimpften Tieren ging eins nach zehn Tagen ein, ein zweites erholte sich wieder. Aus der serösen Flüssigkeit der pia mater der subdural geimpften Tiere konnten Streptokokken in Reinkultur gewonnen werden, deren Virulenz wieder durch weitere Impfungen nachgewiesen wurde. Es handelte sich demnach bei der Katze um eine durch Streptokokkenansiedlung im Gehirn erzeugte Erkrankung — eine Art Staupe. Ob Wut nebenbei vorgelegen hat, konnte zunächst weder bewiesen noch widerlegt werden, so daß die Patientin die volle Kur durchmachen mußte. Da jedoch die übrigen jungen Katzen sowie deren Mutter dauernd gesund blieben, so kann jetzt wohl Lyssa ausgeschlossen werden.

Die Zeit, die zwischen der Infektion und dem Beginn der Kur verstrich, schwankte in weiten Grenzen und ist aus folgender Tabelle zu ersehen:

Zahl der verstrichenen Tage.	Zahl der Patienten	Zahl der Todesfälle
1 bis 3	31	
4 „ 7	25	1
bis 2 Wochen	6	
„ 3 „	27	1
„ 4 „	30	
„ 5 „	4	1
darüber	1	

Die Bißwunden wurden im Institutlokal durch Ätzen mit Kalilauge behandelt, doch konnte dies nur einmal rechtzeitig, d. h. vor Ablauf einer halben Stunde nach dem Biß, geschehen. Man muß annehmen, daß sich das Gift nach dieser Zeit bereits über die Eingangspforte hinaus verbreitet hat und von dem Ätzmittel nicht mehr erreicht wird.

Von den Geimpften starben drei an Wut. Am Schlusse sollen nähere Einzelheiten aus den Krankenblättern mitgeteilt werden, hier nur einige statistische Angaben:

	N a m e	Zeit, verstrichen zwischen Infektion und Beginn der Kur	Zeit, verstrichen zwischen Ende der Kur und Tod	Inkuba- tionszeit
1	San. Sergt. —t. .	5 Tage	9 Tage	35 Tage
2	Gefr. H.	22 „	13 „	52 „
3	Zivilist S.	5 Wochen	4 Monate	169 „

In den ersten beiden Fällen trat der Tod 9 bzw. 13 Tage nach beendeter Impfung ein. Nach Pasteur ist eine Zeit von 14 Tagen bis zum Eintritt eines wirksamen Impfschutzes erforderlich, so daß hier von einem Mißerfolg der Kur nicht gesprochen werden kann.

Im dritten Falle war der Beginn der Behandlung ein sehr später, etwa 5 Wochen nach der Infektion.

Sehr auffallend ist, daß alle drei Angaben, nicht gebissen worden zu sein:

1. San. Sergt. —t¹⁾) war an der Pflege eines Wutkranken, des französischen Kanoniers N.,²⁾) beteiligt, der infolge hochgradiger Erregung und Delirien ein gewaltsames Festhalten im Bett erforderlich machte. Es kann nun hierbei einmal das Wutgift durch kleine, unbemerkte Schrunden und Wunden an den Händen oder im Gesicht Eingang gefunden haben. Ferner ist aber auch eine Infektion von der unverletzten Schleimhaut aus möglich. So berichtet Pace im Giornal. internat. d. scienc. med. 1903 von einem Manne, der durch Lecken seines Hundes an der Nase infiziert wurde. Schließlich ist durch neuere Untersuchungen Remlingers³⁾) die Möglichkeit der Infektion von Meerschweinchen und Kaninchen von der unverletzten, rasierten Haut aus erwiesen, so daß bei der intensiven Berührung mit dem Kranken auch dieser Ansteckungsmodus in Betracht kommen könnte.

2. Gefreiter H. hat sich bei einer Dampferfahrt mit einem nachweislich toten Hunde abgegeben. Wie die Infektion hierbei erfolgt ist, entzieht sich meiner Kenntnis.

3. Zivilist S.⁴⁾) war Besitzer einer Dachshündin, die er stets um sich hatte. Sie warf Junge und verschwand dann nach kurzer Zeit auf rätselhafte Weise. Erst später stellte es sich heraus, daß sie im Gebiete des deutschen Lagers eingefangen wurde, hierbei noch einen Offizier biss und dann am nächsten Tage verendete. Etwa 14 Tage nach ihrem Entlaufen erkrankten sämtliche sechs Junge anscheinend unter großen Schmerzen. S. fütterte die kranken Tiere ahnungslos, indem er ihnen gewaltsam das Maul öffnete und ihnen Milch einflößte. Kurz hintereinander verendeten alle sechs, und S. schickte nun drei der Kadaver zur Untersuchung dem Institut. Die

1) S. unten Krankengeschichte II.

2) S. unten Krankengeschichte I.

3) Compt. rend. de la soc. biolog. 1905, Nr. 26.

4) S. unten Krankengeschichte III.

Sektion ergab, abgesehen von einigen Strohhalmen im sonst leeren Magen, nichts Besonderes. Die Kaninchenimpfung zeigte nach 14 Tagen, daß sämtliche Tiere an Tollwut eingegangen waren. S. liefs sich nun impfen, lehnte jedoch eine zweite ihm angebotene Kur ab, da er einen Bifs mit Sicherheit ausschließen zu können glaubte. Die Behandlung hat den Ausbruch der Erkrankung nicht verhindern können, doch ist die Inkubationszeit in ganz auffälliger Weise bis zu 169 Tagen verlängert worden, wie dies bereits von Schüder¹⁾ beobachtet wurde.

Die Möglichkeiten der Ansteckung waren hier womöglich noch zahlreicher als im ersten Falle des San. Sergt. —t. Schon das tägliche Zusammensein mit der Hündin bietet eine große Gefahr, ist doch durch Zagario — Zentralblatt für Bakteriologie, Bd. 35 — nachgewiesen worden, daß der Speichel eines Hundes bereits 13 Tage vor dem Ausbruch der ersten Symptome der Lyssa infektiös war. Ferner kann sich S. beim Füttern der kranken Tiere an deren spitzen Zähnen nur zu leicht eine Verletzung zugezogen haben.

Der Umstand, daß alle drei Erkrankten nicht gebissen sein wollen, legt uns die unabweisliche Pflicht auf, jeden zu immunisieren, der irgend mit wutkranken Tieren oder Menschen in Berührung gekommen ist. Es ist dies, soviel mir bekannt, in neuerer Zeit auch von anderer Seite mehrfach und dringend betont worden. Ganz besonders gilt es von dem gesamten Personal einer Wutschutzstation, dessen prophylaktische Impfung unbedingt gefordert werden muß.

Die Technik der Lymphgewinnung und Impfung.

Das virus fixe wurde in liebenswürdiger Weise von der Wutschutzabteilung des Kais. Japanischen Instituts für Infektionskrankheiten in Tokio — Direktor Prof. Dr. Kitasato — zur Verfügung gestellt.

Die subdurale Impfung der Kaninchen geschah mittels Trepanation mit dem Hohlmeißel. Die Oshidasche²⁾ Methode des Einstichs vom unteren Augenrande her war bei der so sehr verschiedenen Größe der hiesigen Kaninchen nicht gut anwendbar und mußte deshalb bald wieder aufgegeben werden.³⁾ Dagegen hat sich bei der Herausnahme des Rückenmarks das Oshidasche Prefsstäbchen nach wie vor ausgezeichnet bewährt. Das Verfahren war einfach in der Anwendung, das Mark frei von der Dura, frei von Blut und sehr leicht steril zu erhalten. Ich kann hier nur erneut auf die großen Vorzüge dieser Methode der Expression des

¹⁾ Schüder: Bericht über die Wutschutzabteilung am Kgl. Preufs. Institut f. Infektionskrankheiten 1902.

²⁾ Oshida: Zentralblatt für Bakteriologie 1901, Bd. 29.

³⁾ Vgl. Verf.: Zur Eröffnung der Wutschutzstation des Ostas. Feldlazarets. Militärärztliche Zeitschrift 1904.

Markes vor der breiten Eröffnung des Wirbelkanals hinweisen und möchte noch besonders erwähnen, daß bei dem Exprimieren die vorderen Wurzeln von selbst abreißen, ohne das Mark dadurch zu beschädigen. Das an ausgeglühten Drähten aufgehängte Mark wurde über Kalium causticum getrocknet. Vor dem Gebrauch wurde es jedesmal durch Einlegen kleiner Stücke in Bouillon auf seine Sterilität geprüft. Die Emulsionen wurden durch Verreiben von 1 cm Mark mit 5 ccm physiologischer Kochsalzlösung hergestellt. Die Injektionen erfolgten unter die Bauchhaut.

Die Injektionen wurden im allgemeinen gut vertragen, wenn auch lokale Rötungen und kleinere Infiltrationen häufiger auftraten. Einmal wurde durch Scheuern der Kleider beim Reiten ein Stichkanal infiziert, so daß es zur Bildung eines Abszesses kam. In einem anderen Falle verbreitete sich ein juckendes Exanthem über den ganzen Körper einschließlich Fußsohlen und Handteller. Nach zwei Tagen war es verschwunden. Wahrscheinlich handelte es sich um eine Reizung durch das zum Verschluss der Injektionsstelle benutzte Kollodium. Ein Impfling erkrankte an einer Lungenentzündung, ohne daß mit den Injektionen ausgesetzt werden mußte. Von einem französischen Soldaten erfuhr ich, daß er längere Zeit nach der Impfung anämisch gewesen sei, sich dann aber wieder erholt hätte.

Die von Schüder erwähnte Tatsache, daß Kinder die Injektionen besser vertragen als Erwachsene, fand ich in fünf Fällen in auffallender Weise bestätigt. Es schien auch, als ob mit fortschreitender Behandlung die an und für sich geringen Beschwerden mehr und mehr nachliefen. Verf. war genötigt, mit sich selbst drei Kuren vorzunehmen, und hatte so auch persönlich Gelegenheit zu dieser Beobachtung.

Zur Anwendung kam das Schema des Berliner Instituts:

Behandlungstag	Alter des injizierten Marks	Injizierte Menge einer Verreibung von 1 cm Mark mit 5 ccm phys. Kochsalzlösung
1.	8, 7, 6tägig	je 1,5 ccm
2.	5 und 4 "	" 1,5 "
3.	4 " 3 "	2,0 bzw. 1,0 ccm
4.	5 " 5 "	je 1,5 ccm
5.	4 " 4 "	" 1,5 "
6.	" 3 "	1,5 "
7.	" 3 "	2,0 "
8.	" 2 "	1,0 "
9.	" 2 "	1,0 "

Behandlungstag	Alter des injizierten Marks	Injizierte Menge einer Verreibung von 1 cm Mark mit 5 ccm phys. Kochsalzlösung
10.	5tägig	2,0 ccm
11.	5 "	2,0 "
12.	4 "	2,0 "
13.	4 "	2,0 "
14.	3 "	2,0 "
15.	3 "	2,0 "
16.	2 "	1,0 "
17.	2 "	1,0 "
18.	4 "	2,0 "
19.	3 "	2,0 "
20.	2 "	1,5 "
21.	2 "	2,0 "

Wie ich höre, ist dieses Schema neuerdings wieder etwas verstärkt worden.

Nachdem Verf. von dem Leiter des Berliner Instituts, Herrn Stabsarzt Dr. Schüder, die Nachricht erhalten hatte, daß nach den dort gemachten Erfahrungen bei schwereren Fällen, wozu alle mit Bifswunden an den oberen Extremitäten und am Kopfe zu rechnen seien, zwei Kuren durchgemacht werden mußten, wurde dieser Grundsatz auch hier befolgt. In einigen Fällen, in denen den Patienten an einer baldigen Beendigung der Kur gelegen sein mußte, und bei allen Chinesen, die, wenn einmal entlassen, sich wohl kaum zu einer zweiten Kur eingefunden hätten, wurde ohne Intervall der Zyklus vom 18. bis 21. Tage dreimal wiederholt und dann an den letzten beiden Tagen noch je 2 ccm zweitägiges Mark injiziert. Es wurde in diesen Fällen demnach folgendes Schema angewandt:

Behandlungstag	Alter des Marks	Injizierte Menge
1. bis 21.	wie früher	
22.	4 tägiges	2,0 ccm
23.	3 "	2,0 "
24.	2 "	1,5 "
25.	2 "	2,0 "
26.	4 "	2,0 "
27.	3 "	2,0 "
28.	2 "	1,5 "
29.	2 "	2,0 "
30.	4 "	2,0 "
31.	3 "	2,0 "
32.	2 "	1,5 "
33.	2 "	2,0 "
34.	2 "	2,0 "
35.	2 "	2,0 "

In leichteren Fällen, die jedoch nicht sofort, d. h. innerhalb der ersten drei Tage, in Behandlung kamen, wurden am 22., 23. und 24. Tage, noch je 2 ccm 2 tägiges Mark injiziert.

Bei einem chinesischen Kinde von sechs Jahren, das spät, erst nach 14 Tagen die Kur begann und an Händen und Armen sehr schwere Bisswunden aufwies, ging ich nach Beendigung des Berliner Schemas nicht mehr auf 4 tägiges Mark zurück, sondern injizierte 14 Tage lang 2 tägiges Mark in Dosen von 1 bis 2 ccm.

Nachdem durch V. Babes-Bukarest und Ferrán-Madrid nachgewiesen worden ist, daß selbst große Dosen ungetrockneten, vollvirulenten virus fixe nicht imstande sind, vom subkutanen Gewebe aus einen Menschen zu infizieren, und nachdem V. Babes seinen von Wolfsbissen zerfleischten Impflingen eben nur durch Injektion hoher Dosen virulenten Marks Rettung bringen konnte, hielt ich die erwähnte Steigerung der Dosis im Interesse des Kindes für geboten.

Geimpft wurde jeder, der sich meldete, gleichgültig ob gebissen oder nicht, wenn nicht durch Beobachtung des lebenden Tieres Wut sofort mit Sicherheit ausgeschlossen werden konnte.

Seit Juni 1904 wird das gesamte Personal der Station sofort beim Dienstantritt prophylaktisch geimpft.

Untersuchungen lebender und toter Tiere auf Wut.

19 lebende Hunde und 4 Katzen wurden der Station zur Beobachtung auf Wut übersandt. Hiervon war nur ein Hund toll.

22 mal wurden Hundekadaver bzw. -schädel zur Untersuchung eingeliefert. 17 mal erkrankten die mit den Gehirnen subdural geimpften Kaninchen an typischer Wut.

Die Verteilung auf die einzelnen Ortschaften bzw. Bezirke ist folgende:

I. Tientsin

Deutsches Lager	3	davon toll	2
Deutsche Niederlassung	4	" "	3
Englische Niederlassung	4	" "	3
Österreichische Niederlassung	3	" "	2
Französische Niederlassung	3	" "	3
Japanische Niederlassung	1	" "	1
Indisches Lager	1	" "	1
II. Yangtsun	1	" "	0
III. Shanhaikwan	2	" "	2

Die in vorstehender Tabelle aufgeführten Tiere stellen nur einen Bruchteil aller der Hunde dar, die überhaupt in der Berichtszeit in Tientsin

und Umgebung wegen Wutverdachts getötet wurden. Die Gefahr, in der die dortige Bevölkerung schwebt, ist deshalb eine große. Nachdem dies den Stadtverwaltungen Tientsins durch die Erfahrungen der Station klar vor Augen geführt war, haben sie sich im Laufe des letzten Jahres zur Durchführung des Maulkorbzwanges entschlossen. Diese Maßregel kann in Tientsin natürlich nicht so wirksam sein als anderswo, da die unmittelbare Nähe chinesischer Ortschaften mit ihren zahlreichen herrenlos umherstreifenden Hunden die Gelegenheit zu immer neuen Übertragungen bietet. Unter den Chinesen selbst sind Fälle von Wut außerordentlich häufig, wie mir Missionsärzte versicherten. Nur die Abneigung gegen die Behandlung durch fremde Ärzte kann es erklären, daß die Zahl der auf der Station geimpften Chinesen bisher noch relativ niedrig geblieben ist.

Zum Schluß sei noch erwähnt, daß im Februar 1905 virus fixe an das Gouvernements-Lazarett in Tsingtau übersandt wurde, wo ebenfalls eine Wutschutzstation errichtet worden ist.

Anhang: Auszüge aus Krankengeschichten.

I. Französischer Kanonier N. wurde am 9. 6. 1904 mit bereits ausgebrochener Wut auf die Station gebracht. Vor einem Jahre soll N. von einem Pferde gebissen worden sein, das später noch lebte. Vor vier Wochen war er beim Einfangen und Erschlagen eines tollen Hundes beteiligt, angeblich ohne von ihm gebissen zu sein. Am 5. 6. 1904. will N. angeblich infolge starker Sonnenbestrahlung eine schmerzhaft Schwäche der Muskeln des Nackens und der beiden Arme verspürt haben, die jedoch bald wieder verschwand. Am 7. 6. 1904 bekam N. bei jedem Versuch zu trinken einen quälenden Schmerz in der Schlundmuskulatur. Feste Speisen konnte er dagegen in geringer Menge noch genießen. Potator.

Bei der Aufnahme am 9. 6. 1904 waren krankhafte Veränderungen an den Organen nicht nachweisbar. Die Reflexe waren schwach, doch erhalten, die Schweisssekretion war vermehrt, die Speichelsekretion dagegen nicht. Der Kranke wurde nun aufgefordert ein Glas Wasser zu trinken. Er ergriff das Glas und in dem Bestreben, es nach dem Munde zu führen, bekam er plötzlich einen heftigen spastischen Krampf der Schlund- und anscheinend auch Atmungsmuskulatur. Der Gesichtsausdruck wurde starr, die stieren Augen traten aus ihren Höhlen, die Venen des Kopfes schwellen an. Mit einer hastigen Bewegung, die ihm anscheinend die furchtbarste Überwindung kostete, führte der Kranke das Glas zum Munde, schleuderte es dann aber, ohne zu trinken, fort und sank völlig erschöpft und schweißbedeckt in die Kissen zurück.

Gegen Abend nahm er noch einige Stückchen Brot. Das Bewußtsein blieb dauernd erhalten. Er entschuldigte sich häufig, daß er so laut sei.

10. 6. 1904. Trotz reichlicher Dosen Chloralhydrat, Morphinum, Scopolamin war die Nacht äußerst unruhig. N. sprang häufig auf, lief ruhelos umher und war aufgestanden, sich einen Augenblick ruhig zu verhalten. Die Krämpfe der Schlund- und Atmungsmuskeln wurden immer häufiger und schmerzhafter, schon ein leichter Luftzug vom Fenster aus

rief sie hervor. Starker Speichelfluß stellte sich ein. N. spuckte fortwährend um sich.

Gegen Mittag begann N. zu phantasieren, er sah Mäuse und schwarze Männer, schliesslich tobte er, so dafs er mit der Zwangsjacke im Bette festgehalten werden mußte.

Um 4⁰⁵ Uhr nachmittags trat der Tod infolge Herzlähmung ein.

Noch stundenlang nach dem Tode waren die Muskeln der Arme und der Brust eisenhart kontrahiert.

Bei der Sektion der Schädelhöhle fand sich eine seröse Durchtränkung der weichen Hirnhaut und spärliche seröse Flüssigkeit in den Hirnböhlen.

Mit dem Gehirn subdural geimpfte Kaninchen erkrankten an typischer Wut.

II. Sanitätssergeant —t war bei der Pflege des N. beteiligt¹⁾. Vom 15. 6. bis 9. 7. 1904 unterzog er sich einer Immunisierungskur. Schon am 10. 7. 1904 fühlte sich —t nicht mehr wohl. In der Nacht vom 12. zum 13. 7. traten die ersten Krämpfe der Armmuskeln auf, die sich allmählich steigerten. 15. 7. 1904 Aufnahme auf die Wutschutzstation.

Das hier beobachtete Krankheitsbild unterschied sich ganz wesentlich von dem eben geschilderten.

—t konnte nicht stehen und überhaupt seine Beine nur wenig bewegen. Er sah sehr leidend aus, die Haut war welk, fahl und mit Schweiß bedeckt, Gesichtsausdruck ängstlich. Berührungen der Haut des Oberkörpers waren äußerst schmerzhaft und erzeugten quälende Krämpfe der Muskeln des Nackens, Rückens, Bauches, der Brust und der Arme. Isoliert auftretende Krämpfe der Kaumuskulatur liefsen zuerst an Tetanus denken. Die Muskulatur des Schlundes blieb völlig frei. —t konnte dauernd gut schlucken. Ebenso waren die Beine weder an der Hyperästhesie, noch an den Krämpfen beteiligt. Das Bewußtsein blieb dauernd erhalten. Morphium und Chloralhydrat hatten keinerlei Wirkung.

Urin wurde spontan gelassen. Er war sehr stark eiweißhaltig. Im Sediment fanden sich massenhafte gekörnte und hyaline Zylinder, Leukocyten, kein Blut.

Speichelfluß fehlte.

Die Krampfanfälle folgten sich in immer kürzeren Intervallen und wurden immer schmerzhafter.

Um 4¹⁰ Uhr nachmittags trat plötzlich der Tod ein, nachdem —t noch 1/2 Stunde zuvor auf eigenen Wunsch etwas Tee getrunken hatte.

Temperatur unmittelbar nach dem Tode 42,5°.

Die Muskulatur der Arme und des Oberkörpers war noch für Stunden nach dem Tode eisenhart kontrahiert. Sektionsbefund: Alte pleuritische Verwachsungen beiderseits.

Geringe Mengen blutig-seröser Flüssigkeit im Herzbeutel.

Herz schlaff, Muskelfleisch gelblich.

Milz brüchig, schlaff.

Nephritis parenchymatosa.

Im Mastdarm alte pigmentierte Ruhrnarben.

Ödem und starke Füllung der Gefäße der pia mater.

Die mit dem Gehirn geimpften Kaninchen erkrankten an typischer Wut.

Die parenchymatöse Nephritis ist als ein zufälliger Nebenfund aufzufassen.

¹⁾ Die Art der Infektion wurde oben bereits beschrieben.

III. Zivilist S. war Besitzer einer Hündin mit sechs Jungen, die sämtlich an Wut starben, und bei deren Pflege er sich, ohne gebissen zu sein, infiziert haben muß¹⁾. Erst fünf Wochen nach der ersten Infektionsmöglichkeit meldete sich S. zur Vornahme einer Wutschutzimpfung, die am 30. 1. 1905 beendet war. Nachdem S. sich schon etwa fünf Tage lang nicht recht wohl gefühlt und öfters über Brechneigung und Kopfschmerzen geklagt hatte, erkrankte er am 29. 5. 1905 mit sehr heftigem, nicht zu stillendem Erbrechen. Das Erbrochene bestand ausschließlich aus Schleim. Die Hautfarbe war aschfahl, die Haut selbst welk und mit Schweiß bedeckt. Speichelfluss war nicht vorhanden. S. konnte gut schlucken, bekam jedoch sofort darauf heftiges Erbrechen.

Das Bewußtsein war erhalten.

Morphium und Sulfonal erzeugten anscheinend etwas Linderung und leichten Schlaf.

Temperatur 38,7°.

30. 5. 1905. S. machte am Morgen einen vergeblichen Versuch aufzustehen. Er fiel bewußtlos um und mußte ins Bett getragen werden. Seitdem erlangte S. die Besinnung nicht wieder. Es trat eine erhöhte Speichelabsonderung ein, die enorme Schweißsekretion blieb bestehen. Die Krämpfe der Armmuskulatur und vor allem des Zwerchfells wurden immer häufiger und andauernder, so daß die Atmung für Minuten aussetzte.

Um 11³⁰ Uhr nachts trat der Tod ein.

Temperatur nach dem Tode 41,7°.

Auch hier war noch Stunden nach dem Tode die eisenharte Kontraktion der Arm- und Brustmuskulatur festzustellen.

Sektion nicht vorgenommen.

Die mit einem Stück des Nervus femoralis subdural geimpften Kaninchen starben an Wut.

Diese drei Fälle zeigen, wie verschieden das Krankheitsbild der Wut sein kann je nach den befallenden Muskelgruppen. Im Falle I stehen die Schlundkrämpfe, die Hydrophobie, im Vordergrund, in den andern beiden Fällen fehlt dieses Symptom gänzlich, die Krämpfe spielen sich in anderen Teilen des Körpers ab. Eine profuse Schweißsekretion begleitet in den geschilderten Fällen den Speichelfluss oder geht ihm voran. Bemerkenswert ist ferner, daß im Fall III bereits 13 Stunden vor dem Tode das Bewußtsein schwand, ohne wiederzukehren.

Die eiserne Kontraktion der Arm- und Brustmuskulatur in Inspirationsstellung noch Stunden nach dem Tode ist dem Verfasser in allen drei Fällen besonders aufgefallen.

¹⁾ Vgl. weiter oben.

Besprechungen.

Feldverpflegungsdienst bei den höheren Kommandobehörden.
Mit Genehmigung des Kgl. Kriegsministeriums herausgegeben von
v. François, Oberst und Kommandeur des Königin Elisabeth Garde-
Grenadier-Regts. Nr. 3. 2. Teil: Stillstand der Operationen und Rück-
zug. Mit 6 Kartenbeilagen in Steindruck. Berlin 1906 bei E. S. Mittler &
Sohn, Kgl. Hofbuchhandlung.

Schon bei der Ankündigung des I. Teiles (siehe diese Zeitschr. 1904, S. 628) habe ich darauf aufmerksam gemacht, daß dieses ausgezeichnete Werk die Beachtung der Ärzte verdient. Nicht selten wird der Chefarzt eines Feldlazarettes und eines Lazarettzuges, möglicherweise auch der eines Kriegslazarettes in die Lage kommen, sich um die Verpflegung seiner Untergebenen im weiteren Umfange selbst kümmern zu müssen. Daher ist die Kenntnis der Grundsätze für ihn von großem Wert, nach denen die Bedürfnisse berechnet, die Verpflegungsmittel beschafft, herangebracht, ergänzt und erhalten werden. Das vorliegende Lehrbuch bringt Aufgaben, welche sich mit den entsprechenden Änderungen auch auf den Dienst der höheren Sanitätsoffiziere übertragen lassen. Es wäre nur zu wünschen, daß der leitende Generalstabsoffizier mit den Übungsritten auch derartige Aufgaben verbände, bei deren Lösung er gewiß auf ein lebendiges Interesse der teilnehmenden Ärzte rechnen dürfte. Dasselbe gilt von den Winterarbeiten, speziell von denen, die der Chef des Generalstabes gibt. Der Herr Verfasser weist auf die Heranziehung der Sanitätsoffiziere in der Einleitung besonders hin; die Befolgung der gegebenen Anregungen kann für die allseitige Ausbildung der Herren nur förderlich sein.

Ktg.

Lobedank, Die Mitwirkung des Offiziers insbesondere des Kompaniechefs und des Rekrutenoffiziers bei Ermittlung regelwidriger Geisteszustände in der Armee. Ein Beitrag zur Wahrung der Disziplin und zur Verhütung von militärischen Delikten. Eisenschmidt. Berlin 1906. Preis 1 Mk.

Verf. verfolgt in der vorliegenden Schrift, wie schon der Titel besagt, keineswegs die Absicht, dem Psychiater oder dem Militärarzt irgend welche neuen Gedanken auszusprechen oder neues Tatsachenmaterial beizubringen; es ist lediglich seine Absicht, die wissenschaftlich fertigen Erfahrungen und bisherigen Forschungsergebnisse in einer für den Offizier verständlichen Form mitzuteilen. Er beschränkt sich daher auf eine Schilderung derjenigen Symptome, welche den Verdacht auf geistige Veränderung bei Soldaten schon dem nicht ärztlich gebildeten Vorgesetzten nahe legen müssen; neben einer ausführlichen Besprechung der Epilepsie und der krankhaften Stimmungsveränderungen nimmt daher mit Recht die Beschreibung des Schwachsinn in seinen verschiedenen Formen den größten Raum der Arbeit ein.

Wenn auch im einzelnen über die Art der Auswahl des Gebotenen die Meinungen bei den Lesern auseinander gehen werden — Ref. z. B. hätte eine etwas präzisere Fassung der Symptome des Schwachsinn und

schärfere Gegenüberstellung der landläufigen Ansicht über Schwachsinn und Minderwertigkeit gegenüber der modernen Wissenschaft vielleicht für besonders empfehlenswert gehalten —, so wird die Arbeit im ganzen sicherlich viel Gutes stiften und wesentlich dazu beitragen, daß wir dem mit allen Kräften erstrebten Ziel einer weiteren Verhütung und Vorbeugung geistiger Krankheiten und der aus ihnen hervorgehenden Straftaten in der Armee immer näher kommen.

Stier.

Höhenklima und Bergwanderungen in ihrer Wirkung auf den Menschen. Ergebnisse experimenteller Forschungen im Hochgebirge und im Laboratorium von Geh. Rat Prof. Dr. Zuntz, Prof. Dr. A. Loewy, Privatdozent Dr. Franz Müller, Privatdozent Dr. Caspari, Berlin 1906. Bong.

In elegantester Ausstattung und mit sehr zahlreichen interessanten Abbildungen geschmückt, bringt der stattliche Band die Ergebnisse der Forscherarbeit der Zuntzschen Schule von zwei Dezennien; aufgebaut auf eine Anzahl von Versuchen im stillen Laboratorium über das Verhalten von Atmung und Kreislauf bei Muskelarbeit sowohl beim Tier wie beim Menschen, erweitert in der freien Natur der Alpen bei vier wissenschaftlichen, breit angelegten Expeditionen, an deren erster der Referent Teil zu nehmen die Ehre hatte.

In ungemein fesselnder Weise, oft im Plauderton und nie ohne Humor, sind die Strapazen und mannigfachen Leiden geschildert, die den Wissenschaftler mit seinen empfindlichen Apparaten auf der Höhe der Alpengipfel erwarteten. Besonderer Wert wird dem Buche dadurch verliehen, daß die Darstellung des schwierigen wissenschaftlichen Stoffes so gewählt worden ist, daß auch Nichtphysiologen, ja jeder Gebildete in der Lage ist, den Zusammenhang der oft subtilen Untersuchungen zu verstehen.

Nach einem gut gelungenen historischen Überblick über die Bedeutung des Hochgebirges folgt eine kritische Zergliederung der Physik des Höhenklimas, dann die packende Schilderung der Expeditionen mit ihren Untersuchungsmethoden mit dem aus den Resultaten abzuleitenden Einfluß des Höhenklimas und der Muskelarbeit auf Blut, Verdauung, die Verbrennungsprozesse, die Blutgase, die Atemmechanik, Herztätigkeit, Perspiration und Schweifsabsonderung, Körperwärme und das Nervensystem.

Nach einer hygienischen Betrachtung des Bergsteigens wird die Bergkrankheit auf Grund neuerer Forschungen besonders bezüglich ihrer Entstehungsursache kritisch beleuchtet. Die Ernährung des Bergsteigers bildet das Schlufskapitel. Der Anhang (zahlenmäßige Ergebnisse der Versuche in Tabellenform) zeugt von der ungeheuren, im Text verwerteten Experimentalarbeit.

Jeder Physiologe wird selbstverständlich das Werk gründlich studieren. Aber auch viele Ärzte, besonders Militärärzte (Sport, Luftschiffahrt, Training!), innere Kliniker, auch Alpinisten werden viel Vorteil aus dem Buche ziehen können: Ist mir doch kein Lehrbuch bekannt, welches die physiologischen Methoden zur Untersuchung der Atmung, des Kreislaufs und des Stoffwechsels so goldklar und durchsichtig und dabei doch bis auf den Grund ausschöpfend beschrieben hätte, wie dieses große Werk des großen Physiologen.

Schumburg.

J. Reichborn-Kjennerud, 1. Skischlitten und Improvisationen. Norsk Tidsskrift for Militærmedicin. 1905. 2. Gebrauch der Schneeschuhe im Felde. Eine historische Übersicht. Ebds.

Die Übungen unserer Truppen auf Schneeschuhen in den deutschen Gebirgen haben mehr und mehr an Umfang zugenommen. Es ist daher wichtig zu wissen, in welcher Weise die Schneeschuhe auch zur Beförderung von Verunglückten und Verletzten — übrigens ebensogut auch zur Fortführung von Proviant und Munition — benutzt werden können. Der Gebrauch der Schneeschuhe im Norden ist uralte; schon in den alten Sagen finden sie Erwähnung und ebenso die Herstellung von Schneeschuhschlitten zur Beförderung des auf der Jagd erlegten Wildes. Bis in graue Vorzeiten hinein haben sie bei allen kriegerischen Unternehmungen der nordischen Völker Verwendung gefunden, und seit Anfang des 18. Jahrhunderts bildeten die Schneeschuhschlitten den einzigen Trofs der Schneeschuhläufer-Abteilungen. Nansen benutzte einen solchen Schlitten zur Durchquerung Grönlands, und die norwegische Sanitätstruppe ist mit einem ähnlichen Modell ausgerüstet. Da beide nur auf zwei als Kufen dienenden Schneeschuhen laufen, so bedürfen sie eines ziemlich festen Oberbaues und entbehren daher des Vorteiles einer schnellen Improvisation. Der norwegische Sanitätskaptain Reichborn-Kjennerud ist der Erfinder einer nachahmenswerten, weil schnellen Herrichtung eines Schneeschuhschlittens zur Beförderung von Verletzten, nachdem bereits sowohl in Norwegen wie in Schweden Versuche mit verschiedenen Mustern gemacht worden waren.

Zu der Herstellung eines solchen Schneeschuhschlittens gehören zwei Paar Schneeschuhe, die an ihren Spitzen mit einem Loche versehen sind, das auch sonst zum Durchziehen einer Schnur für das Tragen und Nachschleppen derselben dient; außerdem zwei lange Zug-, ein langer Steuer- und acht kurze Stricke oder Riemen (Skistabriemen). Durch die Löcher an der Spitze werden vier kleine Stricke gezogen und mit diesen ein Querstab — im Notfall der halbe Skistab —, der zum besseren Halt eingekerbt wird, fest auf die Schneeschuhe aufgeschnürt. Ein zweiter solcher Querstab wird in der Mitte an die ledernen Fußbügel der Schuhe angeschnürt. Damit ist der Schlitten bis auf eine durch Moos, Stroh, Tannenzweige und Kleidungsstücke herzustellende Polsterung fertig; das Abgleiten verhindert der Querstab in der Mitte, vor den der Sitz zu liegen kommt, improvisierte Seitenstützen oder auch Anschnürung des Verletzten. Wichtig ist dabei, darauf zu achten, daß die Schneeschuhe parallel stehen, damit sie glatt gleiten. Eine von einem französischen Sanitätsoffizier Fischer vorgeschlagene Improvisation, bei der ein oder zwei Paar Schneeschuhe schief mit ihren Spitzen aneinandergestellt und in der Mitte durch Bajonette verbunden werden, begibt sich dieses Vorzuges. Ähnliche Improvisationen sind seitens der Russen in der Mandchurei erprobt worden und sollen sich bewährt haben. Aus Norwegen wird ferner berichtet, daß es gelang, einen 94 kg schweren Mann mit einer Hüftgelenkverrenkung durch ungangbares Gelände ohne Mühe auf einem solchen Schlitten eine Meile weit zu befördern.

Hat man eine Trage zur Hand, so ist nach Reichborn-Kjennerud am besten so zu verfahren, daß man deren vordere und hintere Füße durch je ein angenageltes oder auch angeschnürtes Querholz verbindet und in der Mitte quer unter der Trage um die Tragstangen einen Strick oder eine Kette lose befestigt, die man nachher durch Zickzackzug an das hintere Querholz des Schlittens fest anschnürt und mit dem vorderen

Ende der Trage über dem vorderen Querholz des Schlittens ebenso verfährt. Diese Vorrichtung ist so leicht, daß sie, wenn die Weiterführung auf anderen Verkehrsmitteln notwendig wird, samt dem Schlitten umgestellt werden kann, der Verletzte also nicht umgelagert zu werden braucht. Auch ein Zugtier kann man vorspannen.

Abbildungen s. Le Caducée 1905, No. 5.

Msr.

Brauers Beiträge zur Klinik der Tuberkulose. IV. Band, 1.—3. Heft. Würzburg 1905. A. Stubers Verlag (C. Kabitzsch).

1. Hamburger, Franz, Über passive Immunisierung durch Fütterung. Heft 1. S. 22 bis 32.

Nach der Behringschen Idee soll der Tuberkelbazillus, der vom kindlichen Darmkanal resorbiert wurde, vernichtet werden durch spezifische Antikörper, welche dem Säugling mit der Milch oder dem Blutserum aktiv immunisierter Tiere beizubringen wären. Diese Immunkörper sind nach der allgemein gültigen Lehre an die Eiweißkörper der Milch usw. gebunden und können somit nur resorbiert werden, wenn auch diese unverändert zur Resorption gelangen. Hamburger zeigt nun, daß der Säugling zwar artgleiches Eiweiß unverändert resorbiert, artfremdes Eiweiß dagegen nicht.

Indessen selbst wenn dies der Fall wäre, so würden auf solches artfremdes Eiweiß nach den vielerlei experimentell sichergestellten Tatsachen prompt Antikörper, Präzipitien, gebildet werden, und diese würden mit den fremden Eiweißkörpern unweigerlich auch die daran geknüpften Tuberkulose-Immunkörper binden und ausscheiden, so daß auf diesem Wege, selbst wenn die Prämissen richtig wären, kaum ein Erfolg zu erhoffen ist.

2. Von den Velden, R. Lungenrandgeräusche, Heft 2. S. 113 bis 121.

In der militärärztlichen Zeitschrift 1900, Heft 1, hatte Burghart die schon früher bekannten Lungenrandgeräusche als wichtiges frühdiagnostisches Zeichen für Spitzentuberkulose hingestellt. Demgegenüber macht von den Velden darauf aufmerksam, daß die Randgeräusche zumeist auf Randatelektase beruhen, welche ihrerseits durch die verschiedenartigsten Momente (oberflächliches Atmen infolge von sitzender Lebensweise, Korsett-einschnürung, Fettleibigkeit, Bettruhe, Abdominalaffektionen usw.) bedingt ist. Nur in relativ wenigen Fällen lassen sie einen Schluß auf Lungen-spitzenerkrankung zu.

3. Huhs und Roepke, Therapeutische und experimentelle Feststellungen über die Wirkung des Griserins bei Tuberkulose, Heft 3.

Das Resultat der Untersuchungen läßt sich kurz zusammenfassen: Griserin ist als Desinfektionsmittel gänzlich unwirksam, ruft dafür Störungen im Intestinaltraktus des Kranken hervor und ist demgemäß zu verwerfen.

Richter, PaulFriedrich, Stoffwechsel und Stoffwechselkrankheiten; Berlin 1906. A. Hirschwald. 382 Seiten.

Die Geschichte der medizinischen Vorstellungen stellt eine Seite der Gesamtkulturgeschichte, der Entwicklung des menschlichen Geistes dar,

dessen angeborener Trieb nach Wahrheit gerade auf diesem theoretisch, praktisch und künstlerisch gleich interessanten Gebiete mit besonderer Energie zum Ausdruck gekommen ist.

Von diesem Standpunkte aus betrachtet, ist P. F. Richters Werk, entstanden aus Fortbildungsvorträgen, eine mit erstaunlichem Fleiß und souveräner Beherrschung des weitschichtigen Stoffes vollendete Zusammenstellung des über Physiologie und Pathologie des Stoffwechsels erarbeiteten Materials. Es läßt sich aus dem Werke nicht wohl ein einzelnes Kapitel zur Besprechung herausgreifen, sie hängen alle unlösbar unter sich zusammen und erfordern zusammenhängende Lektüre.

Ich glaube, daß das Buch als Kondensationsprodukt der modernen chemiatischen Schule bleibenden Wert besitzt.

Buxbaum, Béni, Kompendium der physikalischen Therapie für praktische Ärzte und Studierende, mit Beiträgen von L. Herzl und F. Winkler. Leipzig, G. Thieme. 1906. — 451 Seiten mit 73 Abbildungen — Pr. 8 Mk.

Das Buch zerfällt in einen allgemeinen und in einen speziellen Teil. Der erste enthält auf etwa 200 Seiten die Hydro-, Thermo-, Elektro-, Balneo-, Thalasso-, Klimato-, Röntgen-, Phototherapie, Massage und Gymnastik, der zweite die Anwendung dieser Agentien auf die einzelnen Erkrankungsformen. Hier tritt uns eine Fülle vorzüglicher Bemerkungen und praktischer Ratschläge entgegen, welche diesen Teil lesenswert erscheinen lassen. Der allgemeine Teil ist vielleicht etwas mager; auch die Abbildungen erscheinen mir nicht sonderlich zweckmäßig ausgewählt: ein geschlossener Sitzglühlichtbadkasten bietet nicht eben viel Belehrsameres, und wie eine galvanische Batterie aussieht, wissen wohl auch die meisten.

Lüders, Rich., unter Mitwirkung von W. Thom, Die neueren Arzneimittel und ihre Anwendung. I. Abteilung. Leipzig 1906, B. Konegen. Preis 9 Mk.

Der vorliegende erste Teil enthält die Abführmittel, Anästhetika, Antiseptika, und zwar in etwas anderer Form als man das gewöhnt ist: es werden bei den neuen Mitteln stets die Literaturangaben und die einzelnen Autoren aufgeführt, so daß der Leser sich selbst ein Urteil bilden kann; die Arbeit, welche darin steckt, ist gewiß ungemein groß gewesen.

In Kürze werden allenthalben die wesentlichen Dinge angegeben, namentlich auch, was die Präparate kosten, und woher sie zu beziehen sind, so daß mir das ganze Werk ein verdienstvolles Unternehmen zu sein scheint.

Davidsohn, Hugo, Die Technik der Hydrotherapie. (Technik der physikalischen Heilmethoden, I. Teil.) Berlin 1906. Hirschwald. 175 Seiten mit 155 Abbildungen. 4 Mk.

Das Streben nach Evolution, das derzeit auf allen Gebieten des öffentlichen Lebens zum Ausdruck kommt, begegnet uns auch im Gebiet der Heilkunde. Die Lehrbücher der Medizin von heute sehen ziemlich anders aus als die vor 50 Jahren, wenn auch freilich — und das ist immerhin beruhigend — die physiologischen Wahrheiten hier wie dort souverän

thronen. In diesem Fluß müssen notgedrungen von Zeit zu Zeit die theoretischen und praktischen Anschauungen zusammengefaßt werden, ohne daß damit ein Abschluß präjudiziert sein soll.

Von diesem Standpunkt aus betrachtet erscheint das Unternehmen, die dormalige Technik der physikalischen Heilmethoden in Einzelheften zu fixieren, höchst verdienstlich. Besonders zeitgemäß erscheinen mir die zahlreichen Illustrationen; sie vermitteln das Verständnis leicht und eindringlicher als langatmige Beschreibungen. Spätere Generationen werden freilich manche der da beschriebenen Maßnahmen belächeln; allein wir heutigen können daraus vieles zum Wohle unserer Patienten lernen.

Buttersack (Arco).

Jessner, S., Dr., Kompendium der Hautkrankheiten einschließ-
lich der Syphilide und einer kurzen Kosmetik. Für Studierende
und Ärzte. Dritte Auflage. Würzburg 1906. G. Stubers Verlag
(C. Kabitzsch). 319 Seiten.

In der Fülle gleicher Erscheinungen ein sehr empfehlenswertes Buch! Übersichtlich geordnet, klar und anregend geschrieben, gibt es in knappem Rahmen ein erschöpfendes und anschauliches Bild. Ein allgemeiner Teil bespricht Anatomie und Physiologie der Haut und erweckt so das nötige Interesse und Verständnis für die Pathologie und Therapie der Hauterkrankungen. Der spezielle Teil ist folgerichtig auf pathologisch-anatomischer Grundlage aufgebaut und umfaßt Funktionsstörungen, entzündungsfreie Anomalien der Blutverteilung, Entzündungen, Granulome, Hypertrophien, Neubildungen sowie regressive Ernährungsstörungen. Die Differentialdiagnose ist überall eingehend berücksichtigt. Der letzte Teil des Buches bespricht die Kosmetik der Haut und bringt 170 erprobte Rezepte.

Das Buch bringt weit mehr, als man von einem Kompendium erwartet.
Kemp.

J. Reichborn-Kjennerud, Nødhjaelp ved Ulykkestilfaelder, en
kort veiledning for hvermand. Kristiania, Grøndabl & søns. 1905. 8°
43 S. und 31 Abbildungen.

Die „Nothilfe bei Unglücksfällen, eine kurze Anleitung für jedermann“, eine Umarbeitung des Abschnittes: „Die erste Hilfe“ aus der vom Verf. in Gemeinschaft mit Dr. Torgersen herausgegebenen Gesundheitslehre für das norwegische Heer (siehe diese Zeitschr. 1905, S. 675.), gibt eine kurze, verständliche Darstellung dessen, was der Laie bei Unglücksfällen zu tun hat. In richtiger Weise gilt dem Verf. die Lagerung, die Blutstillung und die freie Atmung als Hauptsache. Nach eigener Erfahrung können wir auch hierbei der Anweisung nur beistimmen, bei der Beförderung auf der Trage einen Schritt anzuwenden, bei dem der vordere Träger mit langsamen langen, der hintere mit schnellen kurzen Schritten — trippelnd — geht.

J. Reichborn-Kjennerud, militaere badstubad. N. T. M. 9. Bd.
4. H. 1905.

Verf. empfiehlt statt der üblichen Duschebäder die Einführung des alten in Rußland und Finnland gebräuchlichen „Badstubenbades“, d. h. Dampfbades für das Heer, dem er nicht mit Unrecht die größere physiologische und prophylaktische Wirkung gegen Erkrankungen der Haut;

gegen Katarrh und Rheuma zuschreibt. Die Kosten der Einrichtung für ein Regiment berechnet er auf 4200 Kronen = 4725 Mark, die Badezeit auf 15 bis 20 Minuten, so daß bei gleichzeitiger Benutzung durch 35 Mann in einer Stunde 105 bis 140 Mann baden können. Msr.

Literaturnachrichten.

Das „Verzeichnis der Büchersammlung der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen“ liegt in neuer (3.) Ausgabe vor (Berlin 1906, August Hirschwald). Dieselbe zeichnet sich auf das vorteilhafteste aus durch hervorragend schöne Papier- und Druckausstattung, insbesondere durch Größe des Schriftsatzes und des Durchschusses. Gleichwohl ist es durch Vergrößerung des Formates und geeignete Abkürzungen möglich geworden, die 1332 Seiten der 2. Ausgabe auf 1055 zu beschränken, trotz Hinzufügung der Benutzungsordnung für die Büchersammlung. Die am Schluß der 2. Ausgabe befindlichen Hinweisungen sind in den einzelnen Abschnitten an entsprechender Stelle eingereiht. Das Inhaltsverzeichnis hat bedeutende Umwandlung und Erweiterung erfahren, wodurch die Benutzung des Katalogs wesentlich erleichtert ist.

Von den „Sehproben-Tafeln von Generalarzt Dr. B. Kern und Oberstabsarzt Dr. R. Scholz“ ist bereits eine 2. Auflage notwendig geworden (Berlin 1906, August Hirschwald). Bei diesem Anlaß haben die Tafeln I und II ein anderes Format erhalten, um sie für die weitverbreiteten Rothschen Beleuchtungsapparate verwendbar zu machen. Die Zeichen H und I sind wegen ihrer zu schwierigen bzw. zu leichten Erkennbarkeit großenteils durch andere Zeichen ersetzt worden. Die Randziffern, welche die Erkennungsweite angeben, sind durchweg etwas weniger kenntlich gemacht, in Tafel I und II auch anders gestellt und durch einen Strich abgetrennt, um die störenden Versuche mancher Prüflinge, sie mitzulesen, auszuschalten. Tafel VI (Spiegelschrift, sonst nach Analogie von Tafel V) ist neu hinzugefügt.

Noch im Jahr 1905 ist der „Einundzwanzigste Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte auf dem Gebiete der Hygiene, begründet von Prof. J. Uffelmann, Jahrgang 1903, herausgegeben von Reg.- und Geh. Med.-Rat Dr. A. Pfeiffer“ als Supplement zur deutschen Vierteljahrschrift für öffentliche Gesundheitspflege, Band 36, erschienen (Braunschweig, Friedrich Vieweg & Sohn). Obwohl ein Teil des Abschnittes Bauhygiene wegen Erkrankung des betr. Referenten unbesprochen bleiben mußte, hat das beständige Anwachsen des Materials doch eine erhebliche Vergrößerung des Umfanges (673 S.) gegenüber dem Vorjahre zur Folge gehabt. Mehrere frühere Mitarbeiter sind ausgeschieden und durch andere ersetzt, so insbesondere Oberstabsarzt Dr. Musehold durch Stabsarzt Dr. Bischoff. Die Stoffeinteilung ist die bewährte frühere geblieben. Die Ausführlichkeit vieler Referate ist ein großer Vorzug dieses seinen Vorgängern sich würdig anreihenden Berichtes.

Von dem „Handbuch der praktischen Medizin, herausgegeben von Ebstein und Schwalbe“, 2. Auflage (vgl. diese Zeitschrift 1905 Seite 676), ist noch im Jahr 1905 die 2. Hälfte des III. Bandes (mit 54 Abbildungen) erschienen. (Stuttgart, Ferdinand Enke.) Dieselbe enthält zunächst den Schluss der von Obersteiner und Redlich bearbeiteten Erkrankungen des Rückenmarkes. Es folgt die gänzlich umgearbeitete Darstellung der Erkrankungen im Bereiche der peripheren Nerven von Prof. Edinger in Frankfurt a. M. (früher von Geh. Med. Rat A. Eulenburg) und eine gleichfalls neue Bearbeitung der allgemeinen Neurosen von Prof. Redlich in Wien (früher Geh. Med.-Rat Jolly). Die funktionellen Sprachstörungen hat der frühere Verfasser Geh. Med.-Rat Ziehen in Berlin erneuter Durchsicht unterzogen, ebenso Prof. Nicolaier in Berlin seine Darstellung des Tetanus. Der Gesamtumfang der vorgenannten vier Abschnitte beträgt jetzt 258 (in der ersten Auflage 374) Seiten. Ganz fortgefallen ist dem früher skizzierten Plan der neuen Auflage entsprechend die Chirurgie des Nervensystems. Den Schluss des Bandes (abgesehen von einem ausführlichen Sachregister) bilden die von Prof. Damsch in Göttingen (früher von Damsch und Rosenbach) bearbeiteten Krankheiten der Bewegungsorgane (darunter progressive Muskeltrophie, Thomsensche Krankheit, akuter Gelenkrheumatismus usw.). Auch dieser Abschnitt hat beträchtliche Verkürzung (von 151 auf 88 Seiten) erfahren. Ebenfalls fortgefallen ist die Chirurgie der Knochen- und Gelenkkrankheiten. Das rasche Fortschreiten der neuen Auflage, deren zweckmäßige Gestaltung immer deutlicher hervortritt, wird von allen Interessenten mit Freude begrüßt werden.

In der Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Medizin u. öffentl. Sanitätswesen, 3. Folge, XXX. 2 (1905), berichtet Oberarzt Dr. Richard Bernstein über „Verletzungen und Erkrankungen des Herzens durch stumpfe Gewalteinwirkung auf den Brustkorb und ihre Begutachtung“. Verf. kommt zu dem Schluss, daß durch Gewalteinwirkungen der erwähnten Art Herzverletzungen und als deren Folge Herzerkrankungen eintreten können, daß aber im einzelnen Falle nicht vorher gesagt werden kann, ob und wann dies geschehen wird, weil die erforderlichen Begleitumstände selten vorher erkennbar sind; daß bestehende Herzerkrankungen nur selten mit Sicherheit, meist nur mit größerer oder geringerer Wahrscheinlichkeit auf vorausgegangene stumpfe Gewalteinwirkung auf den Brustkorb, falls solche einwandfrei festgestellt ist, zurückgeführt werden können, und daß es sich dabei im ganzen um seltene Vorkommnisse handelt.

Unter dem Titel „Monumenta medica“. Originalstellen über Medizin aus den alten Klassikern in deutscher Übersetzung. Kulturhistorisches Bild in launiger Darstellung“, hat der Oberarzt a. D. der Irrenanstalt Friedrichsberg bei Hamburg Dr. Schaefer eine allerliebste Zusammenstellung von Stellen medizinischen Inhaltes aus nicht medizinischen Schriftstellern des Altertums in deutscher Übersetzung geliefert (Hamburg 1905, Gebr. Lüdeking, 135 S.). Neben manchem Ernstem überwiegt das Humoristische. Eine sorgfältige Gruppierung nach Stoffgebieten und ein ausführliches Inhaltsverzeichnis erleichtert das Auffinden gesuchter Stellen. Das originelle kleine Buch wird manchen erfreuen.

Heft 4 von Band III der „Veröffentlichungen der deutschen Gesellschaft für Volksbäder“ (Berlin 1905, August Hirschwald) enthält Aufsätze von Lithardt über die städtischen Volksbäder in Chemnitz, von H. Becker über Badeanstalten beim Eisenbahnbetriebe, eine Schilderung des neuen Stadtbades zu Markirch i. E., von Dr. Zcaplewski über technische Bäderfragen und von O. Lassar „Die Bäder als hygienische Aufgabe“. Bemerkenswert sind die abgedruckten Gutachten, welche von der Gesellschaft an Gemeinden und einzelne Fragesteller über alle praktischen Angelegenheiten des öffentlichen Badewesens, von Autoritäten auf diesem Gebiete verfaßt, unentgeltlich abgegeben werden.

Kr.

Mitteilungen.

Das warme Ei.

Von Oberarzt Dr. Küppers in Düsseldorf.

Von unwesentlichen Spielereien abgesehen, kennt man bisher nur zwei Formen, in denen das ungeschälte Ei von Gesunden und Kranken genossen wird: die rohe und die gekochte. Beide besitzen aber Nachteile genoss, um eine dritte, die warme, berechtigt erscheinen zu lassen.

Gegen die rohe, von ärztlicher Seite nicht selten empfohlene Form macht man, von der Temperatur ganz abgesehen, mit Recht das unappetitliche, schleimige Aussehen des Eiweißes geltend. Aber nicht nur dem Auge, auch der Nase bietet das rohe Ei wenig Erfreuliches. Der etwas fade, multrige Nestgeruch, wie er auch durchaus frischen Eiern eigen ist, macht den Genuß vielen Personen unmöglich.

Für das gekochte Ei fallen diese Nachteile fort, dafür treten aber andere auf:

1. Das Verfahren ist umständlich (Sanduhr).
2. Erfahrungsgemäß wird trotzdem nur selten der gewünschte Aggregatzustand erzielt, der bekanntlich individuellen Schwankungen unterliegt.
3. Das Innere ist oft ungleich warm, weil die Siedehitze bei der kurzdauernden Einwirkung, wie sie die Herstellung wenigstens des weichgekochten Eies mit sich bringt, den Dotter nicht genügend erreicht.
4. Vom völlig hartgekochten Ei abgesehen, sind dängemäß die verschiedenen Schichten von ungleicher Härte.
5. Falls eine sog. Eiermütze fehlt, kommen die Eier meist abgekühlt auf den Tisch oder völlig kalt zur Krankenstube der Lazarette.
6. Die bekannte Pepsinprobe beweist, welche Last man dem Magen aufbürdet, indem man völlig oder auch nur in der äußeren Schicht hartgesottene Eier verzehrt. Herabgesetzte Magensaftproduktion wird bekanntlich bei Kranken, aber auch im übrigen Gesunden recht häufig festgestellt.

Das warme Ei erhält man folgendermaßen:

In einer eisernen Tasse oder einem größeren Geschirr (je nach Zahl der Eier) wird Wasser zum Sieden gebracht. Nach Absetzen vom Feuer oder Zudrehen des Gasbühnes werden die Eier hineingelegt und im Geschirr selbst in die Krankenstube oder auf den Tisch gebracht.

Vorteile:

- Zu 1: Das Minutenzählen fällt fort. Statt zweier Geschirre (eins zum Kochen, ein zweites zum Servieren) ist nur eins erforderlich. Dies Geschirr ist weder für Gesunde noch für Kranke unappetitlich, bringt man doch auch sonst, namentlich in Frankreich, Bratpfannen und Steingut direkt vom Herde auf den Tisch. Da die Feuerung bzw. der Gasverbrauch während der 3 bis 5 Minuten Kochzeit fortfällt, ist das Verfahren auch billiger als das übliche.
- Zu 2: Je nach Gröfse des Geschirrs läfst sich stets ein und derselbe beliebte Aggregatzustand erreichen, da bei gröfserer Wassermenge die Abkühlung langsamer vor sich geht.
- Zu 3: Da das Ei beliebig lange im sich allmählich abkühlenden Wasser verbleibt, ist es völlig gleichmäfsig durchwärmt.
- Zu 4: Dementsprechend sind die Schichten von gleicher Härte, der Dotter sogar auffallender Weise konsistenter als das Eiweifs.
- Zu 5: Erhebliche Abkühlung, z. B. beim Transport zu den Krankenstuben, tritt nicht ein.
- Zu 6: Das Eiweifs ist nur flockig geronnen, also weder schleimartig und unappetitlich noch hart und schwerverdaulich.

Der Widerwille vieler Personen, namentlich der Kinder, gegen hartgekochte Eier ist ein gesunder Instinkt und ein deutlicher Hinweis dafür, dafs der Magen ihrer nicht immer Herr wird, dafs die ungelösten Eiweifsstückchen im Darne faulen, also schaden statt zu nützen, dafs in Anbetracht des bedeutenden Konsums hier ein Nationalvermögen vergeudet wird.

Wer nach angegebener Methode zubereitete Eier gekostet hat, wird jede andere Zurichtung zurückweisen.

Bemerkung zu der Mitteilung

„Fufsabdrücke“

von Stabsarzt Dr. Wilhelm Fischer in Nr. 10 der Deutschen militärärztlichen Zeitschrift 1905.

Von Stabsarzt Dr. Ramstedt in Münster i. W.

Stabsarzt Dr. Wilhelm Fischer empfiehlt, Plattfufsabdrücke anstatt mit der umständlichen Rufs- oder Druckerschwärzermethode, mit einer von ihm ersonnenen Aquarellmethode herzustellen. Das Prinzip derselben beruht auf der Entstehung des Berliner Blau aus zwei wässerigen Flüssigkeiten von

1. Liquor ferri sesquichlorat. (etwa 1 : 1000),
2. Kalium ferrocyanat. (1 : 100).

Mit Nr. 2 wird ein Blatt weisses Papier, mit Nr. 1 die Fufssohle befeuchtet und diese dann auf das inzwischen wieder trocken gewordene Papier mit fester Unterlage aufgestellt, es erscheint dann der Fufssohlenabdruck in blauer Farbe.

Der Gedanke, auf diese Weise Hand- und Fufsabdrücke entstehen zu lassen, ist eigentlich so einleuchtend und einfach, dafs man sich wundern müfste, wenn er noch nicht ersonnen und veröffentlicht wäre.

In der Tat hat Dr. Freitag in Cincinnati bereits 1901 in der Zeitschrift für orthopädische Chirurgie, 9. Band 4. Heft, die Verwendung

folgender von R. Mönkemöller und Kaplan angegebenen Lösungen empfohlen:

Lösung I: Tinct. ferri chlorat. 50,0
Alkohol (80%) . . . 45,0
Glyzerin 5,0

Lösung II: Alkoholische (10% ige) Tanninlösung.

Nach Freitags Vorschrift wird die gereinigte Fußsohle mittels eines Wattebausches mit Lösung I bestrichen und sofort auf einen glattliegenden weissen Karton oder Konzeptbogen mit harter Unterlage aufgesetzt. Das Fußsohlenbild wird dann durch Bepinselung mit der Tanninlösung II auf dem Papier entwickelt und erscheint in blauschwarzer Farbe. Man kann auch Papierbogen mit Lösung I imprägnieren und zum sofortigen Gebrauch stets fertig halten und bestreicht die Fußsohle dann mit Lösung II.

Dieses Verfahren ist sehr einfach, sauber und gibt vorzüglich scharfe Bilder, ich wende es seit vier Jahren ausschliesslich an.

Übrigens habe ich Fischers Methode nachgeprüft. Die von ihm angegebenen Lösungen (besonders die Liquor Ferri-Lösung) sind nach meiner Ansicht jedoch zu schwach und geben kein genügend klares Bild. Dem ist leicht abzuhelfen mit den gleichen aber stärkeren Lösungen. Ich habe die von Freitag angegebene Lösung I und Kal. ferrocyanat. 1 : 100 verwandt und bekam nun ein schönes, blaues und scharfes Bild, welches gefälliger aussieht als die durch Bildung einer Tinte erzeugten Abdrücke nach Freitag.

Jedenfalls halte ich es für ein besonderes Verdienst Fischers, der seine Methode unabhängig von Freitag eronnen hat, das er speziell in der Deutschen militärärztlichen Zeitschrift darauf aufmerksam gemacht hat, da nach meiner Ansicht dies Verfahren gerade für den Militärarzt von grösstem Werte ist.

Aus dem Inhalt der Archives de Médecine et de Pharmacie militaires.

Band 46. Juli bis Dezember 1905.

S. 1. Exercices d'improvisations en vue du transport des blessés en montagne. Le trainage des blessés. Von Eybert.

Eine für alle Gelände brauchbare Gebirgskrankentrage existiert nicht. Noch genügt keine der Hauptaufgabe, den Verwundeten so schnell und so schonend wie möglich von den Bergen herunterzuschaffen. Man ist deshalb auf Improvisationen angewiesen. Unter diesen bietet die Schleife die meisten Vorzüge. Sie erfordert nur zwei Krankenträger, ist mit jedem an Ort und Stelle vorhandenen Material herzustellen und selbst da zu gebrauchen, wo die reglementsmässige Trage versagt. Die Arbeit gibt in Wort und Bild eine Reihe von solchen Konstruktionen wieder, die auch bei Übungen erprobt sind. (Verdient Beachtung; unsere Krankenträgerinstruktion berücksichtigt den Dienst im Gebirge gar nicht.)

S. 67. Note sur un essai de suspension élastique des brancards dans les voitures non suspendues. Von Arminot du Chatelet.

Beschreibung eines einfachen Systems der Herstellung federnder Seilschnürungen zur Aufhängung von Tragen in federlosen Wagen. Das Material besteht aus Bindestricken und beliebigen Latten. Die Improvisation ist aus den beigegebenen Abbildungen leicht verständlich.

S. 71. Brancards improvisés pour le transport des blessés. Von Lafforgue.

Aus einem an das Technische Komitee erstatteten Bericht über Übungen im Manöver 1904 entnehmen wir, daß zwölf verschiedene Tragen mit örtlich vorhandenem Material hergestellt und erprobt wurden. Erwähnenswert ist die Zerlegung von Zäunen in 0,5 m breite Streifen, an denen Längsstangen mit Draht angebunden wurden. Aus 500 m Zaun lassen sich in größter Schnelligkeit 1000 Tragen herstellen. Eine ähnliche Verwendung können Einfriedigungen aus Drahtgitter finden. Das erforderliche Polster wird durch Kleidungsstücke, Stroh usw. improvisiert.

S. 167. Roue de bicyclette transportable pouvant être fixée à un brancard. Von Luce. Ref. aus dem Journ. of the R.A.M.C. Februar 1905.

Das Rad ist in einem Gestell von vier divergierenden Eisenstangen befestigt, auf welches eine Trage gesetzt werden kann. Zwei Mann, je einer hinten und vorn, sichern die Stabilität der Trage, während das Rad den Transport sehr erleichtert.

S. 184. Le service de santé dans les compagnies des Oasis sahariennes. Le matériel de la réserve de guerre. Von Taillade.

Verf. gibt eine Kritik der Truppensanitätsausrüstung, für die er einige neue Vorschläge macht. Interessant ist eine S. 192 beigefügte Abbildung der Sanitätstasche für Berittene. Diese ist sowohl am Pferde wie am Kamel zu gebrauchen und hat den Vorzug, daß mit dem Aufklappen der Seitenteile der ganze Inhalt sich übersichtlich und handgerecht präsentiert. Für den Dienst bei kleinen Abteilungen ist es interessant, daß Verf. von der Mitwirkung der Sanitätssoldaten beim Verbinden nichts wissen will. Ob sich das durchführen läßt, ist zweifelhaft.

S. 224. Lésions de la langue par explosion d'une étoupille. Von Muller.

Ein Artillerist nahm aus Übermut eine Schlagröhre zwischen die Zähne und brachte sie zur Explosion. Das Ergebnis war eine gewaltige Zerreißen der Zunge und der Verlust von etwa 1 l Blut, ehe die Blutstillung gelang. Dies geschah durch Tamponade mit Wattepfropfen, die in heisse 10%ige Antipyrinlösung getaucht waren. Mehrere Tage lang war die Zunge sehr geschwollen, die Sprache und die Ernährung per os war unmöglich. Unter antiseptischen Ausspülungen reinigte sich die Wunde schnell und war nach drei Wochen mit ziemlich starker Deformation der Zunge, aber ohne weitere üble Folgen, vernarbt.

S. 273. Epidémie de maladies typhoides observées en 1904 dans la garnison de Saint-Étienne. Von Hassler.

S. 288. La fièvre typhoïde au quartier Luxembourg à Vesoul. Von Manceaux.

Beide Epidemien interessieren ätiologisch. In St. Étienne war für die Verseuchung des Kasernements die fehlerhafte Konstruktion der Spülanlagen verantwortlich, an welche eine große Latrine angeschlossen war. Nach den beigegebenen Abbildungen konnte nach dem Abstellen des Reinwasserzufflusses jedesmal Latrineneinhalt in die Wasserleitung aspiriert werden, die in ihrem weiteren Lauf zu Genußzwecken benutzt wurde. Die Epidemie hörte nach Beseitigung des Fehlers auf. — In Vesoul waren vom 11. Regt. Jäger zu Pferde drei Eskadrons frei, welche die ältesten und hygienisch am wenigsten zufriedenstellenden Kasernen bewohnten. Der Typhus ergriff endemisch ausschließlich zwei Eskadrons, die in neuen anscheinend

tadellosen Baulichkeiten lagen. Schon 1894, bald nach Belegung der Kaserne, war hier Typhus gewesen. Damals machte man das Wasser eines benachbarten, aufs stärkste verunreinigten Baches verantwortlich, welches zum Anrühren des Mörtels für den Neubau gedient hatte. 1904 war dieser Bach zwar überdeckt, hatte aber eine als Ausgufs benutzte offene Verbindung mit der Küche des Quartiers. Zahllose Fliegen hielten sich dort auf und gelangten natürlich auch auf die Nahrungsmittel. Auf diesem Wege wird die Übertragung vermutet. Jedenfalls hat hier die Prophylaxe eingesetzt, deren Erfolg abzuwarten bleibt. Verf. nimmt auf eine Typhusepidemie in Chicago 1902 Bezug, bei der der Nachweis von Typhusbazillen in Fliegen gelang.

S. 377. Note sur un procédé simple, pratique et peu couteux de stérilisation du catgut. Von Tanton.

Das auf Glasspulen gewickelte Katgut wird 15 Tage lang in Ligroïn entfettet und bleibt dann 24 Stunden der Luft ausgesetzt, um das überschüssige Ligroïn zu verflüchtigen. Dann wird es in eine gelbe, weithalsige, sterilisierte Flasche getan, in der sich eine Lösung von 2 Jod in 100 Aceton befindet. Nach 20 bis 30 Tagen ist es imprägniert, aber zunächst hart und brüchig. Dies verliert sich bald bei weiterem Aufbewahren in 90° Alkohol. Sterilität, Schmiegsamkeit und Zugfestigkeit wurden wiederholt experimentell geprüft und tadellos befunden. Die Resorption im lebenden Gewebe vollzieht sich in drei Wochen, was für viele Zwecke wichtig ist. Das ganze Präparationsverfahren läßt sich in der Revierstube ebenso ein-
fach ausführen wie in Lazaretten.

S. 405. Mort subite par hémorrhagie cérébrale. Lésions vasculaires athéromateuses consécutives à une fièvre typhoïde. Von Antony und Dopter.

Ein 22-jähriger, weder durch Alkoholismus noch Syphilis beeinträchtigter Sanitätssoldat erlag plötzlich einem Schlaganfall. Er hatte zwei Jahre vor seiner Einstellung einen schweren Typhus überstanden, sich aber seither stets wohl befunden. Einige Tage vor dem Unfall war er in der Unterrichtsstunde durch Schläfrigkeit aufgefallen und hatte einmal über Kopfschmerz geklagt. Die Autopsie ergab einen bedeutenden Bluterguß im rechten Hirnventrikel mit weitgreifender Zertrümmerung der umliegenden Hirnteile. Als Ausgangspunkt wurde Zerreißung einer stark verkalkten Art. corp. striat. gefunden. Auch andere Schlagadern im Gehirn sowie die Kranzarterien des Herzens zeigten diese Entartung, die als Folge des überstandenen Typhus angesehen wurde. Ein ähnlicher, von Brouardel veröffentlichter Fall wird mitgeteilt.

S. 451. Réforme temporaire et Tuberculose. Von Lehmann.

Nach dem Gesetz vom 1. 4. 1898 wurden von 1898 bis 1902 31 255 Mann als zeitig unbrauchbar entlassen (von 26,4‰ der Iststärke in 1898 auf 39,8 in 1902); darunter 13 000 wegen Tuberkuloseverdachts = 41,59% der Entlassenen. Die rapide Abstoßung der letzteren hat die Sterblichkeit der Armee von 5,15‰ Kopfstärke (1893 bis 1898) auf 4,55 (1898 bis 1902) und 3,78 in 1903 herabgedrückt. Es ist dies ein interessantes Moment, welches bei der Würdigung hygienischer Armee-Einrichtungen und ihres Einflusses auf die Sterblichkeit oft übersehen wird. Verf. hatte 1904 Gelegenheit, das weitere Schicksal von 266 unbrauchbar Entlassenen zu verfolgen, darunter waren 72 wegen Tuberkuloseverdachts ausgeschieden. Von diesen 72 waren 4 zeitig unbrauchbar geblieben, 30 als dauernd unbrauchbar anerkannt, 8 gestorben, 16 zum aktiven Dienst

ausgehoben, 14 der Ersatzreserve überwiesen. Diese 30 zeigten folgendes Los:

A r t	Zahl	Es wurden		Es starben	Summe des Abganges	
		zeitig unbrauchbar	dauernd unbrauchbar		Zahl	%
Aktive	16	4	2	1	7	43,75
Reserve	14	—	—	—	—	—
	30	4	2	1	7	

Also nur 9 von 72 wegen Tuberkuloseverdachts einmal Entlassenen erlangten bei fortschreitender körperlicher Ausbildung die volle Eignung, um den aktiven Dienst zu vollenden, während die zur Ersatzreserve Überführten infolge der viel größeren Schonung gesund blieben, die dieses Verhältnis ihnen gestattete. Der Schluß geht dahin, daß es für den Dienst wie für die Betreffenden vorteilhafter ist, Leute nicht zum aktiven Dienst wieder heranzuziehen, die wegen des Verdachtes auf Tuberkulose einmal zur Entlassung kamen.

(Die Arbeit ist lehrreich. Es würde hohes Interesse erwecken, sie an einem größeren Zahlenmaterial fortgesetzt zu sehen. Ref.)

Aus dem russisch-japanischen Kriege.

S. 432. Le service de santé de l'armée japonaise. Referat von I. A. nach dem Boston medical and surgical Journal vom 7. 9. 1905.

Der literarisch wohlbekannte amerikanische Militärarzt Dr. Seaman besuchte 1905 die japanische Armee in der Mandchurei und berichtet enthusiastisch über die Vollkommenheit der gesundheitlichen Einrichtungen. 62 000 Betten standen zur Verfügung, 20 Hospitalschiffe lagen in Dalny in Erwartung einer Schlacht bereit zur Überführung Verwundeter in die Heimat. S. sah die Beladung eines solchen Schiffes mit 200 Verwundeten in 35 Minuten sich vollziehen. Die Erfolge einer weitausschauenden Hygiene sind nicht ausgeblieben. Während im spanisch-amerikanischen Kriege 14 Todesfälle durch Krankheit auf einen durch feindliche Waffen kamen, stellte sich bei den Japanern dieses Verhältnis auf 1 zu 2. Den Gesamtverlust an Toten bei den Japanern im Kriege bis Juli 1905 beziffert S. auf 50 000 durch Waffenwirkung und 25 000 durch Krankheit.

(S. wird in seiner Begeisterung für die Japaner ungerecht gegen die eigene Armee und gegen die Russen. Die klimatischen Verhältnisse in Cuba waren so viel ungünstiger wie die der Mandchurei, daß die beiderseitigen Verhältnisse nicht vergleichbar sind. Ferner darf bei den Lobpreisungen der Japaner nie außer acht gelassen werden, daß auch die Russen Epidemien vermieden und in der Verwundetenbehandlung Erfolge gezeitigt haben, die nicht hinter denen der Japaner zurückstehen. Dies Verdienst der Ärzte ist bei den Russen wesentlich höher, denn sie wurden durch keine gute Organisation unterstützt und hatten mit all den Widerwärtigkeiten zu kämpfen, die beim unterliegenden Teil unvermeidlich sind! Ref.¹⁾)

¹⁾ Meine Ansicht hat inzwischen volle Bestätigung erfahren durch die Bemerkungen von Stokes in der Diskussion über Seamans Vortrag und die Arbeit von Havard. Beide im Dezemberheft 1905 des Journ. of the assoc. of mil. Surg. of the Un. States. (Ref. in dieser Zeitschrift 1906, Heft 1, S. 36 ff.)

S. 517. Sur les plaies produites par les projectiles japonais par Seldowitsch. Ref. von G. Fischer nach der Wratschnebnaja Gaseta 1905 Nr. 10 und 11.

Der Artikel beginnt mit einer scharfen Verurteilung des russischen Transportwesens. Während wenige luxuriös eingerichtete Sanitätszüge nur einer bevorzugten Minorität zugute kamen, wurde das Gros der Verwundeten in Güterwagen fortgebracht, in denen es an Heizung, Licht, Unterlagen, Decken, Verpflegungs- und Verbandmitteln fehlte. S. sah Züge mit 750 Verwundeten ankommen, denen zwei Ärzte und eine Schwester, selbst völlig erschöpft, beigegeben waren. Der chirurgische Teil des Berichts umfaßt 164 Verwundete. Davon waren 19 am Kopf, 26 an der Brust, 27 am Bauch, 9 an der Wirbelsäule, die übrigen an den Gliedmaßen getroffen. Es waren größtenteils Artilleriewunden, die sich sehr viel schwerer zeigten als die „humanen“ Verletzungen seitens des japanischen Gewehres. U. a. starben von 16 Schädelchüssen durch Infanteriegeschofs 6; während 4 durch Artillerie verursachte alle starben. Zahl und Schwere der Artilleriewunden heben die günstigere Wirkung des Infanteriegeschosses auf. (Letztere Ansicht S's. widerlegt sich durch das Zahlenverhältnis: 8% Artillerie-, 89% Gewehrwunden. Außerdem war S. mit seinem Lazarett weit hinten und sah nur Fälle, die durch lange und üble Transporte verschlechtert waren. Dafs der sofortige Eintritt in die dauernde Behandlung heute auch bei Artillerieverletzungen günstiger Ergebnisse erzielt, als S. meldet, zeigen die japanischen Berichte aus dem Marinesanitätsdienst. Ref.) Körtling.

Berliner Militärärztliche Gesellschaft.

Sitzung, Montag 12. Januar 1906.

Vorsitzender: Herr Kern, Teilnehmerzahl 86.

Als neues Mitglied tritt der Gesellschaft bei Marinestabsarzt Tacke, als Gast ist zugegen der Serbische Sanitätshauptmann Nikolic.

Die Gesellschaft beschließt, das Stiftungsfest am 20. Februar durch ein Festessen im Restaurant Zoologischer Garten zu begehen. Die Anordnungen werden in gleicher Weise in Aussicht genommen wie in den Vorjahren.

Gemäfs eines in der Novembersitzung gestellten Antrages wird eine Statutenabänderung beschlossen, dies den Mitgliedern des wissenschaftlichen Senates bei der Kaiser Wilhelm-Akademie ermöglicht, Mitglieder der Gesellschaft zu werden.

Herr Salzwedel hält hierauf seinen angekündigten Vortrag: „30 Jahre Preussischer Militär-Sanitäts-Statistik“ und führt an der Hand zahlreicher Kurven aus, wie segensreich das rastlose und planvolle Arbeiten der Militär-Medizinalabteilung als Zentralinstanz und ihrer Organe auf die gesundheitlichen Verhältnisse eingewirkt hat. Welchen Einfluß hierbei das Fortschreiten der Wissenschaft ausübte, lehrt vor allem die Kurve für die Infektionskrankheiten im ganzen wie besonders die für den Unterleibstypus und das Wechselfieber. Nicht oder unwesentlich abgenommen hat die Erkrankungshäufigkeit an Rheumatismus und Pleuritis, während die Tuberkulosemorbidity ebenfalls günstig beeinflusst worden ist. Von anderen Erkrankungen zeigen eine Zunahme die Blinddarmentzündung, der aber eine Abnahme an Bauchfellentzündung gegenübersteht, so dafs hier die bessere Diagnosestellung von Einfluß ist, ferner die Erkrankungen des Ohres und die Geisteskrankheiten. Bei fast allen Kurven macht sich

eine auffallende Steigerung der Erkrankungsnummer 1893/94 geltend, was vielleicht mit der Einführung der zweijährigen Dienstzeit und dem dadurch bedingten intensiveren Dienstbetriebe zusammenhängt. Herr Salzwedel führte dann auch aus, daß diese erhebliche Verbesserung der Gesundheitsverhältnisse zu nicht unbeträchtlichen Ersparnissen bei der Anlage der Lazarette geführt hat, die jetzt nur zu 3,5 bis 4% der Iststärke berechnet werden, während anfangs als Normalkrankenzahl 6,67% der Iststärke angenommen wurde, ebenso bei der Beschaffung der Medikamente: so wurde im Beginn der Epoche jährlich allein in Spandau für mehrere hunderttausend Mark Chinin verbraucht zur Bekämpfung des Wechselfiebers.

In der Diskussion weist Herr Rahts darauf hin, daß auch bei vielen Erkrankungen in der Zivilbevölkerung 1893/94 eine auffällige Zunahme zu bemerken ist. Es können daher hiertür militärische Einflüsse kaum in Frage kommen, vielleicht handelt es sich um Nachwehen der großen Influenzaepidemien.
H. Bischoff.

Vereinigung der Sanitätsoffiziere des III. Armeekorps

am 16. Dezember 1905.

Vorsitzender: Generalarzt Landgraf.

Vorträge.

1. Stabsarzt Andereya: 1. Fall von taubeneigroßer Oberkiefercyste nach der Methode von Patsch erfolgreich operiert. 2. Chronische Mittelohreiterung, geheilt durch Radikaloperation; Hörvermögen für Flüstersprache = 1 m. Hinweis auf die Vorteile der Operation für die Kranken selbst, dann aber auch für den Staat insofern, als durch die Operation der Invaliditätsgrad vermindert wird.

Disk.: Oberstabsarzt Barth spricht sich für Radikaloperation nur bei *Indicatio vitalis* aus, da stets eine mehrmonatliche Lazarettbehandlung erforderlich sei und doch keine Dienstfähigkeit erzielt werde.

2. Oberarzt Hecker: Besprechung eines Falles von isolierter Talusfraktur mit Demonstration von Röntgenaufnahmen. Stabsarzt Ilberg und Stabsarzt Blecher berichten über ähnliche Fälle und legen Präparate und Röntgenaufnahmen vor.

3. Stabsarzt Meinhold: 1. Vorstellung eines mit Wiederherstellung der Funktion geheilten Falles von Schlüsselbeinverrenkung am akromialen Ende, entstanden durch Abschwung beim Turnen. Durch Heftpflasterverbände war die Festhaltung im Gelenk nur unvollkommen gelungen, trotzdem Heilung. 2. Demonstration eines durchsägten Schläfenbeins von einem verblödeten Epileptiker, welcher wegen chronischer Mittelohreiterung radikal operiert war. Kolossale Schädelverdickung, Eluxation und Bogengangsnekrose.

4. Stabsarzt Grasnick: Besprechung eines Falles von chronischer Malarianephritis mit enormen Stauungserscheinungen. Ausgang in Heilung.

5. Generaloberarzt Keitel: Demonstration von Kalkkonkrementen, aus der Lunge expektoriert, von drei Fällen.

6. Stabsarzt Ilberg: Besprechung eines Falles von Darmverschlingung infolge Durchschlüpfens einer Darmschlinge und eines Merkelschen Divertikels durch eine Öffnung im Mesenterium. Demonstration des Präparats. Der Fall war infolge Weigerung des Pat. zu spät zur Operation gekommen.

Nach der Sitzung Abende-sen. Zugegen 49 Herren.

Deutsche Militärärztliche Zeitschrift.

Begründet von R. v. Leuthold.

Redaktion:

Prof. Dr. A. Krocke,
Generaloberarzt,
Berlin W., Ludwigkirchstraße 13.

Verlag:

E. S. Mittler & Sohn,
Königliche Hofbuchhandlung,
Berlin, Kochstraße 68—71.

Monatlich erscheint ein Heft von mindestens 3 Druckbogen; dazu ein „Amtliches Beiblatt“. Der Zeitschrift wird das Werk: „W. Roths Jahresbericht über die Fortschritte auf dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens“ unentgeltlich beigegeben. Bestellungen nehmen alle Postämter und Buchhandlungen an. Preis des Jahrgangs 15 Mark.

XXXV. Jahrgang.

1906.

Heft 3.

Ein Fall von Platzpatronen-Wasserschufsverletzung des Schädels und Stirnhirns.

Von

Stabsarzt Dr. Franke in Colmar i. Els.¹⁾

Ein unlängst von mir operativ behandelter Fall einer Platzpatronen-Hirnschufsverletzung scheint mir einerseits in der Art des abgegebenen Schusses und den sich hieran anknüpfenden Erwägungen über den Verbleib des Holzteiles des Geschosses, wie auch wegen des besonders günstigen Heilungsverlaufes einiger Beachtung wert.

Jäger S. vom Rheinischen Jäger-Bataillon Nr. 8 in S. war am 11. 12. 1904 in angetrunkenem Zustande spät abends in die Kaserne zurückgekehrt und hatte dem ihn zur Rede stellenden Oberjäger in der Trunkenheit ungebührende Antworten gegeben. Als S. am anderen Morgen von seinen Kameraden über die Vorfälle des vorhergehenden Abends unterrichtet wurde, begab er sich nach Aussage der Kameraden auf den Flur, lud sein Gewehr M. 88 mit einer Platzpatrone und schofs sich, ohne hieran verhindert werden zu können, aus unmittelbarer Nähe gegen die rechte Stirnseite. S. wurde sofort blutüberströmt mit weit klaffender Wunde an der ganzen rechten Stirnseite völlig bewußtlos dem Lazarett überwiesen.

Bei der Aufnahme fand sich auf der rechten Stirnseite, über der Mitte der Augenbraue beginnend und schräg nach der Mitte und oben bis zur Haargrenze ziehend, eine 7 cm lange und 3 cm breite, klaffende Wunde mit gezackten, eingerissenen Rändern. In der Mitte derselben zeigte sich zunächst im Knochen ein reichlich markstückgroßer Substanzverlust, aus

¹⁾ Nach einem Vortrage, gehalten in der Vereinigung der Sanitätsoffiziere von Karlsruhe und den umliegenden Garnisonen.

welchem Gehirnmasse vom rechten Stirnlappen herausgetreten war. Keine Ausschussöffnung. Kurz nach Abgabe des Schusses soll S. noch bei Bewußtsein gewesen sein, bald darauf verlor er dasselbe vollständig. Die Atmung war regelmäÙig, der Puls betrug 66 Schläge in der Minute. Lähmungen irgendwelcher Art waren nicht festzustellen. Das rechte obere Augenlid zeigte teigige Schwellung und bläuliche Verfärbung. Es erfolgte mehrfaches Aufstossen und Erbrechen. Im rechten äußeren Gehörgang fand sich etwas geronnenes Blut, auch sah man ein kleines Blutgerinnsel dem vorderen oberen Abschnitte des rechten Trommelfells aufsitzen. Die Wunde und Wundumgebung wurden gereinigt, einige freiliegende Knochensplitter entfernt und ein aseptischer Deckverband angelegt. Am Abend kehrte das Bewußtsein etwas wieder zurück, es erfolgte noch einige Male Aufstossen und Erbrechen. Die Nacht verlief trotz Darreichung von Narkotizis sehr unruhig mit häufigen Klagen über Druck in der Stirngegend.

Am 13. 12. 1904 war ich auf Veranlassung des behandelnden Truppenarztes zu einem eventuell erforderlichen operativen Eingriff nach S. gerufen. Die teigige Schwellung des rechten oberen Augenlides hatte erheblich zugenommen. Der Defekt im Knochen nahm zum Teil noch den oberen Rand der rechten Augenhöhle ein. Der Augapfel war unverletzt, beide Pupillen reagierten auf einfallende Lichtstrahlen. Das Bewußtsein war zwar zurückgekehrt, jedoch wurden an ihn gestellte Fragen von dem Verletzten nur zögernd und müde beantwortet, so daß ein näheres Eingehen auf die Art des abgegebenen Schusses nutzlos erschien.

In Chloroformnarkose wurden die zerrissenen und gequetschten Wundränder umschnitten, das zerfetzte Gewebe mit Schere, Messer und Pinzette aus der Wunde entfernt und mehrere zerquetschte Hirnteilchen und Knochensplitter aus dem Grunde der Wunde emporgehoben. Hierauf wurde die Knochenhaut vom Knochendefekt zurückgedrängt, derselbe mit Meißel und Knochenzange bis auf Zweimarkstückgröße erweitert und hierbei einige eingedrückte Knochenstücke vom Rande gehoben und entfernt. Von der Knochenwunde ging nach links schräg aufsteigend eine nicht klaffende Fissur des Schädeldaches bis zur Mitte des vorderen Randes des linken Scheitelbeins hinüber. Von Teilen des Geschosses, Holz- oder Pappepfropf, oder auch von dem Wege, den ein solches etwa genommen hatte, war in dem gequetschten Gewebe des pulsierenden Grundes der Wunde nichts zu entdecken. Es folgte Tamponade der Wunde mit Jodoformgaze, Einlegen eines mittelstarken Drains und leichtes Zusammenziehen der Wundränder mit zwei starken Seidennähten. Aseptischer Deckverband.

14. 12. Bewußtsein bleibt noch etwas benommen. Ziemliche Unruhe und heftige Kopfschmerzen. Atmung regelrecht, Puls etwas verlangsamt, 56 Schläge in der Minute. Abends Temperaturerhöhung bis 39°. Keine Lähmungserscheinungen.

15. 12. Bewußtsein heute freier. S. gibt heute an, er habe am Morgen des 12. vor Verlassen der Mannschafsstube einen Schluck Wasser in den Mund genommen und dieses, bevor er abschofs, in den Lauf des Gewehres fließen lassen. Kein Aufstossen und Erbrechen mehr. Nahrungsaufnahme gut, desgleichen Urin- und Stuhlentleerung. Erscheinungen von Hirndruck gemildert. Puls 56 bis 64 Schläge in der Minute. Der Verband ist etwas mit serös-blutiger Flüssigkeit durchsetzt. Temperatur abends 38,7.

16. 12. Keine wesentliche Änderung.

17. 12. Andauernd Klagen über heftige Kopfschmerzen und Schmerzen im linken Ohr. Linkes Trommelfell leicht getrübt, am rechten Trommelfell ist im vorderen oberen Abschnitte noch eine geringe blutige Auflagerung zu erkennen. Hörfähigkeit beiderseits gut. Es wird eine prophylaktische Tetanusantitoxineinspritzung gemacht. Puls 56 bis 60, Atmung regelmäsig, Temperatur abends 38,6.

18. 12. Beim Verbandwechsel ist derselbe etwas mit Eiter durchtränkt. Aus dem Grunde der Wunde lassen sich einige nekrotische Gehirnmassen leicht entfernen. Am oberen Rande der Knochenöffnung beginnt ein etwa pfennigstückgroßes Teilchen der tabula extana nekrotisch zu werden. Weichteilwunde von gutem Aussehen. Schwellung des rechten oberen Augenlides ist verringert, das Sehvermögen nicht beeinträchtigt. Puls heute Morgen 58, voll und kräftig, Körpertemperatur 38,1.

In den folgenden Tagen ist täglicher Verbandwechsel erforderlich, da sich unter vermehrter ziemlich übelriechender Eiterung ein erheblicher Teil der gequetschten und zerrissenen Hirnmassen des rechten Frontallappens abstößt, so daß sich nach und nach eine 5 cm in die Tiefe gehende trichterförmige Wundhöhle darbietet. Die pulsierende Hirnmasse selbst drängt sich in die Knochenlücke vor. Dabei ist das Allgemeinbefinden gut. Die Erscheinungen von Hirndruck schwinden allmählich. Jedoch dauert eine ziemlich nervöse Unruhe mit nur geringem Schläfe trotz reichlicher Anwendung von Narkotizis weiter an. Fieber besteht seit 20. 12. nicht mehr.

5. 1. 05. Wundsekret spärlich und nicht mehr übelriechend. Allgemeinbefinden sehr gut. Keine Kopfschmerzen mehr, nur in der linken Schläfengegend empfindet S. noch geringe Schmerzen. Hirnwunde zeigt gute Granulationen.

11. 1. 05. Hirnvorfall verringert. Wunde von gutem Aussehen. Linkes Trommelfell regelrecht, rechtes leicht grauweiß getrübt, kein Lichtreflex vorhanden. S. steht mehrere Stunden am Tage auf. Keine Störungen des Intellekts bemerkbar. Keine Störungen im Gebiete der Bewegungs- und Empfindungsnerve.

Da die Auskleidung des ziemlich tiefgehenden Wundgrundes mit guten und festen Granulationen langsam aber ohne Störungen erfolgte, konnte ich am 6. 2. 05 eine plastische Deckung des Schädeldefektes vornehmen.

In Chloroformnarkose wurden die Weichteilwundränder von neuem angefrischt und etwas vom Knochen abgedrängt, sodann an der rechten Seite der Wunde ein 7 cm langer, 5 cm breiter nach unten zungenförmig herabhängender Hautperiostknochenlappen (nach Müller-König) gebildet. Der Lappen wurde auf die bisherige alte Wundfläche derart gelegt, daß die an demselben befindliche Knochenplatte die Schädelöffnung mit der pulsierenden Hirnmasse genau deckte. Nachdem noch an der rechten Schläfengegend ein weiterer Entspannungsschnitt angelegt und die Haut etwas herangezogen war, ließen sich die Weichteilwunden durch Seidennähte vollkommen miteinander vernähen. Im unteren Wundwinkel des Lappens über der Mitte der rechten Augenbraue wurde ein kurzes, feines Drain eingelegt und ein aseptischer Verband angelegt. (Siehe Fig. 1 und 2, Seite 164.)

Der Heilungsverlauf war ein ungestörter. Die Wundnähte konnten sämtlich am zehnten Tage nach der Operation entfernt werden. Am 17. April 1905 wurde S. geheilt, wenn auch zu weiterem militärischen Dienste unfähig, aus der Behandlung entlassen. An der rechten Stirnseite

verliefen über dem Auge bis zur Haargrenze drei senkrechte Narben, von denen die beiden inneren am unteren Ende durch eine querverlaufende Narbe verbunden waren. Der Schädelknochen war völlig fest verheilt, das rechte Auge unverletzt; auch waren keinerlei psychische Defekte vorhanden. Nur klagte S. über geringe Gedächtnisschwäche und zeitweise auftretende Kopfschmerzen in der rechten Kopfseite, besonders beim Bücken. Das Allgemeinbefinden und der Ernährungszustand waren sehr gut.

Nachdem jetzt etwa sechs Monate nach der Entlassung aus der Behandlung verflissen sind, habe ich von S. genauere Angaben über sein weiteres Befinden erhalten. Die Narben sind fest, desgleichen der darunterliegende Schädelknochen. Ab und zu sollen Zustände von Druck und

Fig. 1.

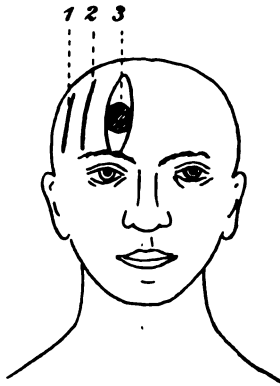
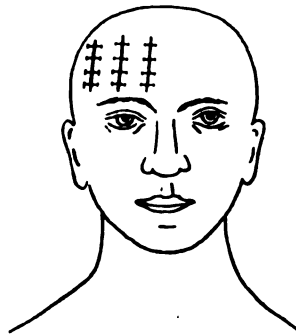


Fig. 2.



1. Entspannungsschnitt.
 2. Haut-Periost-Knochenlappen.
 3. Weichteil und Knochenwunde.
- Nach beendeter Operation

leichten Schmerzen auf der rechten Stirnseite auftreten. S. hat bald nach seiner Entlassung aus der Behandlung seine frühere Tätigkeit als Bandwirker in einer Fabrik wieder aufgenommen und kann dieselbe ohne besondere Störung versehen. Das ziemlich gewandte und ausführliche Schreiben läßt auf Störungen des Intellekts nicht schließen.

Die geschilderte Verletzung war also nicht, wie wir im Anfange aus den Angaben der Kameraden des Mannes und dem Befunde der Wunde entnehmen mußten, eine einfache Platzpatronen-Schufsverletzung aus unmittelbarer Nähe, wenn schon das Fehlen von Verbrennungen und Pulververunreinigungen der Wundränder auffällig sein mußte, sondern, wie später von dem Manne selbst angegeben wurde, eine Platzpatronen-Wasserschufsverletzung. Eine uns zunächst besonders interessierende Frage war die über den Verbleib des Holzteils des Geschosses. War dasselbe mit in die Tiefe eingedrungen? Mit Recht verbietet die heutige Chirurgie bei Schufsverletzungen das Suchen nach einer Kugel mit Sonde oder anderen

Instrumenten. Dieses Gebot scheint mir indessen auf unsere Verletzung nicht von vornherein anwendbar. Hatte das Holzprojektil wirklich, wie wir anfangs annehmen mußten, das Schädeldach durchschlagen, so mußte auch hiermit seine Durchschlagskraft so ziemlich erloschen sein und war es bei seinem geringen Gewicht gewiß nicht mehr imstande, als Ganzes weiter in die Tiefe einzudringen. Ein vorsichtiges und behutsames Sondieren am Grunde der Wunde liefs keine Holzteilchen erkennen. Der Raum, in welchem der Schufs abgegeben war, wurde bald nach der Verletzung aufs genaueste nach kleinen Holzsplittern abgesucht, doch ohne Erfolg. An der Decke über dem Standpunkte des Mannes bei Abgabe des Schusses waren mehrere frische Blutspritzer festzustellen, einer von etwa Dreimarkstückgröße. Die Untersuchung desselben ergab Hautfetzen, Haare und Blut, keine Holzteilchen.

Die Durchschlagskraft des Holzteils einer Platzpatrone ist in der Regel eine geringe. Das weiche, innen völlig ausgehöhlte Holz zerfällt dicht an der Mündung des Gewehrlaufes in kleinste Splitter. Auf 5 m Entfernung soll ein Papierbogen nicht mehr durchschlagen werden. Bei eigener Nachprüfung konnte eine Reihe von Holzprojektilen mit leichtem Fingerdruck völlig zerdrückt werden, einzelne widerstanden dem Drucke und war bei diesen die Spitze aus etwas festerem Kernholz, die Aushöhlung des Holzteils nicht völlig bis zur Spitze durchgeführt. Dafs derartige Projektilen unter Umständen eine recht erhebliche Durchschlagskraft erhalten können, ist aus den Sanitätsberichten unseres Heeres aus den letzten Jahren ersichtbar. Es sei beispielsweise an folgende Fälle hier erinnert: Ein Mann erhielt durch Unvorsichtigkeit eines Kameraden einen Schufs in den rechten Oberschenkel. Der Oberschenkelknochen war zertrümmert. Kein Ausschufs. Der Tod erfolgte am vierten Tage infolge brandiger Phlegmone. Mehrere Leute erhielten, in der Schützenkette liegend, durch Unvorsichtigkeit von Kameraden Platzpatronenschüsse gegen die Stiefelsohle, bei welchen das Holzgeschofs durch die derbe Stiefelsohle tief in die Weichteile eingedrungen war. Bei einem durch Unachtsamkeit losgegangenen Schufs traf das Holzgeschofs einen auf dem Bette liegenden Mann am Gesäfs und verletzte denselben nicht unerheblich, nachdem dasselbe vorher eine derbe Matratze und eine wollene Decke durchschlagen hatte. In einem weiteren Falle hatte das Holzgeschofs der aus dem Gewehre des Hintermännens abgeschossenen Platzpatrone den Helm eines Mannes glatt durchschlagen und auch noch die Weichteile des Schädels bis auf den Knochen verwundet.

Von den in recht erheblicher Anzahl teils als Unfall, teils in selbst-

mörderischer Absicht abgegebenen Kopf- und Schädelplatzpatronenschüssen habe ich aus den Sanitätsberichten der Königlich Preussischen Armee, der Sächsischen und des Württembergischen Armeekorps bis zum Jahre 1896 52 Selbstmorde, 37 Selbstmordversuche und 122 Unglücksfälle festgestellt. Die Verteilung auf die einzelnen Jahre ist folgende:

Berichtsjahr	1896/97	1897/98	1898/99	1899/1900	1900/01	1901/02
Selbstmorde	12	18	4	7	6	5
Selbstmordversuche	8	10	9	5	1	4
Unglücksfälle	14	14	12	26	28	28

Bemerkenswert ist die fast mathematisch konstante Abnahme der Selbstmorde und Selbstmordversuche der letzten Jahre, dem gegenüber eine Steigerung der Unglücksfälle zu verzeichnen ist. Die Verletzungen, auch die durch einen Unglücksfall herbeigeführten, waren fast durchweg durch Schüsse aus unmittelbarer Nähe entstanden. Bei den in selbstmörderischer Absicht abgegebenen Schüssen handelte es sich meistens um Schüsse in den Mund, wobei die größte Mehrzahl der Leute den gewollten Zweck auch sofort erreichte; meist war bei diesen Verletzungen das Keilbein mit den angrenzenden Knochen zersplittert und die darunter gelegenen Gehirnpartien zerstört. Nur bei einem Schusse war eine Ausschussöffnung vorhanden; das Holzgeschofs hatte Zunge und Gaumen zertrümmert und die Nackenmuskulatur in Höhe des dritten Halswirbels 2 cm nach links von der Mittellinie durchschlagen. Von den Verletzungen, bei welchen der Schufs gegen den Schädel abgegeben wurde, konnte ein größerer Teil geheilt werden. Die Schwere der Verletzung ist in diesen Fällen von der Art, in der die Mündung des Laufes gegen den Schädel gehalten wird, abhängig, ferner auch, ob gegen die stärkere Wandung der Stirngegend oder gegen die dünne Schläfengegend der Schufs gerichtet ist. Bei einigen Stirn- und Schläfenschüssen erfolgte der Tod sofort. In anderen Fällen fanden sich die Holzsplitter dicht am Einschufs noch in der Weichteilwunde oder in einer Höhle dicht hinter dem Einschufs in zahlreichen kleinsten Splittern mit Blut und Gewebefetzen. In einem Fall von Selbstmord mit Einschufs in der rechten Schläfengegend fanden sich bei der Leicheneröffnung Splitter des Holzteils im Hirnstamm. Eine Reihe minderschwerer Fälle, welche anfangs gut verliefen, endeten später durch hinzugetretenen Wundstarrkrampf. Bekanntlich ist durch eingehende Untersuchungen der Medizinalabteilung des Kriegsministeriums als Träger

des Tetanuserregers der aus Hadern hergestellte Filzpfropf der Platzpatrone festgestellt und wird neuerdings in den Geschofsabriken die Filzpappe vor der Verwendung sterilisiert und ferner bei allen Verletzungen durch Platzpatronen eine prophylaktische Tetanusseruminjektion vorgenommen. Es ist mit Sicherheit anzunehmen, daß die Erkrankungen an Wundstarrkrampf bei diesen Verletzungen in Zukunft erheblich abnehmen werden.

Über Wasserschüsse ist in den Sanitätsberichten bis zu dem genannten Zeitraume über 15 Fälle berichtet worden. Viermal wurde eine scharfe Patrone verwendet, elfmal eine Platzpatrone. Bei allen Fällen lag Selbstmord oder Selbstmordversuch vor. Fast sämtliche Schüsse wurden in den Mund abgegeben. 14 Leute erreichten ihr Ziel, einer wurde geheilt. Bei den in den Mund abgegebenen Schüssen waren die Sprengwirkungen am Gaumen und hinterer Rachenwand durchweg recht groß, die Verletzungen am Knochen und Gehirn die gleichen, wie bei den übrigen Mundschüssen. Ausschüsse wurden nur bei Schüssen mit scharfer Munition beobachtet. In einem Falle hatte der Mann sein Gewehr mit einer scharfen Patrone geladen, den Lauf mit Wasser gefüllt und sich vor die Stirn geschossen. Der Tod trat sofort ein. Die Zerstörungen am Schädel waren ganz außerordentlich groß. Einschufs an der Stirn, Ausschufs in der Mittellinie am oberen Rande des Hinterhauptbeines. Der Schädel war völlig auseinandergesprengt.

Wenn nun in unserem Falle auch im Verlaufe der weiteren Behandlung Holzteilchen sich nicht aus der Wunde entleerten, Erscheinungen von Hirndruck, Lähmungen und längere Zeit andauernde Eiterung gänzlich fehlten und die Narbe auch weiterhin fest geblieben ist, so ist mit Sicherheit anzunehmen, daß das Holzgeschofs nicht in die Wunde eingedrungen sein kann. Die Wirkung des abgegebenen Schusses ist meines Erachtens in folgender Weise zu erklären. Das Holzgeschofs hatte die durch die Pulvergase hervorgerufene Energie mit der im Laufe über ihm ruhenden Wassersäule zu teilen. Als spezifisch schwererer Körper wurde das Wasser schneller und mit größerer Energie aus dem Laufe herausgeschleudert und übte hier seinen Druck nicht nur in senkrechter Richtung gegen die Schädelswand, sondern auch nach den Seiten hin aus. Das Holzgeschofs ist hierdurch nach der Seite hin fortgeschleudert, zersplittert und somit nicht mehr aufzufinden gewesen. So wird uns auch die sehr beträchtliche Aufreißung der Weichteile in der Umgebung der Knochenwunde erklärlich und das Fehlen von Verbrennungen und Pulververfärbungen der Wundränder. Anders die Wirkung in dem Falle des Sanitätsberichtes, bei welchem ein Wasserschufs gegen die gleiche Schädelsgegend mit einer

scharfen Patrone abgegeben wurde. Als spezifisch schwererer Körper teilte das Projektil durch Pressung auf die über ihm gelegene Wassersäule derselben seine Energie mit, ohne dabei bei der geringen Entfernung selbst an Durchschlagskraft nennenswert einzubüßen. Daher auch in diesem Falle eine Ausschufsöffnung und die bedeutende Auseinandersprengung des Schädels.

Es bleiben noch wenige Punkte aus dem weiteren Heilungsverlaufe zu erwähnen. Da Störungen im Gebiete der Sinnes- und Bewegungsnerven schon beim Beginne der Behandlung nicht festgestellt wurden, konnte mit Sicherheit gefolgert werden, daß die Verletzung sich auf das Stirnhirn beschränkte. Ein weiteres Suchen in der Wunde nach Holzteilen des Geschosses wurde nicht vorgenommen, um nicht durch einen vielleicht zwecklosen Eingriff eine grössere Gefahr herbeizuführen, als diejenige sein würde, welche das Verweilen von Holzteilchen in der Tiefe der Wunde verursachen könnte. Die Knochenwunde wurde genügend erweitert und lose tamponiert, um das sich ansammelnde Sekret gut und sicher aus der Wunde ableiten zu können.

Da den Windungen des Stirnhirns eine spezielle Bedeutung für die Lokalisation bestimmter Sinnesäußerungen ja nicht zufällt, in ihnen vielmehr der Sitz höherer Leistungen des Intellekts zu suchen ist, sind bei Tumoren und Verletzungen des Stirnhirns Ausfallserscheinungen auf geistigem Gebiete vielfach beobachtet worden, Dementia paralytica ähnliche Psychosen, Unmoralität, Zynismus und die als Witzelsucht (moria) bezeichnete Freude an Täuschungen und Kränkungen der Umgebung, wie Krönlein sie in seiner Bearbeitung der Schädelschüsse schildert. Unser Patient benahm sich nach seiner ersten Verfehlung bis zu seiner Entlassung außerordentlich musterhaft und gleichmäÙig rubig.

Nicht völlig aufgeklärt scheinen mir die gleich am ersten Tage festgestellte leichte Blutung des rechten Trommelfells und die später einsetzenden Schmerzen im linken Ohre mit leichter Trübung des Trommelfells. Allerdings waren diese Störungen schon nach kurzer Zeit wieder geschwunden. Da weitere Blutungen und ZerreiÙungen des Trommelfells fehlten, sind diese Erscheinungen wohl nur als eine kleine GefäßzerreiÙung des Trommelfells infolge der allgemeinen Erschütterung des Schädels aufzufassen; vielleicht läÙt sich auch das nur geringfügige Blutextravasat im rechten äußeren Gehörgange und am Trommelfell durch die plötzliche Luftdrucksteigerung im äußeren Gehörgange bei Abgabe des Schusses erklären.

Nachdem die Wunde sich gereinigt hatte, schritt ich zur plastischen Deckung des Defektes. Kocher hat zwar auf dem Kongress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1899 den Verschlus traumatischer Schädeldefekte

für die Frage einer nachfolgenden Epilepsie bedenklich erklärt, doch wird der Verschluss traumatischer Schädeldefekte heute wohl durchweg von fast allen Chirurgen mit den mannigfachsten Methoden geübt und gewifs mit Recht, sind doch die Lücken im Schädel, wie v. Bergmann sagt, loci minoris resistentialis, und häufig ist es gelungen, eine bereits eingetretene Epilepsie durch nachträgliche Deckung völlig zu beseitigen. Ferner bietet besonders für einen Mann der arbeitenden Klasse eine offene Schädelücke eine nicht unerhebliche Gefahr.

Von den drei bekannten Methoden, Auto- Homo- und Heteroplastik wird der ersteren wegen ihrer sicheren Erfolge und technischen Einfachheit neuerdings bei weitem der Vorzug gegeben. Ich habe im Jahre 1900 in einer Arbeit aus der chirurgischen Universitätsklinik in Halle über die Behandlung komplizierter Frakturen auch über die Methoden berichtet, nach welchen Geheimrat v. Bramann die Deckung traumatischer Schädeldefekte vornahm, wobei neben dem Müller-Königschen Verfahren der Bildung eines Hautperiostknochenlappens noch besonders das von v. Bramann selbst zuerst geübte Verfahren der Einklappung flacher Knochenplättchen in den Defekt in Betracht kam, welche mit dem Meißel von den Randpartien der Knochenwunde entnommen waren. Neuerdings ist in einer ausführlicheren Arbeit von Stieda aus der gleichen Klinik die Frage des Verschlusses traumatischer Schädeldefekte in einer Nachprüfung der vorgenommenen Operationen erörtert. Die möglichst frühzeitige knöchernerne Deckung traumatischer Schädeldefekte hat den sichersten Schutz gegen nachfolgende Störungen gewährt.

Ich habe in meinem Falle zur Deckung die Bildung eines Hautperiostknochenlappens nach Müller-König gewählt. Die Methode der Einklappung flacher Knochenplättchen vom Rande her in den Defekt verlangt eine nachfolgende vollkommene Deckung durch die Weichteile, und war eine solche bei den ausgedehnten Zerstörungen der Weichteile nicht herzustellen. Durch Bildung eines Hautperiostknochenlappens mit seitlichem Entspannungsschnitt und Weiterunterminierung der Haut konnte die Wunde überall geschlossen werden.

Literatur.

1. v. Bergmann, Verletzungen der Knochen des Schädels. Handbuch der praktischen Chirurgie, Bd. 1.
2. Krönlein, Verwundungen des Gehirns. Handbuch der praktischen Chirurgie, Bd. 1.
3. Kümmerl, Verletzungen des Ohres. Handbuch der praktischen Chirurgie, Bd. 1.
4. Sanitätsberichte der Königlich Preussischen Armee, der Sächsischen und des Württembergischen Armeekorps 1896 bis 1902.
5. Stieda, Beitrag zur Frage des Verschlusses traumatischer Schädeldefekte. Langenbecks Archiv für klinische Chirurgie, Bd. 77 Heft 2.

Über die Perforation des Magen- und Zwölffingerdarmgeschwürs.

(Aus dem Garnisonlazarett Brandenburg a. H.)

Von

Stabsarzt Dr. **Blecher.**

In den sechs Berichtsjahren von 1896 bis 1902 sind in den Sanitätsberichten insgesamt 431 Fälle von Magengeschwür bzw. -Blutung aufgezählt; auf diese entfallen sieben Perforationen in die Bauchhöhle, die bis auf eine sämtlich zum Teil trotz operativer Behandlung zum Tode geführt haben. Es entspricht dies einem Prozentsatz von 1,6, also nur wenig mehr wie Leube¹⁾ für das Verhältnis von Geschwür zur Perforation berechnet hat — 1%. Gleichzeitig sind in dieser Zeit drei Perforationen von Zwölffingerdarmgeschwüren, die ja fast die gleichen klinischen Erscheinungen bieten, beobachtet worden. Da das Magengeschwür hauptsächlich eine Krankheit des weiblichen Geschlechts ist, wird es naturgemäß in der Armee im allgemeinen selten bleiben und noch seltener zur Perforation führen. Das Zwölffingerdarmgeschwür ist zwar bei Männern häufiger, scheint auch bei ihnen eine größere Neigung zum Durchbruch zu besitzen; nach der neuesten Statistik von Brunner²⁾ muß man aber wohl annehmen, daß die absolute Zahl der Perforationen die der Magengeschwüre beim Manne nicht überschreitet — also auch stets nur gering bleiben wird. Trotz dieser Seltenheit beanspruchen die Perforationen wegen ihres meist ungünstigen Ausganges ein besonderes Interesse.

Nachdem ich vor drei Jahren hier mit Erfolg die Laparotomie bei einem perforierten Zwölffingerdarmgeschwür gemacht habe, ist es mir gelungen, auf dieselbe Weise einen Kranken mit durchgebrochenem Magengeschwür am Leben zu erhalten. Die beiden Krankengeschichten, von denen die erste bereits anderweitig veröffentlicht worden ist,³⁾ sind folgende:

1. 31jähriger Arbeiter aus gesunder Familie ist früher nie krank, insbesondere nie magenkrank gewesen. In den letzten Tagen seiner Landwehrübung stellte sich Stuhlverhaltung ein. Letzter Stuhlgang am 1. Juni 1902, seitdem auch keine Winde mehr. Am 3. Juni Erbrechen, das am 4. übelriechend wurde, zugleich anfallsweise heftige Schmerzen unterhalb des Nabels. Er tat trotzdem bis zum 5. morgens Dienst, dann meldete er sich erst krank und wurde sofort dem Lazarett überwiesen.

Mittelgroßer Mann in mälsig gutem Ernährungszustande. Gesicht leicht eingefallen, Stimme heiser, foetor ex ore. Temperatur 36,5, im After 37°. Zunge feucht. Leib oberhalb des Nabels leicht eingezogen,

1) Leube, Archiv für klinische Chirurgie. 60. Bd.

2) Brunner, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. 69. Bd., S. 106.

3) Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. 65. Bd., S. 112.

unterhalb besteht eine halbkugelförmige Vorwölbung. Nirgends Resistenz oder besondere Druckschmerzhaftigkeit; überall Tympanie, die im Bereich der Vorwölbung einen helleren Ton hat. Leberdämpfung in normalen Grenzen, Peristaltik durch Beklopfen nicht auszulösen. Da hohe Einläufe ohne Erfolg waren, am 5. Juni nachmittags Laparotomie. Nach Eröffnung in der Mittellinie entleerten sich Luft und mäfsige Mengen einer trüben, braunen, nicht kotig riechenden Flüssigkeit; die Dünndarmschlingen gerötet und mit Fibrin bedeckt. Da der Wurmfortsatz verdickt, verwachsen und anscheinend stark entzündet war, wurde er entfernt; jedoch zeigte er keine Perforation, dagegen floss von der Leber am Kolon herab gallig gefärbte Flüssigkeit nach; Erweiterung des Schnittes bis zum Schwertfortsatz; man sah nunmehr im oberen horizontalen Abschnitt des Zwölffingerdarms, an der Vorderseite, einen Querfinger vom Pfortner entfernt, eine 1 cm lange, $\frac{1}{2}$ cm breite Öffnung; ihre Umgebung war infiltriert, aus ihr entleerte sich im Strahl bräunliche Flüssigkeit. Übernähen des Geschwürs in zwei Etagen, Reinigung der Bauchhöhle mit Kochsalzkompressen. Bauchdeckenetagennaht, Tampon im oberen Wundwinkel auf das übernähte Geschwür. Abends noch 1 l Kochsalzlösung subkutan. Am 6. war das Befinden leidlich, Temperatur wie auch später normal, Puls 90 bis 100, kräftig. Noch geringes Aufstossen. Täglich 2 l Kochsalzlösung subkutan. Am 7. Juni spontan Winde, am 10. Juni der erste Stuhl. Von da ab Beginn der Nahrungsdarreichung, und zwar Leubesche Diät.

Die Sekretion aus der Wunde war gering, am 10. Tage Entfernung des Tampons und der Nähte. Größtenteils Heilung, kleiner Bauchdeckenabszefs. Wunde am 4. August fast geheilt. Entlassung als ganzinvalide am 30. September 1902.

2. Der 24jährige Kürassier, frühere Schmied, ist angeblich bis jetzt nie ernstlich krank, speziell während seiner zweijährigen Dienstzeit nicht revier- oder lazarettkrank gewesen. Seit etwa acht Tagen hat er geringe Schmerzen in der Magengegend; am 12. Januar 1905 letzter Stuhlgang, seitdem auch keine Winde mehr, in der Nacht zum 13. Januar mehrfaches Erbrechen, am 13. morgens Krankmeldung und Lazarettaufnahme.

Mittelgroßer blasser, mäfsig gut genährter Mann mit ängstlichem Gesichtsausdruck. Temperatur $38,4^{\circ}$, Puls 120, Atmung 40, oberflächlich Zunge trocken. Leib stark, gleichmäfsig aufgetrieben, keine Resistenz, keine freie Flüssigkeit nachweisbar, überall gleiche Schmerzhaftigkeit. Leberdämpfung verschwunden. Peristaltik nicht nachweisbar. Erbrechen und Singultus. Mehrfache hohe Eingiefsungen entleerten nur wenig Kot und brachten keine Besserung; im Laufe weniger Stunden verfiel der Kranke sichtlich. Die Auftreibung des Leibes nahm zu, die Zahl der Atemzüge stieg auf 60, die Pulsschläge auf 132, dabei sehr starke Atemnot und Schmerzen im Leib. Da der Kranke nunmehr in eine Operation einwilligte, wurde nach Kochsalzinfusion und Atherinjektion in Chloroformäthernarkose der Leib in der Mittellinie eröffnet: es entleert sich reichlich Luft und leicht gallig gefärbte nicht kotig riechende Flüssigkeit. Zwischen den Dünndarmschlingen, deren Serosa stark gerötet ist, Fibrinflocken; Aufblähung der Därme nicht sehr stark. Nach Verlängerung des Schnittes bis zum Brustbein sieht man an der Vorderfläche des Magens, nahe der kleinen Kurvatur und 2 cm vom Pfortner entfernt, eine etwa bohnen-große Öffnung mit schwierig verdickten Rändern, aus der die gelbliche Flüssigkeit hervordringt. Die Unterseite der Leber und die Gallenblase ist gleichfalls mit Fibrinauflagerungen bedeckt. Die Öffnung im

Magen wird mehrfach übernäht, da einzelne Fäden ausreißen, die Bauchhöhle mit Kochsalzkompressen gereinigt. Jodoformgazetampon auf die Geschwürsnaht, im übrigen Schichtnaht der Bauchdecken. Zweimal täglich 1 l Kochsalzlösung subkutan, nichts per os.

Am 14. Januar war das Befinden leidlich, kein Erbrechen und Aufstoßen mehr. Temperatur 37,5 bis 38,1°, Puls über 100. Abends Winde. Am 15. Januar Temperatur 37,1 bis 37,6, Puls 90. Nach Einlauf flüssiger Stuhl; am 16. Januar treten wieder Magenschmerzen auf und am 17. Januar mittags nach der ersten Nahrungsaufnahme — kalte Milch eßlöffelweise — Erbrechen von etwa 1 1/3 l Blut: Eisstückchen, Morphinum und 20 Tropfen Adrenalin (1,0/1000,0). Zugleich stärkere Durchfälle. Am 18. Januar noch geringes galliges Erbrechen, das nach 10 Tropfen Adrenalin steht, doch noch Singultus. Verbandwechsel: einzelne Stichkanalleitungen. In den nächsten Tagen starke gallige Durchtränkung des Tampons, Temperatur um 38,0°. Am 20. Januar findet sich in der rechten Bauchseite in der mittleren Axillarlinie eine fluktuierende Vorwölbung, darüber Dämpfung. Unter Schleich Inzision, man kommt intraperitonäal in eine abgeschlossene Höhle, aus der sich etwa 150 ccm trübseröser Flüssigkeit entleert, Tamponade. Vorsichtige weitere Nahrungsaufnahme per os, Kochsalzinfusionen weiter. Nach Entfernung des Magennahttampons bildet sich innerhalb der auseinandergewichenen Bauchdeckenränder eine Fistelöffnung, aus der sich anfangs gallige Flüssigkeit, später Speisebrei entleert. Die Bauchwunde weicht zum größtenteil auseinander, doch hält die Bauchfellnaht überall. Die Nahrungsaufnahme wird besser, allerdings geht ein großer Teil durch die Magenfistel verloren; daher wird vom 23. Januar ab der Kochsalzinfusion täglich einmal 50 g einer 10% Kalodallösung zugesetzt; außerdem täglich Vollbad. In den nächsten Tagen trat zeitweilig wieder höheres Fieber auf — bis 39,1°, es bestanden stärkere Durchfälle, etwas Husten und Auswurf, HLU Dämpfung von der siebenten Rippe nach abwärts, darüber kein Atemgeräusch zu hören, dagegen geringe ödematöse Schwellung. Am 29. Januar fand sich oberhalb der Symphyse eine Vorwölbung, darüber Dämpfung, per rectum die vordere Mastdarmwand durch Flüssigkeit stark vorgebuchtet, Harnbeschwerden. Am 30. Januar wurde im Spekulum die vordere Mastdarmwand inzidiert, Entleerung von fast 3/4 l stinkenden Eiters, Drainage. Trotzdem verschwanden Fieber und Durchfälle zunächst noch nicht, die Dämpfung HLU blieb unverändert, darüber bronchiales Atmen; mehrfache Probepunktionen dortselbst ohne Ergebnis; dagegen verkleinerten sich Magenfistel und Bauchdeckenwunden. Vom 5. bis 7. Februar waren die Durchfälle wieder häufiger und auffallend stinkend, danach sank die Temperatur langsam zur Norm, der Stuhlgang wurde geformt, die Nahrungsaufnahme und das Allgemeinbefinden hob sich, die Dämpfung HLU verschwand allmählich. Am 15. Februar war die Magenfistel geschlossen, am 17. März die Bauchdeckenwunden. Am 30. April wurde der Kranke in blühendem Aussehen mit fester Bauchnarbe — aber mit Leibbinde — als ganzinvalide entlassen.

Beide Fälle bieten in vieler Beziehung bemerkenswertes, zunächst in der Vorgeschichte. Während sonst in etwa 90%¹⁾ von perforiertem Magengeschwür, in 56% von Duodenalgeschwür Symptome eines bestehenden Geschwüres kürzere oder längere Zeit vorher beobachtet wurden, handelte

¹⁾ Die statistischen Zahlen sind der Arbeit von Brunner entnommen.

es sich hier um bisher völlig gesunde Leute — wenn man von den unbedeutenden Magenschmerzen im zweiten Fall absieht, die jedenfalls den Mann nicht zur Krankmeldung veranlafte hatten, und die er auch erst auf Befragen angab. Die Perforation selbst kündigt sich fast stets durch einen plötzlichen heftigen, häufig mit chokartigen Erscheinungen verbundenem Schmerzanfall an, in unseren beiden Fällen fehlte er völlig, so dafs es auch nicht möglich ist, genau den Zeitpunkt des Durchbruchs zu bestimmen.

Bei dem Ausfall dieser beiden diagnostisch so überaus wichtigen Momente stiefs auch die genauere Diagnose auf Schwierigkeiten; eine Peritonitis lag im zweiten Fall ja sicher vor, im ersten war sie sehr wahrscheinlich, aber aus welcher Ursache? Der gewöhnliche Ausgangspunkt — eine Wurmfortsatzentzündung — war wohl auszuschliessen, da in der Blinddarmgegend weder Druck noch spontane Schmerzen, weder Dämpfung noch Muskelspannung vorhanden waren. Im ersten Fall blieb die Diagnose daher zweifelhaft, zunächst auch nach Eröffnung der Bauchhöhle, da sich Veränderungen am Wurmfortsatz fanden. Gerade bei perforierten Duodenalgeschwüren sind Verwechslungen mit Wurmfortsatzperforationen häufiger beobachtet und durch den Umstand, dafs der austretende Duodenalinhalt in der rechten Bauchseite längs des Colon ascendens und Coecum hinabfliefst und dort peritonitische Erscheinungen hervorruft, genügend erklärt. Im zweiten Fall leitete die rasch wachsende Auftreibung des Leibes, die auf Luftaustritt aus einem Hohlorgan hinwies, in Verbindung mit den angegebenen Magenschmerzen, auf die richtige Diagnose. Die Auftreibung, die durch Verdrängen des Zwerchfells die schwere Atemnot hervorrief, war fast nur durch freie Luft in der Bauchhöhle bedingt — die Därme zeigten wenig Blähung. Da eine solche Luftmenge nur aus dem Magen stammen kann, mufs sie als ein wichtiges, allerdings nur seltenes Zeichen einer Magenperforation gelten, das anderseits durch seine bedrohlichen Folgeerscheinungen zur sofortigen Operation drängt; wahrscheinlich ist für sein Zustandekommen ein ventilartiger Verschlufs der Durchbruchsöffnung nötig, der nur den Austritt von Luft in die Bauchhöhle gestattet. Der pathologische Befund war in beiden Fällen der gewöhnliche: Das Duodenalgeschwür safs an der vorderen Wand in dem oberen horizontalen Abschnitt nahe dem Pförtner — perforierende Geschwüre an der Hinterwand und den beiden anderen Abschnitten gehören zu den Seltenheiten. Das Magengeschwür fand sich an der Vorderwand, nahe dem Pförtner und der kleinen Krümmung; der Sitz in der Vorderwand und nahe der kleinen Krümmung ist der überwiegend häufigste, doch nahe dem Pförtner etwas seltener wie nahe der Cardia.

Während der Verlauf nach der Operation im ersten Falle überraschend reaktionslos war, finden sich im zweiten eine Reihe von Komplikationen, die öfters die Prognose sehr ernst erscheinen ließen und die endgültige Heilung verzögerten. Diese waren:

Nahteiterungen und Bauchdeckenabszesse,
Magenblutung,
Magenfistel,
mehrfache umschriebene intraperitonäale Abszesse.

Die Nahteiterungen und Bauchdeckenabszesse, die ja auch im ersten Falle nicht ausgeblieben waren, sind ein sehr häufiges Ereignis nach der Operation perforierter Geschwüre; sie sind auf direkte Infektion der Bauchdeckenwunde durch das herausfließende Exsudat zurückzuführen und wohl auch durch sorgfältigen Schutz der Wunde nicht zu verhüten.

Die Magenblutung kann aus dem durchgebrochenen Geschwür selbst erfolgen, doch ist es auch möglich, da in etwa 30% mehrfache Geschwürsbildung vorliegt, daß sie aus einem anderen Geschwür stammt; sie führt nicht selten nach glücklich verlaufener Operation noch einen tödlichen Ausgang herbei; uns leistete bei ihrer Bekämpfung Adrenalin innerlich sehr gute Dienste.

Das Platzen der Magennaht ist hauptsächlich bedingt durch die un-gemeine Brüchigkeit des die Perforationsstelle umgebenden Gewebes, die das Durchreißen der Fäden begünstigt und häufig schon beim Anlegen der Naht Schwierigkeit bereitet; Gelegenheitsursache ist dann ein Hustenstofs oder Brechbewegung. Da dieses üble Ereignis meist nach dem vierten Tage eintritt, schützen die Verklebungen, die sich um die Magenwunde auch ohne Tamponade gebildet haben, wohl immer die Bauchhöhle vor einer Neuinfektion, es bildet sich dagegen eventuell nach Durchbruch durch die Bauchdeckenwunde eine Magenfistel. Wenn diese in den bisher beobachteten Fällen nie direkt zum Tode geführt hat, so bildet sie doch eine ernste Komplikation: Die Ernährung des Kranken leidet wesentlich durch den steten Verlust an Speisebrei, während gleichzeitig die Heilung der Bauchwunde durch die starke Sekretion gestört und das Auftreten von Ekzem begünstigt wird. Verschluss der Fistel tritt fast immer ohne Nachoperation nach kürzerer oder längerer Zeit — zwei Wochen bis vier Monaten — ein; um bei starker Sekretion den Wasser- und Nährstoffverlust auszugleichen, wird häufig rektale, bzw. subkutane Ernährung nötig sein. Das von uns hierzu benutzte Kalodal wurde gut vertragen und wirkte nach meinen Erfahrungen in einem anderen Falle viel bei Erhaltung des Kranken mit.

Wenn auch das Auftreten von abgekapselten Abszessen im Verlauf einer diffusen Bauchfellentzündung — ähnlich wie bei Sepsis das Auftreten von umschriebenen Eiterungen — als ein gutes Zeichen aufgefaßt werden kann, daß nämlich der Organismus der Infektion Herr zu werden beginnt, so bilden sie doch immerhin noch eine große Gefahr. Die Eiterung nimmt die schon geschädigten Kräfte weiter in Anspruch, bei nicht rechtzeitiger Eröffnung kann sie wieder in die freie Bauchhöhle durchbrechen und eine diffuse Peritonitis hervorrufen. Derartige Abszesse finden sich in etwa 15% nach perforiertem Magen- bzw. Duodenalgeschwür; in der Hälfte der Fälle sind dies, wie bei der anatomischen Lage leicht verständlich ist, meist linksseitige subphrenische Abszesse. Auch in unserem zweiten Fall scheint ein solcher vorgelegen zu haben, wenn auch die mehrfache Punktion negativ blieb; dafür zu sprechen scheint mir: Die Dämpfung, über der anfangs kein Atemgeräusch, später Bronchialatmen zu hören war, die geringe ödematöse Schwellung der Weichteile darüber, das Fehlen von sonstigen Erscheinungen seitens der Lunge. Mit den stinkenden Durchfällen ging dann Fieber und Dämpfung zurück, was für einen Durchbruch in den Darm spricht, der ja gelegentlich auch bei subphrenischen Abszessen beobachtet ist. Von den beiden anderen Abszessen lag der eine nach außen vom Koekum, der andere im kleinen Becken, welche letztere Lokalisation sich ja nach Appendizitis häufig findet. Die intraperitonäalen Abszesse müssen sobald wie möglich eröffnet und an tiefster Stelle drainiert werden; die im kleinen Becken gelegenen kann man ohne Narkose nach leichter Erweiterung des Anus an der Vorderwand des Rektums mühelos entleeren, eine Drainage ist hier meist nicht notwendig.

Eine erfolgreiche Behandlung bei dem perforierten Magen- oder Zwölffingerdarmgeschwür kann nur operativ sein. Ohne Operation sterben sicher 95%¹⁾ der Kranken, durch die Operation können von denen mit Magengeschwürperforation 50%, mit Duodenalgeschwürperforation 20% gerettet werden. Die Operation muß ferner möglichst bald nach dem Durchbruch stattfinden: je früher, desto günstiger ist auch die Prognose; in den ersten zwölf Stunden beträgt die Mortalität nur 25%, nach 48 Stunden steigt sie schon auf 80%. Fälle wie unser erster, in dem noch etwa vier Tage nachher die Operation einen günstigen Erfolg hatte, sind Ausnahmen.

Von den einzelnen Abschnitten der Operation verdienen noch ausführlichere Besprechung die Versorgung der Perforationsstelle und die der

¹⁾ Die statistischen Angaben sind der Arbeit von Brunner entnommen.

Bauchwunde. Das Normalverfahren für den Verschluss des Geschwüres ist die Übernähung, wozu meist eine einfache gutliegende Lembertsche Naht genügen wird; wenn allerdings einzelne Fäden, wie dies gelegentlich vorkommt, ausreißen, wird eine zweite Nahtreihe nötig; am Zwölffingerdarm und Pförtner wird man die Öffnung, um spätere Verengerungen zu verhüten, in der Art der Pyloroplastik quer vernähen.

Das Gewebe in der Umgebung der Geschwüre ist manchmal so brüchig, daß jede Naht reißt; dann wird es nötig, die Geschwürsränder zu oxzidieren, um im gesunden und festen Gewebe nähen zu können. Die Exzision lediglich zur Entfernung des Geschwüres in jedem Falle vorzunehmen, erscheint, abgesehen von der häufigen Mehrzahl der Geschwüre, zwecklos, da hierdurch weder eine Blutung noch eine erneute Perforation verhütet werden kann. Am Pylorus und Zwölffingerdarm sind ausgiebigere Exzisionen wegen der eventuell folgenden Verengerung nicht angängig; hier tritt bei Versagen der Naht dann die Tamponade in ihr Recht.

Die Tamponade der Geschwüre gibt zwar hinsichtlich der definitiven Heilung keineswegs schlechte Resultate, hat aber zunächst fast immer die Bildung einer Magenfistel und damit die Verzögerung der Heilung zur Folge; abgesehen von den Fällen, in denen der Zustand des Kranken zu einer schleunigen Beendigung der Operation drängt, wird man daher dieses Verfahren nur dort anwenden, wo entweder besonders ungünstige Lage, starke Verwachsungen oder Veränderungen des Gewebes in der Umgebung einen Verschluss durch die Naht ausschließen.

Wenn auch in mehreren derartigen Fällen nach völligem Verschluss der Bauchwunde reaktionslose Heilung beobachtet worden ist — wie dies wohl in unserem ersten Falle auch ohne Tamponade erfolgt wäre —, so ist es doch jedenfalls sicherer, stets mindestens im oberen Wundwinkel einen Tampon zu belassen, der die Magennaht schützt und abschließt und gleichzeitig das Exsudat, das sich in der stets infizierten nächsten Umgebung bilden kann, ableitet; findet sich bei später operierten Fällen eine ausgedehntere Peritonitis, empfiehlt es sich, auch vom unteren Wundwinkel Tampons oder umwickelte Drains in das kleine Becken bzw. die seitlichen Teile der Bauchhöhle zu legen; man kann hoffen, auf diese Weise beim vorzeitigen Aufgehen der Magennaht die Bauchhöhle zu schützen und das Auftreten von sekundären intraperitonäalen Abszessen zu verhüten.

In der Nachbehandlung ist es teils wegen der Magennaht, teils wegen der Bauchfellentzündung wesentlich, die Nahrungs- und Flüssigkeitszufuhr per os einige Tage gänzlich auszusetzen; es genügt, wenn man dem Kranken zweimal täglich 1 l physiologische Kochsalzlösung subkutan gibt; zur Be-

kämpfung des Durstgefühls dienen Eisstückchen, die aber nicht geschluckt werden dürfen. Bei großer Schwäche setzt man der Infusion nach dem Vorschlag Friedrichs¹⁾ Traubenzucker oder ein lösliches Eiweiß zu oder ernährt vom Mastdarm aus, soweit die Peritonitis dies gestattet. Mit den Infusionen fährt man fort, bis sich spontan Winde einstellen — ein Zeichen, daß die Darmlähmung gehoben ist; dann kann man mit flüssiger Nahrung beginnen und die Leubescche Diätbehandlung einleiten.

Chronischer Ileus infolge von subkutaner Zerreiſung der Bauchdecken. Bauchschnitt. Dienstfähigkeit.

Von

Oberstabsarzt **O. Thiele** in Altenburg.

Musketier S. 11/82 I. R., welcher aus gesunder Familie stammen und niemals ernstlich krank gewesen sein will, verunglückte am 30. Dezember 1904 in folgender Weise: er fuhr mit dem Rade auf einem Landwege und begegnete einem Geschirr mit einem Pferde, das an der Deichsel, nicht in der Schere ging. In dem Augenblicke, als S. an dem Geschirr vorbeifahren wollte, erschreckte das Pferd, welches wegen eines ihm entgegenwehenden Schneesturms den Kopf tief trug, machte einen großen Satz über die Straße auf S. zu und stieß letzterem die Deichsel gegen den Leib. Die Deichsel, welche das Koppelschloß und dann abgleitend die linke Bauchhälfte des S. traf, warf ihn vom Rade. Er will das Bewußtsein nicht verloren, sofort aber heftige Schmerzen im Leibe verspürt haben. Er wurde in das nächste Haus getragen, wo ein alsbald herbeigerufener Arzt ruhige Lagerung und kalte Umschläge verordnete. Am folgenden Tage wurde er mit größter Vorsicht in die etwa 10 Minuten entfernt in dem Nachbarorte gelegene Wohnung seiner Eltern getragen. Hier wurde eine Eisblase auf den Leib gelegt. In den nächsten Tagen wurden die Schmerzen allmählich geringer, Zeichen einer Darmverletzung fehlten. Als der große und pralle Bluterguß in den linksseitigen Bauchdecken sich langsam zurückbildete, zeigte sich innerhalb einer infiltrierten Umgebung eine weichere eingesunkene Stelle. Während bis dahin das Befinden sich wesentlich gebessert hatte, trat vom 15. Januar 1905 ab Erbrechen auf, das immer heftiger wurde. Zuerst wurden die genossenen Speisen erbrochen, am 19. Januar soll das Erbrochene deutlichen kotigen Geruch angenommen haben. Am 20. Januar gegen 6³⁰ N. kam der Verletzte im hiesigen Garnisonlazarett an, wohin er mittels Tragkorbes gebracht war — über einstündiger Transport teils auf Landwegen teils mit der Eisenbahn —. Bei Beginn des Transportes hatte S. noch einmal kotiges Erbrechen, während desselben vielfaches Aufstoßen. Winde sind nach Angabe des S. seit ein bis zwei Tagen nicht mehr abgegangen;

¹⁾ Friedrich, Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie. 904 II, S. 64 ff.

Stuhl soll während des ganzen Krankenlagers (drei Wochen!) nur zweimal erfolgt, dünn gewesen sein.

Bei der Aufnahme wurde der nachstehende Befund erhoben: Körperwärme 36,8. Puls 94 bis 100, mittelkräftig, regelmässig. S. macht einen kollabierten Eindruck, klagt über häufiges Aufstossen. Er ist stark abgemagert, die Augäpfel liegen tief, von dunkeln Schatten umgeben. S. wählt die rechte Seitenlage und hat die Beine stark an den Leib gezogen. Der Leib ist weich, weder wesentlich aufgetrieben noch eingezogen. Die Leberdämpfung ist deutlich in regelrechten Grenzen festzustellen. In der linksseitigen Mittelbauchgegend und in der linken Flanke besteht Blaugrünelfärbung der Haut. In der Mitte zwischen Nabel und linkem oberen Darmbeinstachel bemerkt man eine etwa fünfmarkstückgroße Vorwölbung der Haut und fühlt beim Betasten ein eigentümliches Knistern, als wenn man Luftblasen wegdrückte. Diese Vorwölbung wird von Zeit zu Zeit grösser, man hat deutlich den Eindruck, dass eine Darmschlinge sich dicht unter der Haut steife und dass dann die Steifung wieder nachlasse. Man fühlt und hört im ganzen Leibe reichliches Gurren.

Es besteht häufiges Aufstossen.

Nachdem Patient sich von dem Transport etwas erholt hatte, wurde noch am Aufnahmetage gegen 9 Uhr N. zur Operation geschritten.

In Chloroformbetäubung wird am äusseren Rande der Hervorwölbung ein etwa 12 cm langer, dem geraden Bauchmuskel parallel verlaufender Schnitt geführt. Sofort nach Durchtrennung der Haut wölbt sich eine Dünndarmschlinge in die Wunde hinein. Der Darm sieht graurot aus, sein Bauchfellüberzug spiegelt. Die Darmschlinge liegt in einer förmlichen Tasche unter der Haut. Um die Tasche und das ganze Operationsfeld übersichtlich zu machen, wird auf den Längsschnitt nahe seinem oberen Ende ein 5 bis 6 cm langer Querschnitt (nach ausen) gesetzt. Man erkennt nun deutlich den zuführenden geblähten und den abführenden zusammengefallenen Darmteil. Am Übergang dieser beiden Teile ist der Darm in breiter Fläche mit dem zerfetzten geraden Bauchmuskel und mit dem Netz verwachsen. Nur mit Messer und Schere lässt der Darm sich lösen und nicht anders, als dass Teile von Muskulatur usw. an ihm zurückbleiben. Nachdem er schliesslich mit grosser Mühe gelöst ist, sieht man an ihm eine Schnürfurche und eine Drehung in Form eines flachen S. Auch erweist sich auf eine kurze Strecke das Gekröse vom Darm abgerissen, ohne dass eine Ernährungsstörung des Darmes eingetreten wäre. Nach Versenkung des Darmes macht der Schluss der Bauchhöhle Schwierigkeiten, da gar kein unverändertes Bauchfell an der Nahtstelle vorhanden ist. Es werden durchgreifende, fibrös entartetes Bauchfell und Muskulatur einbegreifende Nähte angelegt; so gelingt es, die Wundränder bis auf eine etwa zehnpfennigstückgroße Lücke zu schliessen, in welche ein kurzer steriler Gazestreifen eingeführt wird. Darüber wird die Haut mit Seidennähten vereinigt bis auf die Austrittsstelle des Tampons, aseptischer Verband. Verbringung ins Bett, Wärmflasche. Dauer der Operation 1 1/2 Stunde.

Aus dem weiteren Verlauf ist folgendes hervorzuheben.

21. Januar. Patient sieht sehr erholt aus, hat nur unbedeutenden Wundschmerz, geringe Winde sind abgegangen. Körperwärme 36,5 bis 36,8. Puls 80 bis 84, kräftig.

24. Januar. Keinerlei Beschwerden. Winde gehen dauernd ab. Appetit.

29. Januar. In den letzten Tagen Abendtemperaturen von 37,5 bis 37,6 bis 37,8. Beim Verbandwechsel zeigt sich mehrfach stärkere Stichkanal-eiterung und ein Abszefs in der Hautwunde. Die Bauchdecken sind um die Inzisionswunde im Umkreise von 2 bis 3 cm infiltriert, nicht besonders druckempfindlich. Überall regelrechter Darmschall, geringe Tympanie. Zwei Hautnähte entfernt.

30. Januar. Auf vorsichtigen Einlauf in Rückenlage erfolgt kolossale Stuhlentleerung. Stuhl geformt, hellgelb. Im Anschluß an den Stuhl entleeren sich einige fetzige Gebilde, welche aus Schleim, verfetteten Epithelien und Detritus bestehen. Körperwärme 37,0 bis 37,2.

2. Februar. Auf Einlauf wieder reichlicher knolliger Stuhl. Verbandwechsel. Hauteiterung geringer. Körperwärme hat 36,8 nicht mehr überschritten, Puls 64 bis 76, kräftig.

5. Februar. Leib weich, etwas kahnförmig. Sehr gutes Allgemeinbefinden. Reichliche, leicht verdauliche, gemischte Kost.

11. Februar. Erster spontaner Stuhl.

25. Februar. Patient sieht blühend aus. Allein in der letzten Woche Gewichtszunahme um 2 kg. Seit einigen Tagen eine Stunde aufser Bett.

11. März. Geregelt, beschwerdefreie Verdauung.

17. März. Patient hat in den letzten vier Wochen um 6,5 kg (in der ganzen Zeit seit der Operation sicherlich 10 kg) zugenommen. Die Narbe ist völlig fest, entzündungsfrei. Entlassung in das Revier seines Truppenteils (Göttingen), längere Eisenbahnfahrt bekommt gut.

Nach Mitteilung des zuständigen Truppenarztes wurde S. noch einige Zeit im Revier beobachtet, dann zum Ordonnanzdienst verwandt. Seit dem 11. Mai hat er den gesamten Dienst wieder aufgenommen, nur von den Übungen am Querbaum bleibt er befreit. „Auch die großen Felddienstübungen der letzten Zeit hat er ohne Beschwerden mitgemacht. Die Bauchnarbe ist derb, in ihrem oberen Teile noch mit dem darunterliegenden Gewebe verwachsen. Kein Bauchwandbruch.“ (Mitteilung von 4. 7. 05.)

Kurz zusammengefaßt, handelte es sich also um eine subkutane Zerreißung der Bauchdecken (Muskulatur, Fascie und Bauchfell), um das Hindurchtreten einer Dünndarmschlinge durch den Bauchwandschlitz unter die Haut, um allmähliche Einklemmung des Darmteiles infolge der Vernarbung der Bauchwandverletzung und infolgedessen um die Ausbildung eines chronischen Ileus. Nach gemachtem Bauchschnitt wurde die Einklemmung gelöst, und es erfolgte trotz der für den Schluß der Wunde ungünstigen Verhältnisse völlige Heilung mit Erhaltung der Dienstfähigkeit.

Verletzungen der geschilderten Art gehören zu den größten Seltenheiten. In den Sanitätsberichten über die Preussische Armee usw. seit 1892 finde ich nur einen hierher gehörigen Fall: Es handelt sich um das Abreißen einer Dünndarmschlinge durch allgemeine Muskelanstrengung beim Heben einer schweren Kiste mit Einklemmung in der weißen Linie.¹⁾

¹⁾ Sanitätsbericht über die Preussische Armee usw. 1892/94.

Kürzlich hat Bungeroth einen dem unserigen ähnlichen Fall in der Nieder-rheinischen militärärztlichen Gesellschaft (Sitzung am 19. 11. 04) vorge-tragen.¹⁾ „Ein Mann war auf der Strafse von seinem Pferde herab gegen die Deichsel eines entgegenkommenden Lastwagens geschleudert worden, wobei die Deichsel tangential von rechts her die rechte Leistengegend traf und dabei die Bauchdecken nach links oben verschob. Rechts unten vom Nabel bildete sich eine weich-elastische Geschwulst von Faustgröße. Im Lazarett traten alsbald heftiges Erbrechen, Spannung und Auftreibung des Leibes und wütender Leibscherz auf. Wegen Fortdauer der drohenden Erscheinungen wurde 18 Stunden nach der Verletzung ein 20 cm langer Schnitt über die Geschwulst geführt, welche sich als ein vom Bauchfell bedecktes Konvolut vom Dünndarm erwies. Der rechte große Bauchmuskel war zerrissen, in der Wundhöhle neben Blutgerinnseln lag der abgerissene Stamm der Art. epigastrica frei. Das Bauchfell wurde eröffnet und eine mäßige Menge dünnflüssigen Blutes aus der Bauchhöhle entfernt; der Darm war unverletzt.“ Auch hier trat Heilung ein ohne Bildung eines Bauchwandbruches. In der an den Vortrag sich anschließenden Be-sprechung betonte auch Prof. Löbker die Seltenheit derartiger Verletzungen in der Friedenspraxis. Viel häufiger sieht man nach derartiger Einwirkung stumpfer Gewalt Zerreißen des Darms oder Abreißung des Darms vom Gekröse oft auf längere Strecken. Dafs in unserem Falle als Neben-verletzung eine Abreißung vom Gekröse auf eine ganz kleine Strecke stattgefunden hatte, ist oben erwähnt.

Das Zustandekommen der beschriebenen Verletzung erkläre ich mir dadurch, dafs hier ebenfalls die Deichsel, vom Koppelschlofs ableitend, tangential die Bauchdecken traf und nach links verschob. Der vorgebeugte Sitz auf dem Rade wird dabei unterstützend gewirkt haben. Dafs keine Darmverletzung zugleich mit der geringen Abreißung vom Gekröse eintrat, dürfte wohl auf einen geringen Füllungszustand der Därme zurückzu-führen sein.

Bemerkenswert ist auch die Bildung der festen Bauchwandnarbe, trotz-dem die Verhältnisse für die Naht, wie geschildert, sehr ungünstige waren und trotzdem eine Eiterung der Hautwunde nicht verhindert wurde.

¹⁾ Deutsche militärärztliche Zeitschrift 1905 S. 188.

Über seltene hysterische Kontrakturen und Wirbelsäulen-deviationen.

(Mit drei Abbildungen.)

Von

Stabsarzt Dr. **Meinrich** in Alt-Damm.

Eine der selteneren Erscheinungen bei Hysterie bilden die Dauerkontrakturen der Rumpfmuskulatur und die Abweichungen der Wirbelsäule von ihrer normalen Krümmung.

Die hysterischen Kontrakturen überhaupt wurden ausführlicher zuerst von Briquet in seinem 1859 erschienenen *Traité clinique et thérapeutique de l'hystérie* behandelt. Er erwähnt auch schon Kontrakturen der Rumpf- und Bauchmuskeln, allerdings nur halbseitige.

Den hysterischen Wirbelsäulendeviationen wurde aber erst seit dem vorletzten Dezennium des verflossenen Jahrhunderts nähere Beachtung geschenkt, und zwar zuerst seitens französischer Ärzte wie Duret, Vic, Janet u. a. Von deutschen Forschern behandelten besonders Salomonson, Tölken, Hoffa und Binswanger dieses Thema.

In der Mehrzahl der nicht allzuvielen beschriebenen Fälle von hysterischen Wirbelsäulenverbiegungen handelt es sich um die hysterische Skoliose, nur in einem einzigen (Duret *Iconographie de la Salpêtrière* 1888)¹⁾ um eine Kombination von Skoliose mit Kyphose; ein Fall von reiner Kyphose auf hysterischer Basis aber ist in der mir zugängigen neueren Literatur nicht beschrieben. Höchstens wäre vielleicht der Fall von Herdtmann in Heft 6 Jahrgang 1899 der *Monatsschrift für Unfallheilkunde* hierher zu rechnen, in dem nach ruckweisem, gewaltsamem Zusammensinken in die Knie Ischias und weiterhin Kyphose der Lendenwirbelsäule auftrat mit spastischer Kontraktur des unteren Teiles des rechten Erector trunci und des Ileopsoas. Herdtmann erwähnt zwar nicht die Möglichkeit des gleichzeitigen Vorhandenseins von Hysterie, jedoch ist die hysterische Natur der Kontraktur und damit auch der Kyphose jedenfalls zum mindesten höchst wahrscheinlich, da wie der Autor berichtet, bei dem Kranken Hyperaesthesia der Haut des ganzen Körpers bestand. Dafs Hysterie nicht selten neben Ischias vorkommt, davon spricht auch Binswanger,²⁾ der selbst einen derartigen Fall beobachtete

¹⁾ Zitiert bei Binswanger, *Hysterie*. 1904.

²⁾ *Nothnagel, spez. Path. und Therap.* XII. Band i. S. 467.

und erwähnt, daß in 1,3 % der von Biro berichteten Fälle Ischias mit Hysterie zugleich auftrat.

Jedenfalls gehören aber die doppelseitigen Dauerkontrakturen der Bauchmuskeln zu den größten Seltenheiten, und auch die hysterischen Wirbelsäulendeviationen kommen nach Hoffa (Zeitschrift für orthop. Chirurgie 1905 Heft 1) hauptsächlich bei jungen Mädchen vor, bei Erwachsenen jedoch und zumal bei Männern sind sie außerordentlich selten. Die Veröffentlichung des nachstehenden Falles von hysterischer Kyphose infolge doppelseitiger Dauerkontraktur der Bauchmuskeln bei einem Soldaten, den ich im Jahre 1902/03 als Ordinierender der inneren Station des Garnisonlazaretts Münster zu beobachten Gelegenheit hatte, habe ich absichtlich bis zwei Jahre nach der Entlassung des Mannes hinausgeschoben, um mich erst über den weiteren Verlauf des Falles unterrichten und darüber genauere Angaben machen zu können.

Der Gemeine B. der 3. Komp. Westf. Tr. Batl. Nr. 7 stammt aus gesunder Familie, in der besonders Trunksucht, Nerven- oder Geisteskrankheiten nie vorgekommen sein sollen. Er selbst will vor seinem Diensteintritt nie krank gewesen sein. Schon gleich nach der Einstellung, anfang Oktober 1902, wurde ihm das Reiten und besonders das Springen schwer, weil er die Erschütterung nicht vertragen konnte und dabei stets ein schmerzhaftes Gefühl im Leibe hatte; nach dem Reiten verloren sich die Schmerzen stets wieder.

Am 17. 10. 02. in der Reitstunde (beim Üben des Auf- und Ab-sitzens) verspürte er plötzlich wieder heftige Schmerzen im Unterleib, die auch nach dem Reiten fortbestanden.

Er meldete sich krank und wurde, da vorderhand nichts Regelwidriges nachzuweisen war, vom Reitdienst befreit und ständig beobachtet. Dabei zeigte sich, daß seine Körperhaltung von Tag zu Tag gekrümmter wurde und sein Unterleib sich in einer durch den Nabel gelegten waagrechten Linie mehr und mehr nach der Wirbelsäule hin zurückzog, bis er zuletzt im Nabel gewissermaßen in zwei Hälften geteilt erschien.

Bei der am 3. 11. 02. erfolgten Aufnahme auf die äußere Station des Garnisonlazaretts wurde folgendes festgestellt. (Vgl. Abbildung 1.)

Der kräftig gebaute, mit ziemlich gut entwickelter Muskulatur und mäfsigem Fettpolster versehene Mann macht einen sehr scheuen und ängstlichen Eindruck. Auf alle Fragen antwortet er mit leiser, weinerlicher Stimme. Beim Stehen hält er die Wirbelsäule in einem Winkel von 130° nach vorn gebeugt, der Brustteil derselben ist nach Art des runden Rückens noch besonders gekrümmt. Stehen bei geschlossenen Augen ist ohne Schwanken möglich. Er geht langsam und bedächtig und behauptet, beim Versuch, schnell zu gehen, Schmerzen im Leibe zu haben, Atemnot zu bekommen und schwindlig zu werden. Beim Hinlegen sind die Beine angezogen und die Oberschenkel etwas nach aufsen gedreht, der Winkel zwischen ihnen und dem Rumpf verkleinert sich dabei auf 100 bis 110°; die Oberschenkel können weder aktiv noch mit Gewalt gestreckt werden. Beim Versuch dazu äußert der Kranke heftige Schmerzen in der Nabel- und Kreuzbeingegend. Die Bewegungen

in den Hüftgelenken sind mit Ausnahme der Streckungen frei und schmerzlos und gehen ohne Reiben oder Knarren vor sich. Weder an der Wirbelsäule noch im Gebiet des Ischiadicus sind irgendwelche Schmerzpunkte vorhanden. Knie- und Fußgelenke bieten nichts Abnormes. Die Wirbelsäule ist auch im Liegen nach vorn gebeugt, so daß der Kopf nur durch Erhöhung des Kopftheils der Bettstelle auf das Kopfpolster zu liegen kommen kann. Der Unterleib ist tief eingezogen, so daß er die Gestalt eines hohlen dreiseitigen Prismas bildet, dessen obere schräge Wand die Unterbauchgegend, dessen obere schräge Wand der Oberbauch und dessen untere Kante eine wagerechte durch den Nabel verlaufende Linie bildet. Der Nabel ist nicht zu sehen, weil die bretthart gespannten oberen und unteren Hälften der Bauchdecken in der Kante der Einziehung dicht aneinander liegen. Dringt man gewaltsam mit der Hand, die davon fest eingeklemmt wird, in die Tiefe, so fühlt man den Nabel unmittelbar auf der Wirbelsäule. Die Betastung und Beklopfung der Nabelgegend sowie der beiden Bauchhälften ist angeblich schmerzhaft. Es besteht nirgends Dämpfung. Leber und Magen sind nicht nennenswert verschoben. Die Atmung ist sehr oberflächlich; eine Erweiterung des Brustkorbes ist dabei kaum zu sehen; die Zahl der Atemzüge beträgt 70 in der Minute. Das Atmen geht trotz der Schnelligkeit mühelos vor sich; Dyspnoe und Cyanose besteht nicht. Bauchatmung ist wegen der brettharten Spannung der Muskulatur nicht sichtbar. Lunge und Herz bieten regelrechten Befund, auch können von seiten des Gehirns und des Nervensystems krankhafte Erscheinungen nicht gefunden werden. Berührungs- und Schmerzempfindlichkeit, Druck- und Temperatursinn sind nicht gestört, ebensowenig besteht An- oder Hyperaesthesie, auch nicht auf der Haut der kontrakturierten Teile, nur bei stärkerem Druck auf den Bauch wird über Schmerzen in der Tiefe geklagt. Gesichtsfeldeinengung ist nicht festzustellen. Pupillar-, Gaumen-Patellar- und Hautreflexe sind vorhanden und scheinen nur ganz wenig träger als regelrecht. Degenerationszeichen und epileptische Stigmata bestehen nicht. Auf hysterische oder neurasthenische Veranlagung deutet nichts, außer vielleicht sein scheues Benehmen, seine leise, etwas weinerliche Sprache und seine übergroße Angstlichkeit. Die intellektuellen und moralischen Fähigkeiten sind normal, gehen sogar über seinen Stand hinaus.

Die kyphotische Körperhaltung, die Anziehung der Beine und die Einziehung des Bauches bestehen ganz in derselben Weise wie im Wachen, sowohl im natürlichen, wie im Morphiumschlaf fort, nur sinkt im Schlafe die Zahl der Atemzüge auf 50 in der Minute. Ob Kontrakturen und Kyphose durch die Narkose beeinflussbar waren, konnte nicht festgestellt



Abbildung 1.

werden, weil dieselbe wegen der übergroßen Ängstlichkeit des Kranken nicht in Anwendung kam.

Nachdem ein Versuch mit prolongierten heißen Bädern und Anlegung eines Streckverbandes (der große Schmerzen verursachte) erfolglos geblieben war, wurde zu Massage und Elektrizität gegriffen. Bei gleichzeitiger Anwendung derselben trat der Nabel etwa 1 cm aus seiner Tiefe hervor, um beim Öffnen des Stromes sofort wieder unsichtbar zu werden. Auch mehrfache hypnotische Versuche brachten eine nennenswerte Besserung nicht hervor. Da die Krümmung der Wirbelsäule sich im Laufe der Behandlung bis auf 110° steigerte, und von einer chirurgischen Behandlung eine Besserung nicht zu erwarten war, wurde der Kranke wegen der zweifellos hysterischen Natur seines Leidens auf die innere Station verlegt.

Auch hier wurde zunächst Massage und Faradisation mit besonderer Berücksichtigung des Nervus phrenicus angewandt, aber der Erfolg war nur ein vorübergehender. Sobald der Strom geöffnet wurde, sank der Bauch der vorher bis zur Sichtbarkeit des Nabels hervorgetreten war, sofort wieder bis auf die Wirbelsäule hinab.

Auch mediko-mechanische Übungen an dem Streckapparat waren erfolglos, da er bei Beginn der Streckung wegen zu großer Schmerzen im Leibe sofort die Griffe losliefs. Aber auch wenn die Hände gewaltsam an den Griffen festgehalten wurden, schwebten die Beine an den Leib angezogen in der Luft und die Baucheinziehung blieb dieselbe.

Nachdem auch Wachsuggestionen bei dem offenbar sehr energielosen Menschen völlig wirkungslos geblieben waren, versuchte ich als letztes Mittel die Heilsuggestion in tiefer Hypnose. Während der Kranke sich gegen die Narkose heftig gestäubt hatte, fasste er zur Hypnose großes Vertrauen, deren Ungefährlichkeit ihm klar gemacht worden war, und die ihm deshalb besonders einleuchtete, weil man dabei nicht wie bei der Narkose durch ein künstliches Mittel betäubt zu werden brauchte. Bei den ersten Sitzungen waren zur Erzeugung tiefen Schlafes 20 bis 25 Minuten erforderlich, später aber genügte eine halbe Minute, um ihn in den festesten Schlaf zu versenken. Er ging in demselben auf jede Art Suggestion ein, aber trotz der größten Mühe, die er sich gab, gelang es ihm nicht, den Bauch hervorzupressen. Erst als während der Hypnose (in der vierten oder fünften Sitzung) Massage, Elektrizität und Äther-Spray abwechselnd angewandt wurden, von denen jedes einzelne Mittel für sich im wachen Zustande nur ein blitzartiges Hervortreten, aber sofortiges Zurücksinken des Bauches zur Folge gehabt hatte, gelang es ihm, den teilweise hervorgetretenen Bauch jedesmal längere Zeit in der verbesserten Stellung zu halten. Die Beine blieben aber noch stets in ihrer fast rechtwinkligen Beugung zum Becken stehen. Nach 15 Sitzungen konnte er in der Hypnose den Bauch, wenn auch mit Anstrengung, völlig hervorzupressen, jedoch noch nicht die Beine strecken; die Einziehung kehrte aber nach dem Erwachen stets wieder, da er trotz grosser Suggestibilität für posthypnotische Suggestionen völlig unempfindlich war. Endlich gelang das Strecken der Beine und das Erhalten des Bauches in ganz regelrechter Lage auf folgende Weise: Ich führte ihn in tiefer Hypnose in das mediko-mechanische Zimmer an den Streckapparat. Es wurde ihm befohlen, die Griffe unter keinen Umständen loszulassen und er durch Verstellen der Gewichte in die Höhe gezogen, so daß die Beine mit angezogenen Oberschenkeln in der Luft schwebten. Die fort-

während energische Suggestion, er müsse jetzt den Bauch völlig hervorpresen und die Beine strecken können, unterstützte er durch gewaltige Pressanstrengungen, worauf plötzlich mit einem fast hörbaren Ruck die Bauchdecken ihre regelrechte Lage einnahmen, die Wirbelsäule völlig gerade wurde und die Oberschenkel sich strekten. Nachdem er kurze Zeit so gegangen, wurde er heruntergelassen und aufgeweckt. Er klagte sofort über Schmerzen in den Bauchmuskeln, im Inneren des Leibes und in der Kreuzbeingegend; jedoch blieb zu unserer Freude die tiefe Einziehung weg bis auf eine seichte Furche in Nabelhöhe, oberhalb deren die Bauchdecken etwas gespannt erschienen, aber lange nicht in dem Maße wie vorher. Nach Abklingen der gewaltigen Anstrengungen der Hypnose, ging die Atmung, die vorher immer 60 bis 70 betragen hatte, auf 50 zurück. Er ging völlig aufrecht in das Krankenzimmer. Im Bett brachte er die Oberschenkel wieder in einem Winkel zum Becken, jedoch betrug derselbe nicht mehr 90 bis 110°, sondern 145 bis 150°. Er behauptete, in dieser Lage weniger Schmerzen zu haben. Es wurde ihm ein Polster unter die Kreuz- und Lendengegend gelegt, was er jetzt sehr gut vertragen konnte, während es ihn früher, als er noch mit kyphotisch gekrümmter Wirbelsäule im Bett lag, stets große Schmerzen bereitet hatte. Die Wirbelsäule hatte ihre regelrechte Stellung und er konnte den Kopf bequem auf das Kopfpolster legen ohne Erhöhung des Kopfgestells; aber auch im Liegen war jetzt noch die seichte Furche in Nabelhöhe vorhanden. Drei Tage nach der beschriebenen Szene, während welcher Zeit er täglich massiert, elektrisiert und an mediko-mechanischen Apparaten beschäftigt, aber nicht mehr hypnotisiert wurde, hatte ich bei der Morgenvisite die Freude, den Kranken mit völlig regelrechter Bauchhaltung ohne jegliche Falte und mit vollständig gestreckten Beinen im Bett zu finden, ohne dafs vorher irgend etwas mit ihm vorgenommen worden wäre. Auf Befragen erklärte er, keine Schmerzen mehr im Leibe zu haben. Heute morgen sei er mit völlig gestreckten Beinen und glattem Bauche erwacht. Beim Aufstehen allerdings stellte sich die seichte Nabelfurche wieder her, er konnte sie aber durch energisches Hintenüberbeugen jederzeit beseitigen. Das Gehen in dieser Stellung verursachte ihm angeblich Schmerzen in der Nabelgegend. Große Erleichterung brachte es ihm dabei, wenn er die Hände auf die Lendengegend gestemmt hielt.

Massage, Elektrizität und mediko-mechanische Übungen wurden nun täglich fortgesetzt, von der Hypnose sah ich aber ab, weil B. für posthypnotische Suggestionen, die jetzt allein vielleicht noch in Frage gekommen wären, wie schon erwähnt, nicht empfänglich war. Bei dieser Behandlung besserte sich seine Haltung immer mehr, das Gehen wurde ihm immer leichter, die Atmung ging auf 30 herunter. Seine Stimmung, die bisher immer gedrückt und trübe gewesen war, wurde heiter, sein ängstlicher Gesichtsausdruck machte einem ruhigen, gewissermaßen befriedigtem Platz, kurz die Besserung seines körperlichen Befindens hatte einen wunderbaren günstigen Einfluß auf seinen Gemütszustand ausgeübt. Abbildung 2 15. 4. 03. zeigt ihn in seiner besten Zeit. Er konnte damals ohne Schmerzen völlig gerade stehen und ziemlich schnell ohne Beschwerden gehen. Die Bauchdecken waren sowohl über, als auch unterhalb des Nabels von völlig regelrechter Weichheit. Die seichte Nabelfalte, die beim Stehen kaum zu sehen war, vertiefte sich beim Sitzen bis zu 1 cm. Schmerzen hatte er aber gar nicht mehr.

Leider sollte aber dieser günstige Erfolg kein dauernder bleiben. Um B. wieder an Arbeit zu gewöhnen, wurde er in Hof und Garten beschäftigt, mit Harken, Holzzerkleinern usw. Am 8. 5. 03. nach einer solchen für ihn (er ist Schmied) doch gar nicht sonderlich anstrengenden Arbeit fühlte er wieder Schmerzen im Bauch und ging infolgedessen wieder etwas vorübergeneigt, wobei die bisher kaum sichtbare Bauchfalte sich wieder vertiefte. Eine weitere Einziehung der Bauchdecken in der Art der früheren trat jedoch nicht ein. Nur mit Mühe und unter Schmerzen konnte er



Abbildung 2.



Abbildung 3.

die Bauchfalte zum Verschwinden bringen. Die Muskulatur oberhalb der Falte fühlte sich fest und gespannt an. Die Atmung blieb auf 30, nur bei schnellerem Gehen stieg sie auf 45. Schon einige Tage vor dieser Änderung seines körperlichen Befindens hatten wir einen Umschlag in seiner Stimmung bemerkt, sie war wieder gedrückt und trübe geworden, sein Gesichtsausdruck war wieder scheu und ängstlich, seine Antworten erfolgten mit leiser zaghafter Stimme. Trotzdem nun wieder dieselbe, zuerst so erfolgreiche Behandlungsweise, Massage, Elektrizität, medikomechanische Übungen und tiefe Hypnose angewendet wurde, gelang es auf keine Weise mehr, den willensschwachen Menschen soweit zu beeinflussen, daß er dauernd eine gerade Haltung annahm. Offenbar arbeitete irgend eine hemmende Zwangsvorstellung den Heilsuggestionen erfolgreich entgegen. Abbildung 3 zeigt ihn zwei Tage vor seiner Entlassung. Die Wirbelsäulenkrümmung betrug damals 170 bis 175°.

Da eine weitere Besserung nach der fast achtmonatigen Behandlung nicht zu erwarten war, wurde das Invaliditätsverfahren eingeleitet und er am 22. 6. 03. als zeitig ganzinvalid in seine Heimat entlassen.

Dort trat offenbar sehr schnell eine Verschlimmerung des Zustandes ein; denn das Urteil des untersuchenden Arztes bei der Superrevision am 21. 7. 03. besagt folgendes: B. hat eine stark vornübergeneigte Haltung, dabei hängt der Körper zugleich etwas nach rechts. Genau durch den Nabel verläuft eine tief eingezogene Falte der Bauchdecken, die bis zu den Hüftbeinkämmen reicht. Aktiv ist B. nicht mehr in der Lage, sich zu strecken, auch auf dem Teppich liegend vermag er keine gerade Haltung anzunehmen. Passiv läßt sich diese bei Bauchlage erzwingen jedoch entstehen dann heftige Schmerzen in der Nabelgegend. Er schläft angeblich mit angezogenen Beinen; tagsüber liegt er meist, weil er angeblich beim Sitzen heftige Schmerzen im Leibe fühlt und der Rücken ermüdet. Er wurde deshalb für zeitig ganzinvalid und zeitig gänzlich erwerbsunfähig erklärt. Es war also in dem einen Monat seit seiner Entlassung eine beträchtliche Verschlimmerung eingetreten, ja es war sogar, wie aus der Äußerung „der Körper hängt etwas nach rechts“ hervorgeht, zu der Kyphose eine leichte Skoliose gekommen. Im nächsten Jahre 1904 wird die Rechtshaltung des Körpers nicht erwähnt, wohl aber die Klagen des Mannes über Schmerzen im Unterleib, die dauernd gebückte Haltung, die auch mit Gewalt nicht verbessert werden konnte, und die tiefeingezogene Furche in der Höhe des Nabels. An Gewicht hatte B. seit 14 Monaten 18 Pfund abgenommen, der Gaumenreflex fehlte vollständig, der Hornhautreflex war sehr vermindert. Er wurde nun auf zwei Jahre als gänzlich erwerbsunfähig anerkannt. Auf persönliche Erkundigungen wurde mir vor einigen Wochen mitgeteilt, daß sich der Zustand seit der letzten Untersuchung nicht geändert habe, daß die Krümmung der Wirbelsäule und die Einziehung des Leibes unverändert fortbestehe und ihn durch die damit verbundenen Schmerzen und Gehstörungen für die Ausübung seines Schmiedehandwerks völlig untauglich mache.

Der eben erzählte Fall bietet außer seiner Seltenheit in seiner Entwicklung, seinem Verlauf und seinem Ausgang mancherlei Besonderheiten, so daß es es sich wohl verlohnt, auf einige Einzelheiten näher einzugehen.

Zunächst haben wir es mit einem erblich nicht belasteten Manne zu tun, der selbst stets gesund gewesen ist, nie einen hysterischen Anfall gehabt hat und keinerlei somatische hysterische Stigmata bietet, an dem einzig und allein die übergroße Ängstlichkeit und die trübe, gedrückte Stimmung auffällt, die allerdings nach Aussage seines Vaters, wenn auch in geringerem Maße, auch schon früher bestanden hat.

Im Gegensatz Charcot ist Binswanger der Meinung, daß die als hysterische Veränderung bezeichnete Störung der Großhirnrindenfunktionen bzw. die neuro- oder psychopathische Prädisposition nicht immer ererbt ist, sondern auch intrauterin und während des extrauterinen Individuallebens erworben werden kann.

Die Zahl der Schädlichkeiten, welche bei dieser späteren Erwerbung der hysterischen Veränderung in Betracht kommen können, ist Legion; ich nenne nur Erziehungseinflüsse des Elternhauses und der Schule, akute und chronische Intoxikationen, akute und chronische Infektionskrankheiten, konstitutionelle Erkrankungen, sexuelle Überreizungen, heftige Gemütsbewegungen, Imitation und vor allem als eine der wichtigsten das Trauma.

Nach Binswanger genügt das Trauma allein, um die hysterische Veränderung, auf deren Basis die hysterischen Krankheitserscheinungen einsetzen, zu schaffen.

In unserem Falle können wir die Entstehung der hysterischen Veränderung ganz zwanglos durch das Trauma der mit dem Reiten und Springen verbundenen Molekularerschütterungen des Zentralnervensystems erklären. Ganz gut fügt sich dieser Erklärung der Umstand an, daß auch in unserem Falle eine „Inkubationsperiode“ die, wie Binswanger S. 77 sagt, sehr häufig ist, das Trauma von der ersten hysterischen Krankheitserscheinung, der deutlichen Kontraktur, trennt. Hier haben offenbar die Erscheinungen des lokalen Shoks und vor allem die Summation der Reize, verbunden mit dem jedesmal wiederkehrenden Schmerzgefühl, die Vorstellung der motorischen Unfähigkeit bzw. des Gefühls der Steifheit und Unbeweglichkeit nicht nur erwecken, sondern auch immer mehr befestigen können. Während der unmittelbar auf das Trauma folgende Ausbruch der Hysterie einen erhöhten Grad von Suggestibilität voraussetzt, liegt der allmählichen Entstehung ein geringerer Grad derselben zugrunde, der aber immer noch stark genug ist, die flüchtige traumatische Suggestion festzuhalten und ihr zu gestatten, sich einzunisten.¹⁾

Sollte man aber das Trauma der Reiterschütterung für zu geringfügig halten, um für sich allein molekulare Erschütterungen des Zentralnervensystems hervorzurufen, so könnte auch derjenige Teil der Binswanger'schen Erklärung der Traumawirkung zu seinem Rechte kommen, in dem von schon prädisponierten Individuen die Rede ist, denn man könnte in unserem Falle eine schon bestehende latente Prädisposition annehmen und als Ausdruck derselben die immer gleichmäßige, weinerliche, gedrückte Stimmung und große Ängstlichkeit ansehen, die der Kranke nachweislich schon früher in mehr oder weniger ausgesprochener Weise besessen hat. Nach Charcot ist nämlich die gleichmäßig trübe Verstimmung typisch für männliche Hysterie.²⁾ Nach meiner Ansicht ist aber die fortwährende Erschütterung des Reitens, zumal beim Lernen auf hochwerfendem Pferde,

¹⁾ Binswanger, Hysterie, 1904, S. 77 ff.

²⁾ Sartor, Beiträge zur männlichen Hysterie. Dissert. Kiel 1904.

recht wohlgeeignet, molekulare Erschütterungen des zentralen Nervensystems zu veranlassen und somit den Grund zur hysterischen Veränderung zu legen, da es ja auf die Intensität des Traumas in keiner Weise ankommt, wohl aber die Summation der Reize und die begleitenden Nebenumstände, Ängstlichkeit, Furcht vor dem Herunterfallen, Bemängelung seitens der Vorgesetzten, Androhung von Strafen usw. eine große Rolle spielen.

Warum aber hatte das Trauma gerade eine Kontraktur und nicht irgend eine andere hysterische Krankheitserscheinung zur Folge?

Die Entstehung der hysterischen Kontrakturen beruht nach der Charcotschen Schule auf der sogenannten „Diathèse de contracture“ der Hysterischen, welche Pitres in etwa dreiviertel aller ausgesprochenen Hysteriefälle annimmt. Die Kontrakturiathese, bei der durch äußerst leichte Maßregeln, z. B. leichte Hautreize in wachem Zustande dauernde Kontrakturen erzeugt und dann willkürlich durch ebenso einfache andere Maßnahmen zum Verschwinden gebracht werden können, bietet als besondere Merkmale: Steigerung der Sehnenreflexe, Steigerung des Fußphänomens und Veränderung der elektrischen Erregbarkeit. Sie kann allgemein und partiell (auf eine Seite, ein Glied, einzelne Muskelgruppen beschränkt) sein. Sie unterliegt bezüglich der Intensität bedeutenden Schwankungen, die mit der Schwere der hysterischen Erkrankung annähernd gleichen Schritt halten. Sie präpariert den Boden für die Spontankontraktur, welche gewissermaßen ein Vorläufer der permanenten Kontraktur ist. Nach Heilung der Dauerkontraktur besteht die Diathese noch einige Zeit fort und ist der Grund zu vielfachen Rezidiven.¹⁾

Binswanger konnte einen Gegensatz zu dieser Lehre der Charcotschen Schule nur ganz ausnahmsweise bei seinem großen Krankenmaterial eine dauernde Muskelkontraktur im wachen Zustande bei Vermeidung jeglicher Verbalsuggestion oder imitatorischer Einflüsse erzeugen, dagegen wohl durch Haut-, Muskel- und andere Reize unter Zuhilfenahme der entsprechenden Verbalsuggestion sowohl im wachen als auch im hypnotischen Zustande. Er ist der Überzeugung, daß die erstmalige Entstehung der Kontraktur ausschließlich durch pathologische Verschiebung des Erregbarkeitszustandes innerhalb des motorischen, funktionellen Systems für sog. Willkürbewegungen auf dem Boden der hysterischen Veränderung zu erklären ist. Er läßt dabei offen, ob pathologische Übererregung in kortikomotorischen Bezirken oder in spinalen Reflexzentren (infolge Wegfalls kortikaler Hemmungen) die eigentliche causa movens ist. Für die Entstehung der hysterischen Kontraktur infolge eines spinalen Reflexvorganges, welcher seine besondere Eigenart

¹⁾ Binswanger, Hysterie, 1905.

(insofern, als die motorische Reaktion den Reiz weit überdauert) einer dauernden, eben durch die hysterische Veränderung bedingten pathologischen Erregbarkeit der spinalen Reflexzentren verdankt, spricht der Umstand, daß bei hemianästhetischen Patienten die Erzeugung einer Kontraktur durch leichteste Hautreize von der hemianästhetischen Seite aus eingeleitet werden kann und sich bei längerer Fortsetzung des Reizes sogar über die Muskeln der anderen Körperhälfte ausbreiten kann.¹⁾ Die Ursache dieser Übererregbarkeit sieht Richet²⁾ sowohl in vermehrtem Zuflufs zentripetaler (kutaner und muskulärer) nervöser Erregungen, als auch in einer Abschwächung hemmender kortikaler Einwirkungen.

Den Ausgang der hysterischen Dauerkontrakturen bilden entweder schwere Folgezustände, wie Atrophien und Ankylosen, oder es erfolgt Heilung, aber mit Neigung zu häufigen Rezidiven.

Der erstere Ausgang ist äußerst selten, und darin unterscheidet sich eben die hysterische Kontraktur wesentlich von der organisch bedingten. Selbst nach monate- und jahrelangem Bestehen traten keine solche schweren Funktionsstörungen auf, wie Charcöt erwähnt. Er beschreibt nur drei, Binswanger nur einen Fall von derartigen Folgezuständen (Binswanger, S. 473). Sind wirklich Atrophien eingetreten, so schwinden sie mit dem Aufhören der Kontraktur auffällig schnell. Weit häufiger aber ist die Neigung der Kontraktur, zu rezidivieren. Entweder beruht diese Neigung auf der von der französischen Schule angenommenen und schon erwähnten Kontrakurdiathese der Hysterischen, oder sie beruht auf der wieder frisch einsetzenden traumatischen Suggestion. Letzteres würde der Erfahrungstatsache entsprechen, daß jede erstmalige, durch mechanische Einwirkung erzeugte Kontraktur, sowie sie durch psychische Einwirkung (Suggestion) beseitigt werden, so auch jederzeit durch psychische Einwirkung (Auto-suggestion) wieder hervorgerufen werden kann. In einem Fall von Binswanger³⁾ z. B. trat die einige Stunden nach dem Entstehen geschwundene Beugekontraktur eines Fingers beim einfachen Erzählen des Vorganges der Entstehung jedesmal wieder auf, konnte aber ebenso leicht durch einfache Wachsuggestion wieder zum Verschwinden gebracht werden.

In unserem Falle ist der Rückfall bzw. die Verschlimmerung des fast ganz geheilten Leidens meiner Ansicht nach ebenfalls durch psychische Vorgänge zu erklären. Sehr wahrscheinlich hat er sich, als er sein Leiden von Tag zu Tag sich bessern sah, eingeildet, oder es ist ihm von seinen

¹⁾ Binswanger, Hysterie, S. 439.

²⁾ Richet, Paraplégies et contractures hystériques. Paris 1892 bei Binswanger.

³⁾ Binswanger S. 12.

Stubengenossen eingeredet worden, daß er bald wieder Dienst tun müsse, und die Furcht davor, sowie vielleicht die Vorstellung, daß durch den Reitdienst sein Leiden in der alten Stärke wieder auftreten könne, hat den von Natur schon sehr ängstlichen Menschen in einer Weise beeinflusst, daß diese Vorstellung zu einer Zwangsvorstellung wurde, zu deren Bekämpfung seine geringe Willensenergie nicht ausreichte. Auf die Weise konnte die traumatische Autosuggestion ungehemmt fortwirken, das gefürchtete und möglicherweise eintretende Übel als schon vorhanden realisieren und so die Verschlimmerung des kaum geheilten Leidens herbeiführen. Diese Autosuggestion war offenbar auch stark genug, um jede fernere Heilsuggestion illusorisch zu machen.

Gerade bei solchen inveterierten Fällen von Dauerkontrakturen wie dem unsrigen bieten sich den Heilungsbestrebungen große Schwierigkeiten. Binswanger hält die Therapie dieser Fälle für eine der schwierigsten und mühevollsten Aufgaben für Arzt und Patienten. Bei weniger gebildeten, ihr Leiden mit stumpfem Gleichmut tragenden Kranken hält er die einfache Verbal- oder Realsuggestion im Wachzustande für meist ausreichend, er wirkt dabei wie bei Kindern, gewissermaßen durch Überrumpelung. Vor allzu tiefer Hypnose warnt er, besonders bei Kindern und sehr willenschwachen Personen, weil danach Schlafsucht, Neigung zum Einschlafen bei Tage und während der Arbeit und träumerisches Dahindämmern beobachtet ist. Er hält mehr von der allmählichen Übung des Willens, der Willensgymnastik, die durch energische Verbal- und Realsuggestion (z. B. Faradisation) unterstützt werden muß. Der Willensgymnastik soll eine längere Vorbereitungskur vorausgehen, die nicht ausschließlich suggestive Zwecke verfolgt. Sie besteht in Massage, mediko-mechanischen Übungen, Faradisation von Haut und Muskeln, alles zu dem Zwecke, die kortikop-
sychischen Zentren für die Bewegungen der betreffenden Körperteile durch eine stetig sich steigernde Zahl zufließender Haut-, Muskel-, Gelenk- und Bewegungsempfindungen leichter erregbar zu machen und so zu erreichen, daß die zugehörigen Bewegungsvorstellungen wieder geweckt werden.

In unserem Falle war mit Wachsuggestionen überhaupt nichts zu erreichen, alle scheiterten an der übermächtigen „Ich kann nicht“-Vorstellung. Erst die tiefe Hypnose, vorbereitet und unterstützt von Massage, elektrischen und anderen Haut- und Muskelreizen brachte einen Erfolg zuwege.

Von praktischer Bedeutung ist für uns die Warnung Charcots vor jedem brüskem Versuch der gewaltsamen Streckung der Kontraktur in Narkose, solange noch das myospasmodische Element vorherrscht. Er ist dafür nur in solchen Ausnahmefällen, in welchen sich nach dem

Schwinden der spasmodischen Erscheinungen Verwachsungen herausstellen. Wenn auch in tiefer Narkose die Kontrakturen (wenigstens in den meisten Fällen) korrigierbar sind, so bereitet doch der in der Narkose angelegte Gipsverband dem Kranken unerträgliche Schmerzen, und wenn der Gipsverband entweder aus diesem Grunde oder auch nach genügend langer Lagerung entfernt werde, kehre die Kontraktur doch sofort wieder. Dieser von den meisten Autoren geteilten Ansicht Charcots stehen Tölkens Erfahrungen gegenüber¹⁾, der in einem Bremer Mädchen-Waisenhaus gelegentlich einer Hysterie-Epidemie gehäuftes Auftreten von Kontrakturen der Extremitäten beobachtete, die er in drei Fällen durch Gipsverband dauernd heilte, während in mehreren anderen Fällen entweder bald nach Abnahme des Verbandes oder später Rezidive eintraten. Binswanger glaubt den Erfolg Tölkens darauf zurückführen zu müssen, daß es sich einmal um frische Kontrakturen handelte, anderseits um Mädchen von 8 bis 16 Jahren, ein Alter, in dem die Fremdsuggestion (worunter er die therapeutischen Maßnahmen als Realsuggestion rechnet) mächtiger und der hemmende Einfluß der Autosuggestion geringer ist.

Auf die schwierige Frage, warum nach Trauma in einem Fall eine Lähmung, im anderen eine Kontraktur entsteht, sucht Charcot eine Antwort zu geben, indem er in seinen poliklinischen Vorlesungen²⁾ die Ansicht ausspricht, daß bei der traumatischen Hysterie die Art des Traumas von einem gewissen Einfluß auf die Gestaltung des hysterischen Symptombildes sei, vor allem darauf, ob eine Lähmung oder eine Kontraktur zustande kommt. Am häufigsten erfolgt nach seiner Ansicht auf eine Kontusion die Vorstellung der Schwere, der Unbeweglichkeit (Lähmung), bisweilen selbst des Fehlens des Gliedes, während eine Zerrung oder ein schmerzhafter Druck das Gefühl der Steifigkeit hervorruft, welches sich dann auch weiter entwickeln und nach dem Mechanismus der traumatischen Suggestion als Kontraktur verwirklichen kann. Binswanger allerdings fand bei Prüfung seiner Krankengeschichten auf diesen Gesichtspunkt hin, daß gegen die große Anzahl der Zerrungen die Zahl der daraus entstandenen Kontrakturen auffällig gering erscheint.

Viel leichter zu beantworten ist die Frage, warum in unserem Fall gerade eine Kontraktur der Bauchmuskeln und nicht z. B., wie es viel häufiger vorkommt, der Lenden- und Rückenmuskulatur eintrat. Der Grund ist wohl einfach der, daß sich das Trauma hauptsächlich gegen die Bauchmuskulatur richtete, sei es nun, daß durch die Erschütterung des Reitens

¹⁾ Bei Binswanger S. 474.

²⁾ Bei Binswanger, Hysterie, S. 443.

oder beim Springen und Aufsitzen eine direkte Zerrung der Bauchmuskeln eintrat, sei es, daß z. B. beim Aufspringen ohne Bügel ein sich oft wiederholender Druck auf den Plexus lumbalis, von dem sämtliche Bauchmuskeln versorgt werden, ausgeübt wurde. Jedenfalls waren die Muskelgruppen, die der Einwirkung des Traumas zumeist ausgesetzt waren, zunächst von der Kontraktur bedroht.

Daß eine Kyphose und nicht eine andere Art von Wirbelsäulenverbiegung eintreten mußte, erklärt sich von selbst, da die hysterischen Wirbelsäulenverkrümmungen eben keine permanenten im eigentlichen Sinne, sondern nur muskuläre oder statische sind¹⁾ und weil die kyphotische Stellung einfach als die für den Kranken bequemste Stellung aus der Kontraktur der Bauchmuskulatur resultiert. Daß es endlich eine reine Kyphose und keine der häufiger vorkommenden Kombinationen von Kyphose und Skoliose ist, liegt in der gleichmäßigen Kontraktur beider Hälften der Bauchmuskulatur begründet. Hierdurch unterscheidet sich unser Fall von den wenigen beschriebenen Dauerkontrakturen der Bauchmuskeln; dieselben waren stets nur einseitig. Neben der Kontraktur der Bauchmuskeln hat zur Entstehung der Kyphose die Kontraktur der beiden Ileoosas jedenfalls wesentlich beigetragen, denn vermöge seines Ursprung am zwölften Brustwirbel und den vier ersten Lendenwirbeln vermag er neben seiner Funktion den Oberschenkel zu beugen, auch die Wirbelsäule herabzuziehen. Dafür spricht auch die Schmerzempfindung in der Kreuzbeingegend und der Umstand, daß die Oberschenkel noch gebeugt und nach außen gedreht blieben, als sich die Kontraktur der Bauchmuskeln schon gelöst hatte.

Außer den Bauchmuskeln und dem Ileoosas müssen in unserem Fall noch das Zwerchfell und die sonstigen Atmungsmuskeln zum mindesten partiell an der Kontraktur beteiligt gewesen sein; denn sonst liefse sich die ungewöhnlich hohe Zahl der Atemzüge, 70 in der Minute, wohl kaum erklären. Dafür spricht auch, daß eine Erweiterung des Thorax bei der Atmung kaum zu sehen war. Cyanose und Dyspnoe bestand dabei nicht. Es war eine reine Tachypnoe. Auffällig ist hauptsächlich die lange Dauer derselben. Binswanger²⁾ erwähnt nur, daß es zu Anfällen von Tachypnoe kommt, spricht aber nicht von einer solchen als Dauerzustand. Er zitiert den Fall von Soca,³⁾ in dem eine typische Hysterica nach einer geheilten Pleuritis von Tachypnoe behalten wurde (140 bis 170 Atemzüge in der Minute), die sich

¹⁾ Hildebrandt, Charitéannalen, 28. Jahrgang.

²⁾ Binswanger, Hysterie, S. 546.

³⁾ Soca, nouvelle iconographie de la Salpêtrière 1898.

aber auch nur im hysterischen Fall einstellen. Er führt diese Atembeschleunigung ebenfalls auf Kontraktur des Zwerchfells und der Inter-costalmuskeln zurück.

Zuletzt bietet unser Fall noch darin eine Besonderheit vor anderen ähnlichen Fällen, daß hier Kontrakturen und Kyphose weder im natürlichen noch im künstlichen Schlaf wichen, was sonst nicht der Fall ist. Ebenso streckte sich auch bei Suspension die Wirbelsäule nicht, was nach Hoffa¹⁾ stets geschehen soll.

Eine neue Methode der Quecksilberbehandlung.

Von

Stabsarzt Dr. Thalman in Dresden.

Bei Gelegenheit von Untersuchungen über intermittierende Quecksilberbehandlung syphilitischer Soldaten bin ich auf eine neue Art der Quecksilbereinverleibung gekommen, über die ich im Nachstehenden eine kurze Mitteilung geben will.

Ausgehend von der besonders durch die Untersuchungen Welanders gestützten und jetzt allgemein anerkannten Tatsache, daß bei der Einreibungskur die Aufnahme des von der eingeriebenen Haut abdunstenden Quecksilbers — entweder durch die Haut oder die Respirationsorgane — für die Wirkung eine wichtige Rolle spielt, versuchte ich, ob bei direktem Einstreichen der Quecksilbersalbe in die Nase durch die Atmung genügend abdunstendes Quecksilber aufgenommen wird, um die manifestenluetischen Allgemeinerscheinungen zu beseitigen. Die bei mehr als 40 Syphilitikern im Garnisonlazarett Dresden seit Juni 1905 angestellten Versuche sind derartig günstig ausgefallen, daß diese Frage bejaht werden kann.

Bei der Nasen-Quecksilberkur wird die graue Salbe (Ungt. ciner. (50%) 95,0, Talc. pulv. 5,0) auf die Schleimhaut des Vorhofs der Nase aufgestrichen, so daß der Naseneingang ringum, in der Regel, soweit man sehen kann, und die dort befindlichen kurzen Haare mit einer gleichmäßigen Salbenschicht bedeckt sind. Die 50prozentige graue Salbe wird verwendet, damit möglichst viel Hydrargyrum zur Einatmung kommt; der Zusatz von 5% Talcum ist empfehlenswert, da durch dasselbe die Konsistenz etwas erhöht wird und die Salbe besser haftet. Die Salbe wird 3 bis 4 Mal täglich mit einem kleinen Holzspatel aufgestrichen, besonders

¹⁾ Hoffa, Zeitschrift für orth. Chirurg. 1903, Heft 1, die neurogenen Skoliosen.

sorgfältig abends und morgens; Die Kranken haben Befehl, nach Niesen usw. sich die Salbe sofort erneuern zu lassen. In der Regel waren für einen Kranken täglich 2 g Ungt. ciner. notwendig. Die Kur wird — auch wenn vorher sämtliche luetischen Erscheinungen geschwunden sind — wenigstens 30 Tage fortgeführt.

Die Nasen-Quecksilberkur wurde überraschend gut vertragen und von den Kranken stets jeder anderen Quecksilberkur vorgezogen. Reizung in der Nase wurde nie beobachtet. In zwei Fällen trat trotz sorgfältiger Mundpflege Stomatitis mercurialis ein, die eine vorübergehende Unterbrechung der Kur bedingte; einer der beiden Leute hatte zugleich schmierige (Hg-) Beläge auf den Mandeln. Bei einem anderen Kranken kam ein Quecksilbererythem zur Entwicklung, das Rumpf und Extremitäten einnahm und nach dem Aussetzen der Kur unter leichter Abschuppung abheilte. Interessant war und bedeutsam für die Beurteilung der Wirksamkeit der Nasen-Quecksilberkur, daß die mehrere Tage später begonnene Pillenkur — bis 3 Mal täglich 2 Pillen Hydrarg. tannic. oxydul. zu 0,05 g — kein Erythem verursachte. In einem Falle wurde während der Behandlung eine Mandelentzündung — Rötung und Schwellung der Tonsillen (ohne Belag) mit geringem Fieber — beobachtet, die ohne Aussetzen der Kur nach mehreren Tagen abheilte, demnach sicherlich nicht als Folge der Quecksilbertherapie anzusehen war. Endlich trat in einem Falle ein geringer Luftröhrenkatarrh auf, der nach Aussetzen der Kur schnell abheilte. Ob derselbe in Beziehung zur Nasen-Quecksilberkur zu bringen ist, kann ich nicht entscheiden, halte es aber für unwahrscheinlich da bei einem Kranken, der neben syphilitischen Erscheinungen zugleich einen fieberhaften Bronchialkatarrh aufwies, sofort die Nasenkur eingeleitet wurde und dabei der Bronchialkatarrh in kurzer Zeit abheilte. Bei mehr als 40 Kuren waren dies so wenig und so leicht zu beseitigende Unannehmlichkeiten, daß die Nasen-Quecksilberkur als gefahrlos empfohlen werden kann.

Was die Wirkung der Nasen-Quecksilberkur betrifft, so sind bei sämtlichen mehr als 40 Fällen die manifesten Erscheinungen — natürlich abgesehen von der Drüenschwellung — innerhalb 30 Tagen geschwunden. Es handelte sich dabei um die verschiedensten sekundären Haut- und Schleimhanterkrankungen. Zur Unterstützung wurden bei starker Angina specifica Pinselungen mit 1 prozentigem Sublimatglyzerin, bei Impetigo capitis Aufstreichen von Ungt. Hydrarg. praecipit. alb., bei Papulae madidantes ad anum Einpinselung mit Kalomelsalzwasser und bei ulcerirtem Primäraffekt Bepudern mit Kalomel angewendet. Die Roseola war in der Regel

nach 8 bis 12 Tagen, die Papeln nach 14 Tagen unter Hinterlassung von Pigmentflecken geschwunden. Da in vielen Fällen das erste Auftreten von Sekundärererscheinungen abgewartet werden konnte, liefs sich beobachten, dafs nach Beginn der Kur der Ausschlag noch mehrere Tage intensiver wurde, die Roseolen oft intensiv rot und quaddelartig wurden, einzelne neue Papeln entstanden und erst etwa am 4. oder 5. Tage die Roseola einen bläulichen Ton annahm, um dann schnell zu verblassen, ebenso gingen dann die Papeln schnell zurück.

Dafs der Nasen-Quecksilberkur eine gewisse Dauerwirkung zukommt, geht daraus hervor, dafs von den im Laufe der letzten fünf Monate nach dieser Methode behandelten mehr als 40 Syphilitikern bisher nur ein Mann an Rezidiv erkrankt ist. Bemerkenswert ist, dafs mehrere Leute, die vor Beginn sekundärer Erscheinungen — die Diagnose „Syphilis“ war durch die Form des Primäraffektes, Härte des dorsalen Lymphstranges, Vorhandensein indolenter, harter geschwollener Leistenlymphdrüsen und den Nachweis der Spirochaete pallida Schaudinn-Hoffmann sichergestellt — vor drei Monaten einer Nasen-Quecksilberkur unterzogen wurden, bisher keine sekundären Erscheinungen gezeigt haben.

Dafs bei der Nasen-Quecksilberkur genügend Hydrargyrum in den Körper aufgenommen wird, läfst sich schliessen einmal aus dem therapeutischen Erfolg und dann aus dem Nachweis des Quecksilbers im Urin, der in den untersuchten Fällen gelungen ist.

Kontraindiziert ist die Nasen-Quecksilberkur:

1. bei verminderter Durchgängigkeit der Nase, so dafs die Atmung ganz oder teilweise durch den Mund geschieht,
2. wenn luetische Symptome vorhanden sind, bei denen eine gleichzeitige Jodbehandlung notwendig ist, also in der Sekundärperiode bei Fiebererscheinungen, periostitischen Schwellungen, bei Neuralgien sowie bei besonders stark ulzerierten Schleimhautpapeln und in der tertiären Periode. Im allgemeinen beobachten wir bei den Soldaten nur selten Syphilisfälle, die einer Jodbehandlung bedürfen. Die Gründe, weshalb Jod zu gleicher Zeit nicht angewendet werden kann, sind die, dafs infolge des Jodschnupfens die Salbe nicht genügend in der Nase haftet und infolge von Quecksilberjodidbildung die Schleimhaut gereizt wird.

Soweit mir bisher ein allgemeines Urteil über die Wirksamkeit der Nasen-Quecksilberkur möglich ist, kommt dieselbe an Stärke der Schmierkur im allgemeinen vielleicht nicht vollständig gleich, übertrifft aber die Pillenkur an Intensität. Ich betone das ausdrücklich, damit es nicht den Anschein hat, als sollte die seit Jahrhunderten

bewährte Inunktionskur durch dieselbe ersetzt werden. Sie wird in Fällen, in denen aus äußeren Gründen — bei starker Behaarung, auftretendem Merkurialekzem usw. — die Inunktionskur untunlich ist, gute Dienste leisten. Ferner läßt sich bei gleichzeitiger Schmierkur und Nasen-Quecksilberkur eine sehr starke Wirkung erreichen. Besondere Vorteile der Nasen-Quecksilberkur sehe ich darin, daß sie sehr leicht ausführbar ist, jederzeit unter Reinigung der Nase schnell und prompt unterbrochen werden kann, die Wirkung vollständig unabhängig von dem Aufenthaltsort ist — die Leute können sich im Sommer während des ganzen Tages im Garten aufhalten, ohne daß wie z. B. bei der Schmierkur die aufgenommene Quecksilbermenge geringer wird —, im Verhältnis zur Einreibungskur nur wenig Quecksilber an die Zimmerluft abgegeben wird und somit andere Kranke nicht darunter leiden, Verdauungsstörungen nicht vorkommen und die Kur mild und dabei wirkungsvoll ist. Gerade unsere Soldaten, die nach Beendigung der Quecksilberkur regelmäßig sofort aus dem Lazarett entlassen werden und den Anstrengungen des Dienstes gewachsen sein müssen, bedürfen während der Syphilisbehandlung kräftiger Ernährung und unbehinderten Aufenthalts im Freien.

November 1905.

Besprechungen.

Sanitätsbericht über die Königlich Preussische Armee, das XII. und XIX. (1. und 2. Königlich Sächsische) und das XIII (Königlich Württembergische) Armeekorps, sowie über die Kaiserliche Ostasiatische Besatzungs-Brigade für den Berichtszeitraum vom 1. Oktober 1902 bis 30. September 1903. Bearbeitet von der Medizinalabteilung des Königlich Preussischen Kriegsministeriums. Berlin 1905. E. S. Mittler und Sohn. — 226 + 24 Seiten Text und 193 + 37 Seiten Tabellen mit 30 Karten und 12 graphischen Darstellungen.

Um den Gesundheitszustand der Spezialanstalten der Armee (Lehr-Infanterie Bataillon, Militär-Reitinstitut usw.) besser übersehen zu können, sind für dieselben Spezialrapporte aufgestellt, welche von jetzt an dem II. Teile des vorliegenden Sanitätsberichtes unter einer neuen VI. Abteilung angegliedert werden. Die zu den Spezialanstalten Kommandierten sind aber wie bisher bei ihren Stammtruppenteilen weiter mit verrechnet. Der neuen VI. Abteilung sind die Rapporte über die Bekleidungsämter, Militär-Bäckerabteilungen usw. angeschlossen, um auch ihre von den eigentlichen Truppen wesentlich verschiedene Kraukenbewegung gesondert überblicken zu können. Dabei sind auch ihre Rapporte wie bisher in den übrigen Tabellen des II. Teiles mit verrechnet; vollständig ausgesondert sind hier hingegen, als nicht gehörig zu den Mannschaften des aktiven Dienststandes, die Schloßgarde Kompagnie, Unteroffizier-Vorschule, Invaliden und Kadetten; sie sind nur in der VI. Abteilung bei den Spezialanstalten mit aufgeführt.

Von den Pionieren sind die Eisenbahn- und Telegraphentruppen abgetrennt und mit dem Luftschiifer-Bataillon zu „Verkehrstruppen“ vereint. Die Maschinengewehr-Abteilungen haben eine besondere Rubrik erhalten, die Ökonomehandwerker sind nur noch in der Iststärke und Krankenzahl ihrer Truppenteile verrechnet.

I. Teil, Abschnitt A. Der Krankenzugang betrug im Rapportjahr bei einer Iststärke von 526 554 Mann 619,9 ‰ K., während er im Vorjahre nur 603,9 ‰, den niedrigsten in der Armee beobachteten Stand gehabt hatte; wenn man zum Vergleich die jetzt ausgeschiedene Schloßgarde usw. mitrechnen würde, erhöhte sich der Zugang sogar auf 622,8 ‰ K.

Bedingt ist das Anwachsen insbesondere durch vermehrtes Auftreten von Grippe und durch häufigere Erkrankungen der ersten Atemwege. Entsprechend stieg die durchschnittliche tägliche Krankenzahl von 24,5 auf 25,3 ‰. Auch die Sterblichkeit ist von dem vorjährig niedrigsten Stand von 2,0 auf 2,1 ‰ angestiegen.

Abschnitt B. Neue Lazarette wurden in Anklam, Brieg und Mülheim a. d. Ruhr bezogen, Erweiterungsbauten in Tilsit und Paderborn ausgeführt. Eine größere Anzahl von Lazaretten erhielt neue Operationszimmer oder Desinfektionsapparate, weitere wurden durch Sammelheizung, Gasglühlicht oder elektrische Beleuchtung vervollkommenet.

Abschnitt C. I. Gruppe. Durch die Grippe, die von 4,2 im Vorjahre auf 11,9 ‰ K anwuchs, ist die Zugangsziffer an Infektionskrankheiten und allgemeinen Erkrankungen von 22,1 auf 29,5 ‰ gestiegen. Dann ist nur die Ruhr von 0,05 auf 0,17 ‰ angewachsen, — besonders infolge einer Epidemie von 51 Fällen auf dem Truppenübungsplatz Gruppe —, ferner haben sich um ein Geringes die Wundinfektionskrankheiten vermehrt; sonst ist überall eine Abnahme der Infektionskrankheiten zu verzeichnen, so beim Unterleibstypus, der von 0,90 auf 0,85 ‰ an Zugängen heruntergegangen ist. Die Zahl der an Typhus Gestorbenen fiel von 53 auf 45. Auffallend ist, daß die Prozentzahl der Gestorbenen zur Gesamtzahl der Behandelten weiter in langsamem Ansteigen begriffen ist (von 7,6 ‰ im Vorjahre auf 8,1 ‰).

II. Gruppe. Auch bei den Krankheiten des Nervensystems ist ein weiteres Ansteigen von 5,7 auf 6,0 ‰ erfolgt, hierbei sind die Geisteskrankheiten mit 0,84 (im Vorjahre 0, 70) ‰ beteiligt.

III. Gruppe. Nach dem im Vorjahre sehr niedrigen Zugange an Krankheiten der Atmungsorgane von 75,7 ‰ ist in diesem Jahre wieder eine Erhöhung auf 82,3 eingetreten, insbesondere stieg die Erkrankungszahl an akutem Bronchialkatarrh von 43,7 auf 49,2 ‰. Die Zahl der übrigen Lungenerkrankungen ist fast dieselbe geblieben. Die Zahl der Abgänge durch Krankheiten der Atmungsorgane einschließlic Tuberkulose der ersten Luftwege stieg von 6,2 auf 6,6 ‰.

IV. Gruppe. Der Zugang an Krankheiten der Kreislauf- und blutbereitenden Organe hat mit 12,7 ‰ (zu 13,2 im Vorjahre) den seit 1881 niedrigsten Stand erreicht. Auch der Gesamtzugang an Herzkrankheiten ist zurückgegangen.

V. Gruppe. Die Erkrankungen der Ernährungsorgane haben sich um ein Geringes vermehrt (von 88,9 auf 89,4 ‰), bedingt durch das Ansteigen der Mandelentzündung von 42,7 auf 43,9 ‰, und durch das Anwachsen der Blinddarmentzündung von 1,8 auf 1,9 ‰. Bei letzterer Krankheit haben sich aber die Operationsergebnisse zunächst insofern günstiger gestaltet, als von 125 im ganzen ausgeführten Operationen

23 = 18,5 % mit dem Tode endeten, während im Vorjahre von 97 Operierten 19 = 19,6 % Todesfälle verzeichnet waren. Wesentlich günstiger erscheint das Ergebnis, wenn an Hand einer neu eingefügten Tabelle über Art, Umfang und Zeitpunkt der Operationen diejenigen abgeschieden werden, welche bei schon bestandener Bauchfellentzündung oder bei Durchlöcherung des Wurmfortsatzes ausgeführt wurden. Dann finden sich bei 101 ohne gleichzeitiger allgemeiner Bauchfellentzündung Operierten nur 7 = 6,9 % Todesfälle, während bei 20 mit allgemeiner Bauchfellentzündung immer noch 5 = 25 % geheilt wurden.

VI. und VII. Gruppe. Während die Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane ausschließlich der venerischen Erkrankungen von 5,2 auf 5,1 ‰ heruntergegangen, sind letztere weiter von 18,3 auf 19,4 ‰ angestiegen. Die Zunahme erstreckt sich fast gleichmäßig auf die drei Unterarten. Besonders hoch ist in diesem Jahre der Zugang von geschlechtskranken Rekruten im Monat der Einstellung.

VIII. und IX. Gruppe. Die Anzahl der Augenkrankheiten ist etwas größer geworden (15,0 statt 14,8), ebenso die Anzahl der Ohrerkrankungen (12,4 statt 11,6).

X. Gruppe. Die Krankheiten der äußeren Bedeckungen haben weiter etwas abgenommen (145,1 statt 145,5).

XI. Gruppe. Der Zugang an Krankheiten der Bewegungsorgane stieg wieder von 65,4 auf 67,3 ‰, darunter Fufgeschwulst mit 25,2 statt 24,4 ‰.

XII. Gruppe. Die stetige Verminderung der Zugänge an mechanischen Verletzungen hat weiter angehalten (126,6 statt 127,7).

XIII. und XIV. Gruppe. „Andere Krankheiten“ (0,42 ‰) und „Zur Beobachtung“ (8,6 ‰) zeigen zum Vorjahre keine wesentlichen Veränderungen.

Abschnitt D. Die Anzahl der Kurorte hat sich um drei vermehrt, ebenso ist die Anzahl der Brunnen- und Badekuren etwas größer geworden.

Abschnitt E. Bericht über den Krankenabgang. Behandelt wurden insgesamt 333 501 Mann; davon wurden dienstfähig 926,4 ‰ der Behandelten (im Vorjahre 910,4) oder 586,8 (562,0) ‰ K., es starben 2,2 ‰ der Behandelten (wie auch im Vorjahre) oder 1,4 (1,3) ‰ K. und gingen anderweitig ab 49,5 (65,7) ‰ der Behandelten oder 31,3 (40,6) ‰ K. Es schieden aus der Armee durch Dienstunbrauchbarkeit 23,7 (22,9) ‰ K., durch Halbinvalidität 7,5 (6,9) ‰ K. und durch Ganzinvalidität 12,9 (11,9) ‰ K.

Abschnitt F. Die Operationsliste ist durch das Anwachsen von 604 zu 742 Operationen weiter vergrößert worden.

Abschnitt G. Auch die Anzahl der in den hygienisch-chemischen Untersuchungsstationen ausgeführten Arbeiten hat sich beträchtlich vermehrt.

Abschnitt H. bringt, wie bisher, die wichtigeren hygienischen Maßnahmen, Teil II die Tabellen des Berichts.

Der Anhang enthält die Zahlenangaben für das Kalenderjahr 1903 als Beitrag zur „Internationalen-Militär-Sanitäts-Statistik.“

Wegen der zahlreichen klluischen und sonstigen Mitteilungen muß auf das Original verwiesen werden.

Der Bericht über die Ostasiatische Besatzungsbrigade ist dem vorstehend besprochenen Sanitätsbericht der preußischen Armee usw. angeschlossen und besteht wie dieser aus zwei Teilen.

I. Teil. Die Durchschnittsiststärke betrug 2941 Mann, die Gesamtzahl der Erkrankungen 2850 Mann = 969,1‰ K.; sie ist seit dem Vorjahre 27,9‰ gefallen, übersteigt aber die Gesamtzahl der Erkrankungen in der preussischen Armee in demselben Berichtsjahre um 349,2‰.

B. Von den wichtigeren zur Ausführung gelangten Massnahmen seien hier nur die Einrichtung des Lazarets Syfang, der Erholungsstation Shanhaikwan und einer Wutschutzstation beim Feldlazarett Tientsin erwähnt.

C. Unter den einzelnen Krankheitsgruppen ist insbesondere bei den Infektionskrankheiten ein Rückgang der Krankenzahl zu verzeichnen. Statt 188,6‰ im Vorjahre betrug die Zugangsziffer nur 113,2‰. (Bei der preussischen Armee kamen in diesem Jahre 19‰ in Zugang.) An Typhus starben von 52 Erkrankten nur 2 = 3,8% der Behandelten (im Vorjahre 12,4%). Die Malariaerkrankungen gingen um mehr als die Hälfte zurück. Von den übrigen Gruppen haben die Krankheiten der Zirkulationsorgane mit 326‰, der Ernährungsorgane mit 191,4, dann die venerischen Krankheiten mit 133,3 und die mechanischen Verletzungen mit 191,4‰ eine bedeutend höhere Zugangszahl als die betreffenden Gruppen bei der preussischen Armee.

D. Als dienstfähig entlassen wurden 885,4‰ der Behandelten (zu 936,3 im Vorjahre), es starben 5,2‰ der Behandelten (zu 6,5) und gingen anderweitig ab 635‰ (zu 49,3).

E. Größere Operationen wurden im ganzen 21 ausgeführt, dabei handelte es sich 11 mal um Lebereiterherde. Angeschlossen ist der Bericht über die Tätigkeit des Zahnarztes und über die Arbeiten im bakteriologischen und im chemischen Laboratorium.

Der II. Teil bringt die zugehörigen Tabellen.

Hölker.

Collin, Dr., Stabsarzt an der Kaiser Wilhelms-Akademie, kommandiert zur Universitäts-Augenklinik in Berlin, Zur Kenntnis und Diagnose der angeborenen Farbensinnstörungen. (Heft 32 der Veröffentlichungen aus dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens, herausgegeben von der Medizinal-Abteilung des Königlich Preussischen Kriegsministeriums.) Berlin 1906. August Hirschwald. 55 S.

Die neuen physiologischen Erfahrungen über angeborene Störungen des Farbensinns haben ergeben, daß es ausser den Farbenblinden noch eine zweite, wohl charakterisierte Form von Farbenuntüchtigen gibt, die sogenannten anomalen Trichromaten oder Farbenanomalien, welche fast doppelt so häufig wie Farbenblinde angetroffen werden und infolge der Eigenart ihres Farbensehens in praktischer Beziehung für bestimmte Berufsarten, speziell für den Eisenbahn- und Marinedienst, in gleicher Weise untauglich sind wie die Farbenblinden. Angeregt durch das Vorgehen der Eisenbahnverwaltung entschloß sich die Medizinal-Abteilung des Preussischen Kriegsministeriums, eine Nachprüfung dieser Verhältnisse auch bei der Armee vornehmen zu lassen, einerseits um festzustellen, in welchem Umfange bei denjenigen Truppenteilen, für welche bestimmungsgemäß sicheres Farberkennungsvermögen verlangt wird, anomaler trichromatischer Farbensinn nachgewiesen werden kann, andererseits um ein endgültiges Urteil darüber zu gewinnen, welche Prüfungsmethode sich am besten zur Einführung in die militärärztliche Praxis eignen würde. Zu diesem Zweck wurden von einer Kommission, die aus mehreren augenspezialistisch ausgebildeten Sanitätsoffizieren bestand, 1778 Mann (darunter

237 Unteroffiziere) auf ihr Farbenunterscheidungsvermögen untersucht. Da sämtliche Untersuchte der Eisenbahnbrigade angehörten, hatte bei allen Prüfung mittels Holmgrenscher Wollproben und mit Stillingschen Tafeln bereits wiederholt stattgefunden. Bei der neuen Untersuchung mit dem Nagelschen Farbgleichungsapparat und den neuen Nagelschen Tafeln, wobei das Ergebnis am Helmholtzschen Farbenmischapparat nochmals endgültig festgestellt wurde, ergab sich gleichwohl, daß 44 Mann = 2,47% als farbenuntüchtig zu bezeichnen waren, und zwar 13 = 0,73% als farbenblind, 31 = 1,74% als farbenanomal. Daraus ist der Schluss zu ziehen, daß die für die Diagnose der Farbensinnstörungen bisher gebräuchlichsten beiden Verfahren (die Holmgrensche Wollprobe und die Stillingschen Tafeln), welche schon bei Ermittlung der Farbenblinden häufig versagen, für Erkennung der Farbenanormalen noch weniger ausreichen. Dagegen gestatten der Nagelsche Farbgleichungsapparat¹⁾ sowie die von Nagel kürzlich herausgegebenen Tafeln²⁾ zur Prüfung des Farbenunterscheidungsvermögens in jedem Falle eine zuverlässige Diagnose und erlauben dabei gleichzeitig eine Differenzierung der Farbenblinden und der Farbenanormalen sowie deren speziellen Formen. Für die Bedürfnisse des praktischen Arztes eignen sich ausschließlich die Nagelschen Tafeln, welche ein einfaches und billiges diagnostisches Verfahren darstellen und selbst in der Hand des ungeübten Untersuchers zuverlässige Resultate liefern. Wegen der Einzelheiten der interessanten und wichtigen Arbeit muß auf das Original verwiesen werden.

Stricker, Dr., Generalarzt und Korpsarzt des Gardekorps, Die Blinddarmentzündung (Perityphlitis) in der Armee von 1880 bis 1900. 93 S. Text und 10 Tafeln. (Band 23 der Bibliothek v. Coler, herausgegeben von O. Schjerning.) Berlin 1906. August Hirschwald.

Die unter Mitwirkung jüngerer Sanitätsoffiziere abgefaßte Arbeit gründet sich auf die Friedenssanitätsberichte der angegebenen Jahre, die in den Lazaretten während dieser Zeit geführten Krankenblätter und die vom Verf. während seiner Dienstzeit gesammelten Erfahrungen. Im ganzen wurden während der 20 Jahre 9003 Kranke unter der Diagnose „Darm- und Blinddarmentzündung“ geführt, aber nur über 6296 Mann liegen Krankenblätter vor, deren Inhalt der Diagnose „Blinddarmentzündung“ voll entspricht. Über rund 2400 Fälle, die lediglich im Revier behandelt wurden, desgl. über die Erkrankungen Freiwilliger, verheirateter Unteroffiziere und beurlaubter Soldaten sind brauchbare Aufzeichnungen nicht vorhanden. Die Sterblichkeit betrug bei den 6296 Lazarettkranken allein 4,3%, bei den 9003 Lazarett- und Revierkranken hingegen nur 3,2%. Die Ziffern für Blinddarmentzündung haben in der Armee von 1873 bis 1902 fortlaufend zugenommen: 1873 erkrankten von 100 000 Mann 60, im Jahre 1902 dagegen 160; der Ausgang aber ist günstiger geworden: 1873 starben von Perityphlitiskranken 4,8, aber 1902 nur 2,3%. (In einer anderen, die Jahre 1910 bis 1905 umfassenden Zusammenstellung allerdings 3,1%.) Begründete Erwägungen gestatten den Schluss, daß

¹⁾ Zu beziehen von W. Oehmke, Mechaniker des Berliner physiologischen Institutes. Preis einschl. Auerbrenner 50 Mk.

²⁾ Zu beziehen von der Verlagsbuchhandlung J. F. Bergmann in Wiesbaden zum Preise von 1,20 Mk. Die Tafeln werden jedoch nur an Ärzte und Behörden abgegeben.

die Zunahme der Blinddarmentzündungen in der Armee nur eine scheinbare ist, teils weil — wie Villaret schon vor einigen Jahren ausgeführt hat — früher tatsächliche Erkrankungen des Blinddarmes oder seines Anhangs öfters verkannt und in anderen Nummern des Rappportschemas geführt wurden, teils weil in der Neuzeit nicht selten Krankheiten als Blinddarmentzündung bezeichnet werden, die es nicht sind (insbesondere unter der Bezeichnung „Blinddarmreizung“). Die Abnahme der Sterblichkeit wird neben der Verbesserung der allgemeinen Hygiene vorwiegend der Therapie zugeschrieben. Keinesfalls ergibt die Heeresstatistik einen Anhalt für die Annahme, daß der Krankheitscharakter ein anderer oder gar ein schlechterer geworden sei. Auch bedingt die Blinddarmentzündung in der Armee durchaus nicht eine so große Sterblichkeit, wie auf Grund allgemeiner Eindrücke vielfach als erwiesen angenommen wird. In dem Zeitraum von 1897 bis 1902 gingen jährlich von einer halben Million Soldaten rund 18 Mann an Perityphlitis zugrunde.

Von den 6296 im Lazarett behandelten Kranken starben insgesamt 270 = 4,3 %; geheilt und dienstfähig wurden 5316 = 84,4 %, dienstunbrauchbar oder invalide 710 = 11,3 %. Mit eingerechnet sind in diesen Zahlen 235 Operierte mit 28 % Todesfällen; nach Abzug dieser bleiben 6061 intern oder mit äußerlichen Mitteln Behandelte, wovon 204 = 3,4 % starben, 5857 = 96,6 % genasen. In den Jahren 1900 bis 1905 war sowohl die Gesamtsterblichkeit als die Sterblichkeit bei interner Therapie wesentlich geringer: bei 4498 überhaupt Behandelten betrug sie nur 3,1 %, bei 3869 innerlich Behandelten 1,1 %. Die chirurgische Behandlung hat langsam, aber stetig zugenommen: 1880 bis 1885 wurden im ganzen 18 Fälle (5 +) operiert, 1885 bis 1890: 30 (6 +), 1890 bis 1895: 46 (15 +), 1895 bis 1900: 141 (40 +). Dieser geringen Zahl von Operationen in einem zwanzigjährigen Zeitraum mit hoher Sterblichkeit (28 %) stehen in den fünf Jahren 1900 bis 1905 gegenüber: 629 Operationsfälle = 14% aller Blinddarmentzündungen mit der um die Hälfte geringeren Sterblichkeit von 14 %.

Die für die zahlreichen, seit Jahren so lebhaft erörterten Streitfragen, die sich an den Begriff „Blinddarmentzündung“ heften, zweifellos sehr wichtige Arbeit beschäftigt sich eingehend mit der Ätiologie, dem Krankheitsverlauf, der internen und der operativen Behandlung und bringt schliesslich eine ausführliche Erörterung der zuerst von Curschmann hervorgehobenen diagnostischen Bedeutung der Leukozytenzählung, bezüglich deren auf Bitte des Verfassers die Medizinal-Abteilung des Preufs. Kriegsministeriums in einer größeren Zahl von Lazaretten eine Nachprüfung der Angaben des genannten Klinikers angeordnet hat. Die Ergebnisse dieser Nachprüfung wurden dem Verfasser zugänglich gemacht. Wegen der vielen theoretischen und praktischen Einzelheiten in allen diesen Abschnitten muß auf das Original verwiesen werden; hervorgehoben sei nur noch aus den Schlufssätzen, daß das operative Vorgehen im akuten Anfall zwar nicht allein durch die Hyperleukozytose bestimmt werden kann, daß aber diese für den Entschluß zum chirurgischen Eingreifen von Bedeutung und mitbestimmend ist, daß daher die Zählung der weissen Blutkörperchen möglichst in täglichen Zwischenräumen und zu denselben Tagesstunden in allen Lazaretten für jeden Perityphlitis-Fall bei zweifelhafter Prognose angestrebt werden muß.

Kr.

Gedenkschrift für den verstorbenen Generalstabsarzt der Armee usw. Dr. Rudolph v. Leuthold, herausgegeben zum 15. Februar 1906 im Namen des Sanitätskorps sowie im Namen des wissenschaftlichen Senates bei der Kaiser Wilhelms-Akademie von Otto Schjerning. 2 Bände. Berlin 1906. August Hirschwald. (I. Bd.: XI + 512 Seiten mit 1 Porträt, 3 Tafeln und 27 Abbildungen im Text; II. Bd.: 810 Seiten mit 13 Tafeln und 56 Abbildungen im Text.)

Ein grosartiges Denkmal zu Ehren des Verstorbenen — diese als Festschrift gedachte, zur Gedenkschrift gewordene Sammlung zahlreicher Einzelarbeiten von vornehmsten Vertretern ärztlichen Wissens und Könnens und nambafter Sanitätsoffiziere, die der Nachfolger des Dahingeshiedenen in seinem hohen Amte als dazu Berufenster der gesamten Ärzteschaft an dem Tage dargeboten hat, welcher als Tag des 50 jährigen Dienstjubiläums der schönste Ehrentag v. Leutholds und ein Festtag des ganzen Sanitätskorps werden sollte! „Der Lorbeer, den wir ihm reichen wollten, muſs nun an seinem Hügel niedergelegt werden; . . . von den äußeren Ehrungen, die ihm — gröſser als je einem Arzte zuvor — zugeachtet waren, ward es still; doch fleisige Hände haben einen Kranz geflochten, der unvergänglich ist: dem Lebenden hätte er wohl die schönste Freude an seinem Ehrentage bereitet . . .“, so heifst es mit Recht in einem einleitenden Aufsatz „Zum 15. Februar 1906“, in welchem niemand die Feder des Herausgebers verkennen wird. Noch einmal wird darin der Lebensgang, die Persönlichkeit und das Wirken des Verewigten, dessen wohlgelungenes Bildnis das Werk schmückt, mit knappen, getragenen Worten eindrucksvoll geschildert. Es folgen, in vier Teile gegliedert, 55 Aufsätze von Mitgliedern des wissenschaftlichen Senats, Universitätslehrern und aktiven Sanitätsoffizieren, und zwar 11 Aufsätze zur allgemeinen Hygiene und Militärgesundheitspflege, 13 zur inneren Medizin und Militärmedizin, 20 zur Chirurgie und Kriegschirurgie, 11 zu Spezialfächern und zum Militär-Sanitätswesen. Der groſsen Zahl der Einzelarbeiten entspricht die Mannigfaltigkeit der behandelten Themata, die zum guten Teil dem Militär-Sanitätswesen entnommen sind und auch da, wo dies nicht der Fall ist, vielfach in enger Beziehung zum Heeressanitätsdienst im Frieden und im Kriege stehen. Unmöglich, in dem knappen Rahmen dieser Zeitschrift auf den Inhalt der einzelnen Aufsätze einzugehen, zumal so kurze Zeit nach dem Erscheinen der umfangreichen Bände. Wir behalten uns vor, gelegentlich einzelne, uns besonders bemerkenswert erscheinende Arbeiten eingehender zu würdigen, — zunächst müssen wir uns darauf beschränken, das Werk als Ganzes dem Studium so warm zu empfehlen, wie seine Wichtigkeit es erheischt, und der Freude Ausdruck zu geben sowohl darüber, daſs die dem Lebenden damit zuge dachte Ehrung noch dem Verstorbenen zuteil geworden ist, als darüber, daſs aus dem erneuten Zusammenwirken von Universitätslehrern und Sanitätsoffizieren ein so bedeutungsvolles Werk wie das vorliegende hervorgehen konnte. Legt es doch das schönste Zeugnis dafür ab, daſs der wissenschaftliche Geist, die Arbeitsfreude und hingebende Pflichttreue, mit welcher R. v. Leuthold noch als jugendfrischer Greis uns voranleuchtete, überall im Sanitätskorps lebendig ist.

Auch die elegante Papier- und Druckausstattung sowie die Schönheit der Tafeln und zahlreichen Textabbildungen verdient rühmend hervorgehoben zu werden. Kr.

1. Zur Reform des Kriegssanitätswesens von weiland Generalarzt Dr. Jul. Port in Nüruberg. Mit 5 Abbildungen im Text und dem Bildnis des Verfassers. Stuttgart 1906. F. Enke. 32 S.
2. Die erste Hilfe in einer zukünftigen Schlacht. Eine Skizze von Prof. Dr. H. Fischer. Breslau u. Berlin 1906. A. Hirschwald in Berlin. 50 S.

Der russisch-japanische Krieg mit seinen enormen Anforderungen an die ärztliche Tätigkeit hat, wie vorauszusehen war, eine lebendige Bewegung im Militärsanitätswesen hervorgerufen. Seit Jahren war die Frage nach einer zeitgemäßen Anpassung des Sanitätsdienstes erster Linie an die veränderte Truppentaktik ungelöst. Die Kolonialfeldzüge konnten verhältnismäßig wenig lehren; man wartete auf die Ergebnisse eines großen Krieges, in welchem zwei gleich mächtige und gleich bewaffnete Heere miteinander kämpfen würden. Das hat nunmehr stattgefunden. Was bis jetzt an Veröffentlichungen von Kriegsteilnehmern vorliegt, läßt vor allem drei Forderungen dringlich erscheinen: 1. die nach einem besseren Verbandpäckchen nebst einer erweiterten Instruktion über dessen Benutzung; 2. nach einer Verstärkung der ärztlichen Hilfe auf den Truppenverbandplätzen, weil sie bis zu Ende des Gefechts den Dienst allein wahrnehmen müssen und ihre Verlegung oder Ablösung im bestrichenen Raum unmöglich ist; 3. nach einer Verbesserung des Transportwesens.

Die erste Frage ist bei uns durch die bereits verfügte Ausgabe eines neuen Verbandpäckchens gelöst. Zur dritten hat sich noch niemand gründlich geäußert. Zur zweiten liegen mancherlei Vorschläge vor, darunter auch die in den beiden Broschüren, welche Anlaß zu dieser Erörterung geben. Während Port den Hauptwert auf die möglichst beste Vorbereitung der Verwundeten für den Transport legt und zu diesem Zweck seine Stützverbände wieder eindringlich empfiehlt, will Fischer die Sanitätskompagnien — außer der Trägerkompagnie — abschaffen, die Ärzte zur Verstärkung der Hilfe auf den Verbandplätzen erster Reihe verwenden und alle Schwerverwundeten an Ort und Stelle einer dauernden Behandlung zuführen, zu deren Einrichtung die freiwillige Krankenpflege mit den Feldlazaretten bereits hier vorn einsetzen soll. Beide Vorschläge würdigen die Lage nicht, wie sie sich heute, namentlich beim Unterliegenden, gestaltet. Die Bücher von Frau v. Oettingen¹⁾ und Dr. Lieven²⁾ hätten ihnen zeigen können, daß dies nicht durchzuführen ist, was sie anstreben. Daß außerdem eine Erweiterung in der Heranziehung des Roten Kreuzes über die Bestimmungen des Teil VI der K. S. O. bei einem gut organisierten Sanitätswesen nicht nötig ist, zeigt das japanische Heer — ebenso wie das russische den Beweis liefert, daß die freiwillige Krankenpflege ein mangelhaft organisiertes Militärsanitätswesen nicht ersetzen kann. Trotz dieser Ausstellungen verdienen beide Arbeiten als Beiträge von Veteranen der Kriegsheilkunde Beachtung.

Körting.

¹⁾ Unter dem Roten Kreuz im russisch-japanischen Kriege. Berlin 1905.

²⁾ Hurra-Banzai, Erinnerungen eines Arztes aus dem russisch-japanischen Kriege. Ebenda.

Sechs Monate beim Japanischen Feldheer. Von Bronsart v. Schellendorff, Major und Bat.-Kommandeur im Königin Elisabeth Garde-Grenadier-Regt. Nr. 3. Mit 140 Abbildungen und 2 Karten. Berlin 1906. Verlag von E. S. Mittler & Sohn, Königl. Hofbuchhandlung.

Die Erinnerungen sind vom militärischen Standpunkt aus geschrieben; sie berücksichtigen auch das Sanitätswesen, und zwar namentlich den Dienst erster Linie, über den bisher nicht viel bekannt geworden ist. Ich ziehe die Stellen kurz aus, die militärärztliches Interesse erwecken.

Auf der Reise zum Kriegsschauplatz besichtigte Verf. das große Hospital des Roten Kreuzes in Tokio. (S. 32.) Die Einrichtung wird gerühmt; die Sauberkeit als vorbildlich bezeichnet: die japanischen Ärzte machten einen vorzüglichen Eindruck. Die Magazine waren gefüllt mit Verbandmitteln, an deren Herstellung sich Damen aller Gesellschaftskreise zahlreich beteiligten. — S. 85 wird die Verpflegung der Armee geschildert und hervorgehoben, daß die japanische Heeresverwaltung für einen reichhaltigen Wechsel der Speisen aus hygienischen Gründen gesorgt hatte. Wir erfahren, daß im kalten Winter vielfach Brot an die Stelle des gekochten Reises trat, der oft zu Eis gefror, ehe er verzehrt werden konnte. Die Soldaten gewöhnten sich bald an das Brot, obwohl sie dessen Genuß von Hause her nicht kannten. Der Krankenstand in der Mandchurei-Armee überstieg nicht 3%. Ob die „bazillentönde“ Pille daran beteiligt war, die der japanische Soldat täglich einnehmen mußte, begegnet einigen Zweifeln. In Port Arthur bei den gefangenen Russen sah Verf. (S. 198) viel Skorbut.

Während der Schlacht von Mukden wurden Verbandplätze besucht. (S. 221, 229, 231.) Die Ärzte bechränkten sich darauf, den mit Notverbänden aus der Truppenlinie ankommenden Verwundeten Erfrischungen zu reichen und die Verbände nachzusehen. Chirurgische Eingriffe wurden im allgemeinen nicht vorgenommen. Der Dienst der Verwundetenbeförderung war sehr zweckmäßig organisiert. Die Krankenträger der Sanitätskompagnien trugen die Verwundeten aus dem Gefecht bis zu den Verbandplätzen. Von da wurden sie durch geschulte Arbeitssoldaten nach Sammelplätzen zurückgetragen, wo sie erfrischt und nachgesehen wurden. Die weitere Rückbeförderung erfolgte durch bezahlte chinesische Kulis, die brauchbar waren, wo sie nicht ins Feuer gerieten. Diese Dienstverteilung bot den Vorteil, daß die Krankenträger der Sanitätskompagnien immer zusammengehalten wurden.

Die Arbeitssoldaten sind nicht, wie bei uns, Sträflinge, sondern es sind ausgehobene Leute, welche sich wegen geringer körperlicher Fehler nicht zum Waffendienst eignen. Das Fuhrwesen beim Train, der Lagerbau, die Arbeiten an den Magazinen und auf den Etappen, der Dienst als Burschen, Pferdepfleger usw. ist ihnen überlassen. Sie werden dazu eigens ausgebildet. Die Einrichtung, die, wenn ich nicht irre, auch bei uns schon einmal angeregt ist, bietet den großen Vorteil, daß kein waffenfähiger Mann seinem Kampfesberuf entzogen wird. (Anderseits erklärt wohl diese Zusammensetzung den unverhältnismäßig hohen Abgang des japanischen Trains durch Krankheit im Kriege. Ref.)

Nach Kampfepisoden fand Verf. (S. 237) Ärzte damit beschäftigt, an den Gefallenen die Todesursache festzustellen. Japanische Ärzte schätzten die Verluste der Ihren bei Mukden auf 93% durch Infanteriegewehr und 7% durch Artillerie.

Was Verf. endlich (S. 253) von den nervösen Eindrücken der modernen Schlacht sagt, bestätigt das Bekannte. Erschöpfung und Verluste, die völlige Ungewißheit des einzelnen über den Ausgang des Ganzen drücken nieder. Je besser und widerstandsfähiger die Nerven eines ganzen Volkes sind, um so länger werden auch unter solchen Verhältnissen in den Leuten Vaterlandsliebe, Pflichtgefühl und Gehorsam lebendig bleiben. Dafs die physische und ethische Erziehung dahin zu wirken hat, ist wohl jedem klar, der es mit dem Wohl des Vaterlandes ernst meint.

Als Begleiter eines Prinzen hat Verf. vieles gesehen, was anderen Fremden bei den kriegführenden Armeen dunkel blieb. Andererseits hat er aus demselben Grunde manches nicht erfahren, was dem minder bevorzugten Kriegsreisenden sich aufdrängte. Das Buch ist ein Dankeszoll an die ritterliche japanische Armee für die gewährte außerordentliche Gastfreundschaft. Kritik wird nicht geübt — dazu ist es auch noch nicht Zeit. Lebendig geschrieben und mit sehr schönen Abbildungen geschmückt, gewährt das Werk dem Leser hohen Genufs. Die Ausstattung ist glänzend.

Körting.

Albers-Schönberg, Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen. Bd. IX, Heft 3. Hamburg 1905. Lucas Gräfe und Sillem.

P. Krause-Breslau bringt einen auf zahlreiche Versuche aufgebauten Beitrag zur Röntgentherapie der Pseudoleukämie und anderweitiger Bluterkrankungen. Symmetrische Lymphdrüenschwellungen (Hodykinsche Krankheit) wurden zwar in erheblichem Maße verkleinert, doch schützte die Röntgentherapie nicht vor Rezidiven und vermochte auch das Fortschreiten des Prozesses nicht zu verhindern. Bei lienaler Pseudoleukämie bliebe jeder Erfolg aus, tuberkulöse Lymphomatose wurde wenig oder gar nicht beeinflusst, schweren Fällen perniziöser Anämie erwiesen sich als aussichtslos für die Behandlung.

Ludloff-Breslau hat als Ursache unbestimmter Kreuzschmerzen verhältnismäfsig häufig Verletzungen der Lendenwirbelsäule und des Kreuzbeins gefunden, von denen mehrere typische Fälle im Röntgenbilde wiedergegeben werden.

F. Kirchberg, der die Röntgeschädigungen und ihre rechtlichen Konsequenzen eingehend beleuchtet, kommt zu dem Ergebnis, dafs die Röntgendiagnostik und -Therapie unter allen Umständen von spezialistisch ausgebildeten Ärzten ausgeübt werden soll; sie erfordert unbedingte und stetige Anwendung aller durch die Erfahrungstatsachen bedingten Schutzmafsregeln für alle, die der Wirkung der Röntgenstrahlen ausgesetzt sind.

Die Perikarditis adhaesiva im Röntgenogramm ist von Lehmann & Schmoll-San Franzisko untersucht worden, wobei sich als charakteristisch eine bandartige Ausfüllung eines oder beider Herz-Zwerchfellwinkel, deutliche Zackenbildung der Herzschattenkonturen mit undeutlicher Herzpulsation und verringerter Zwerchfellbewegung fand. Tobold.

Herhold, Oberstabsarzt, Trockenes Jodkatgut. Deutsche medizinische Wochenschrift 1905, Nr. 11.

Verfasser, gänzlich unzufrieden mit der grofsen Zerreibbarkeit des in Claudiusscher Jodlösung aufbewahrten Katguts, hatte vor dreiviertel Jahren Katgut in der erwähnten Jodlösung nur acht Tage liegen lassen und dann trocken in sterilem Pergamentpapier aufbewahrt. Dieses trockene

Jodkatgut erwies sich als sehr zugfest und völlig steril bei Operationen. Angeregt durch eine Arbeit von Moschewitz-Amerika, hat er kürzlich dieses trockene Jodkatgut mit Eiter von Furunkeln, Aufschwemmungen von Strepto-, Staphylokokken und Kolibakterien usw. infiziert und auf Agarplatten gelegt. Es wuchs niemals etwas an den Fäden oder in deren Umgebung. H. hält dieses trockene Katgut daher für aktiv antiseptisch und wegen seiner Zugfestigkeit für Operationen sehr geeignet. Da es in von ihm konstruierten zylindrischen, mit einer Rolle versehenen Gefäßen leicht transportierbar und in braunen, verschlossenen Gefäßen auch sehr haltbar ist, erscheint es für die Landpraxis und für unsere Medizin- und Sanitätswagen im Feldzuge sehr vorteilhaft. Für dieselben kann es wegen seiner Haltbarkeit bereits im Frieden in kleineren Mengen vorrätig gehalten werden, so daß für die ersten Gefechte eines Feldzuges fertiges Katgut vorhanden ist.

##

Mitteilungen.

Fufsabdrücke.

Von Stabsarzt Dr. Würth v. Würthenau in Mülhausen i. E.

Durch die Arbeit von Stabsarzt Dr. Wilhelm Fischer „Ein einfaches und praktisches Verfahren für Hand- und Fufsabdrücke auf Papier“ im Korrespondenzblatt der Deutschen anthropologischen Gesellschaft Nr. 7, 1904, neuerdings in dieser Zeitung 1905, Heft 10, referiert, scheint mir eine Frage ins Rollen gekommen zu sein, die militärärztlicherseits noch der ausgedehnteren Verbreitung und Verbesserung bedarf. Wie mancher hat sich über die unsauberen Methoden der Herstellung von Fufsabdrücken mit Rufs, Öl usw. geärgert. Und wie mancher wird froh sein, eine sauberere Methode gelernt zu haben.

1895 hat mir Fischer seine Methode der Berlinerblau-Reaktion erwähnt und demonstriert. 1896 habe ich als Assistenzarzt zahlreiche Fufsabdrücke damit hergestellt. Damals mißfiel mir die bald eintretende grünliche Verfärbung des Papiers. Fufsabdrücke aus jener Zeit sind im Verlaufe der Jahre so verändert, daß das Papier dunkelgrün geworden ist und an manchen Stellen eine scharfe Trennung des Bildes von der Farbe des Papiers nur mit Mühe möglich ist. 1897 habe ich dann drei verschiedene Papiersorten hergestellt. Dazu wurde Filtrierpapier verwendet, dieses durchtränkt und dann getrocknet. In neuerer Zeit wird gewöhnliches Schreibpapier mit einem mit der Lösung getränkten Wattebausch mehrmals überwischt und getrocknet. Die Lösungen sind:

I. Solut. Ferrocyanalii 2,0/100,0.

II. Acidi salicyl. 2,0.

Spiritus rectific. 10,0.

Aqu. destill. ad 100,0.

III. Solut acid. tannic. 4,0/100,0.

Der gebadete und gut abgetrocknete Fuß wird mit folgender Lösung angefeuchtet und auf das betreffende Papier aufgesetzt:

Liquor-ferri sesquichlorat. 8,0 bis 10,0.

Spirit. rectificat. 40,0.

Aqu. destill. ad 100,0.

Der Zusatz von Spiritus hat sich als praktisch erwiesen, damit die Lösung an der Fußsohle sich gleichmäßiger verteilt.

Bei Papier I tritt eine Blaufärbung, bei Papier II eine rötlichbraune Reaktion und bei Papier III eine Schwarzfärbung ein. Von Papier I kam ich aus obenbeschriebenen Gründen ab, bei Papier II blafte die Reaktion im Verlaufe der Jahre etwas ab und ergab überhaupt keine so markanten Bilder wie die anderen Reaktionen. 1897 hergestelltes Tanninpapier hat heute das Aussehen von gelblichem Konzeptpapier, und dieses Papier habe ich mit demselben guten Ergebnis heute verwendet wie erst kürzlich hergestelltes. Die Fußabdrücke selbst sind sehr exakt und unbegrenzte Zeit haltbar, so daß ich dieses Verfahren zum alltäglichen Gebrauche nur empfehlen kann.

Während ich bisher in der militärärztlichen Literatur keine so leistungsfähige Methode kennen gelernt habe, möchte ich auf andere Arbeiten hinweisen: A. Freiberg empfiehlt eine von Mönkemüller und Kaplan angegebene Methode: Die Fußsohlen werden mit folgender Lösung bestrichen:

Tinct. ferri chlorat. 50,0.
Alkohol (80^o/o) 45,0.
Glycerin 5,0.

Der Fuß wird auf einem Karton abgedrückt. Darauf wird das Bild auf dem Karton durch Überpinseln mit einer starken alkoholischen Gerbsäurelösung entwickelt.

Bethmann (Leipzig) hat folgende Ausführungen gerühmt. Man bestreicht die Fußsohle mit etwas Natronlösung (Natriumthiosulfatlösung), wie zum Fixierbad gebräuchlich oder mit Tonfixierbadlösung gerade so viel, daß sie eben befeuchtet ist und läßt dann den Patienten in der gewöhnlichen Weise auf photographisches Zelluloidinkopierpapier treten. Dann setzt man das Papier dem hellen Tageslicht aus, worauf schon nach wenigen Sekunden der Abdruck außerordentlich scharf zum Vorschein kommt. Nunmehr wird das Papier ins Tonfixierbad gebracht und wie jede andere Kopie weiter behandelt. Bethmann selbst gibt diesem Verfahren einer anderen Reaktion mit Essiglösung (an der Fußsohle) auf Eisenblaupapier den Vorzug, zumal hier das entstehende Bild noch mit Wasser ausgewaschen werden muß.

Diese Methode ist insofern umständlich, als der auf dem Papier entstehende (Essigsäure-) Abdruck erst fünf bis zehn Minuten der Sonne oder bis zu einer Stunde dem Tageslicht ausgesetzt und dann ausgewaschen werden muß. Es entstehen aber gute Bilder. Da es sich um lichtempfindliches und außerdem an der Luft auch im Dunkeln sehr leicht verderbbares Papier handelt, das auch ohne wesentliche Lichteinwirkung blaugrün wird, habe ich den umgekehrten Reaktionsprozeß versucht. Das sogenannte verdorbene Eisenblaupapier wurde noch mehrere Stunden dem Tageslicht ausgesetzt, mit viel Wasser ausgewaschen und dann getrocknet. Bestreicht man nun die Fußsohle mit Sodalösung 1:4, dann erhält man ein sich stark abhebendes, sehr schön hervortretendes weißes Bild auf dunkelblauem Grunde.

Man könnte auf diese Verfahren, noch andere Chemikalien zu Reaktionen auf Papier heranzuziehen, immer habe ich gefunden, daß die Feinheit des Bildes von der Dicke der auf die Haut aufgestrichenen

1) Vgl. Zentralblatt für Chirurgie 1902, Berichtigung S. 1008.

Flüssigkeitsschicht abhängt. Wird die Haut sehr fein angestrichen, dann erhält man auf dem Papier die Zeichnung der Haut, wird die Haut stark angenäset, dann verschwinden die feinen Linien der Fußsohle zu einer gleichmäßigen, schärfer hervortretenden Fläche.

Wenngleich das Verfahren mit den lichtempfindlichen Papieren, namentlich Zelluloidinkopierpapier, bei einiger Übung außerordentlich scharfe Bilder gibt, so ist doch die Entwicklung der Bilder mit Schwierigkeiten und Umständlichkeiten verknüpft, das nötige Material ziemlich teuer und die Papiere sind schwer aufzubewahren. Aus diesen Gründen hat die Reaktion der Eisenchloridlösung auf Tanninpapier durch die Raschheit der Herstellung, durch die Haltbarkeit des Papiers und die Billigkeit des Materials sowie durch die Güte der erzeugten Bilder so große Vorzüge, daß diese Methode für den Sanitätsoffizier in den meisten Fällen, namentlich bei rascher Erledigung seiner Arbeiten, z. B. auf Musterungen, die empfehlenswerteste und praktischste sein dürfte.

Literatur.

- Timmer. Eine neue Methode Fußabdrücke zu machen. Zeitschrift für orthopädische Chirurgie 1901, Bd. 9.
A. H. Freiberg (Cincinnati). Zur Herstellung von Fußabdrücken Ibid.
Bethmann (Leipzig). Zur Technik der Fußsohlenabdrücke. Zentralblatt für Chirurgie 1902, Nr. 27.
Dr. Wilhelm Fischer. Ein einfaches und praktisches Verfahren für Hand- und Fußabdrücke auf Papier. Korrespondenzblatt der anthropologischen Gesellschaft 1904, Nr. 7.
Wilhelm Fischer. Fußabdrücke. Deutsche militärärztliche Zeitschrift 1905, Heft 10.

Sitzung des wissenschaftlichen Senats bei der Kaiser Wilhelms-Akademie im Beisein Seiner Majestät des Kaisers.

R. Koch, Über Schlafkrankheit.

Am 7. März beehrte Seine Majestät der Kaiser eine Sitzung des wissenschaftlichen Senats in der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen mit Seiner Gegenwart. Mit ihm erschienen die Generaladjutanten Generalfeldmarschall v. Hahnke, Generalmajor Graf v. Moltke, der Chef des Militär-Kabinetts Graf v. Hülsen-Haeseler, und andere hohe Offiziere. Die Akademie hatte geflaggt. Im Garten, auf dem Wege vom Eingang des Hauptgebäudes zum Eingang des Lehrgebäudes, bildeten die Studierenden der Akademie mit Fahne Spalier. Der Aufgang des Lehrgebäudes war mit Gewinden und Fahnen reich geschmückt. Der Kriegsminister v. Einem und der Generalstabarzt der Armee, Prof. Dr. Schjerning, geleiteten Seine Majestät in die Aula, in welcher der Erbprinz von Sachsen-Altenburg und Herzog Adolf Friedrich zu Mecklenburg, Vertreter der Ministerien, die Mitglieder des wissenschaftlichen Senates, des Lehrkörpers der Akademie, höhere Sanitätsoffiziere der Garnison Berlin und die Stabsärzte der Kaiser Wilhelms-Akademie sich versammelt hatten. Neben dem Rednerpult erhob sich, von Lorbeerbüschen umgeben, die Büste des Kaisers. Auf der Tagesordnung stand ein Vortrag des Generalarztes à la suite mit dem Range als Generalmajor, Geheimen Medizinalrates Prof. Dr. R. Koch über die Schlafkrankheit, zu deren weiterer Erforschung eine neue deutsche Expedition unter Führung von R. Koch

sich demnächst nach Afrika begibt. Redner schilderte die Gefahr, welche insbesondere der deutsch-ostafrikanischen Kolonie von einer Ausbreitung dieser Krankheit droht, welche in den englischen Besitzungen an der Nordküste des Viktoria-Nyanza in den letzten Jahren schätzungsweise 50 000 bis 200 000 Opfer gefordert hat, in vereinzelt Fällen auch bereits auf deutschem Gebiet, desgl. in Zanzibar, Mombassa und an den Ufern des Tanganika-Sees beobachtet ist. Auch hat sich gezeigt, daß die Stechfliege (*Glossina palpalis*), welche die Krankheitserreger — als welche Castellani und Bruce charakteristische Trypanosomen im Blut und der Cerebrospinal-Flüssigkeit nachgewiesen haben — überträgt, am westlichen Ufer des Viktoria-Nyanza auf einer Wanderung begriffen ist und auch in den östlichen Küstengebieten sich eingenistet hat. Da überdies Glossinen auf Dampfern und Ruderbooten nachgewiesen sind, muß man damit rechnen, daß die Fliegen durch Fahrzeuge auf weite Strecken hin verschleppt werden können. Die deutsche Expedition, die sich zunächst in Entebbe in Britisch-Uganda niederlassen wird, hat es sich zur Aufgabe gestellt, die Ätiologie zu ergänzen, z. B. festzustellen, ob neben dem Menschen noch andere Wirte, insbesondere Wasservögel, in Betracht kommen, oder neben der *Glossina* noch andere Zwischenwirte; das Verbreitungsgebiet der *Glossina* ist festzulegen, insbesondere zu ermitteln, ob sie wandert, in welchem Umfange im deutschen Gebiet schon Erkrankungen vorkommen. Hierzu bedarf es zahlloser Untersuchungen von Fliegen und Menschen, bei letzteren namentlich auf Drüsenschwellung, und ob diese Trypanosomen enthalten. Vor allem soll nach Heil- und Vorbeugungsmitteln gesucht werden; in dieser Beziehung erscheinen neue Arsenikpräparate und von Ehrlich gefundene Chemikalien (Trypanrot u. a.) nicht von vornherein aussichtslos. Am meisten aber verspricht sich Koch von einer unmittelbaren Bekämpfung der Fliege (Abtrennen ihrer Schlupfwinkel, Abfangen usw.). Der Umstand, daß die Trypanosomen-Krankheit auf Affen und manche andere Tiere übertragen werden kann, gibt die Anregung, Versuche über Immunisierung anzustellen, die vielleicht auch für die Behandlung der Krankheit wichtige Fingerzeige geben können.

Kr.

Die Eröffnung des Kaiserin Friedrich-Hauses

für das ärztliche Fortbildungswesen (vgl. diese Zeitschr. 1903, Seite 256) am 1. März d. J. gestaltete sich durch die Gegenwart des Kaiserpaares, der Großherzogin von Baden, sämtlicher Kinder der Kaiserin Friedrich und anderer Fürstlichkeiten zu einer imposanten Gedenkfeier weiland Ihrer Majestät der Kaiserin Friedrich. Den Höhepunkt bildete eine weihevollere Ansprache Seiner Majestät des Kaisers und Königs. Indem wir wegen der sonstigen Einzelheiten der Feier und wegen der Einrichtung des Hauses auf die Zeitschrift für das ärztliche Fortbildungswesen, die Deutsche med. Wochenschr. und andere allgemein-medizinische Zeitschriften verweisen, müssen wir uns hier darauf beschränken, die Begrüßungsworte des Generalstabsarztes der Armee, Prof. Dr. Schjerning, bei diesem auch für das Sanitätskorps bedeutungsvollen Anlaß wiederzugeben:

„Dem warmen Dank, den die deutsche Ärzteschaft den Stiftern des Kaiserin Friedrich-Hauses durch den Mund ihres erwählten Vertreters¹⁾ dargebracht hat, mich im Namen des Sanitätskorps anzuschließen, ist

¹⁾ Prof. Dr. Löbker-Bochum als Vorstand des Deutschen Ärztevereinsbundes.
Red.

mir Pflicht und Herzensbedürfnis. Von dem Tage an, wo nach der Ein-
führung der allgemeinen Wehrpflicht in Preußen Se. Majestät der hoch-
selige König Friedrich Wilhelm III. an seine Minister des Krieges und
des Kultus die Allerhöchste Ordre über die vorzugsweise Ausbildung der
Militärärzte in der Charité erlies und dabei hinzufügte:

„Bei der gänzlich veränderten Militärorganisation, wo die Blüte
der Nation, die Söhne aller Stände in einem sehr jugendlichen Alter
die Militärflicht absolvieren müssen, ist es unumgänglich nötig, daß
der Ausbildung des militärärztlichen Personals die größte Berück-
sichtigung gewidmet werde.“

von jenem denkwürdigen Tage an ist es das eifrigste Bemühen der Militär-
Sanitäts-Verwaltung gewesen, diesen Königlichen Willen in die Tat um-
zusetzen. Unablässig wurde darauf Bedacht genommen, das Fundament zu
stärken, auf dem die wissenschaftliche Bildung der Militärärzte sich
aufbaut, und in steter stiller Arbeit ist dahin gestrebt, ihr Wissen zu
erweitern, ihr Können auszugestalten und zu vermehren. So sind im
Sanitätskorps die obligatorischen Fortbildungskurse entstanden, und hier
zuerst wurden die Operationskurse für alle Militärärzte, auch die älteren,
eingeführt. Miteinbezogen wurden die Ärzte des Beurlaubtenstandes, da-
mit wir sicher waren, im Falle eines Krieges unserem Heere die Hilfe
der erfahrensten und erprobtesten Ärzte zu sichern. Schritt für Schritt
sind wir vorwärts gegangen, und kein Feld der Medizin — so vielgestaltig
sie auch wurde — ist bei der Fortbildung ausgeschlossen oder übergangen
worden. Zur Zeit sind 120 Sanitätsoffiziere zur spezialistischen Ausbildung
in Krankenhäuser, Universitätsinstitute oder Kliniken kommandiert. und
mehr als 500 Sanitätsoffiziere werden alljährlich zu mehrwöchentlichen
Fortbildungskursen berufen.

Daß wir dies erreichen konnten, verdanken wir nächst der steten
Fürsorge des Kriegsministers und der gesetzgebenden Faktoren, den
Universitäten, der Akademie in Cöln, den Krankenhäusern sowie den
wissenschaftlichen Instituten, insbesondere aber der preussischen Unterrichts-
verwaltung, die, ihrer hohen Aufgabe für Volk und Heer stets sich be-
wußt, uns allezeit hilfreich zur Seite stand.

Mit Stolz darf ich es bekennen, daß Eure Majestäten in huldvollster
Weise wiederholt die Bemühungen des Militärsanitätswesens anzuerkennen
geruhten. So hatten Eure Majestät die Gnade, am Tage des 100jährigen
Bestehens der militärärztlichen Bildungsanstalten, der jetzigen Kaiser
Wilhelms-Akademie, zu äußern, daß das Militärsanitätswesen in den
großen Kriegen seiner schweren und hochwichtigen Aufgabe in allen
seinen Gliedern und Teilen voll gerecht geworden ist, und geruhten hin-
zuzufügen, daß es seitdem mit der fortschreitenden Wissenschaft stets
Schritt gehalten, ja der ärztlichen Kunst zum Segen der Menschheit neue
Wege gewiesen hat.

Heut ist der Gesundheitszustand unseres Heeres ein solcher, wie ihn
wohl keine Armee anzuweisen hat. In den letzten 35 Jahren haben die
Erkrankungen in der Armees um 58%, die Todesfälle sogar um 68% ab-
genommen. Hätten wir noch denselben Krankenzugang und dieselbe
Sterbeziffer wie im Jahre 1868, so würden im Jahre 1903 rund 460 000
Mann mehr erkrankt und 2400 Mann mehr gestorben sein, als es in
Wirklichkeit der Fall war. Diese Zahlen sprechen eine beredte Sprache;
sie legen Zeugnis ab und kunden, wieviel Gesundheit und Leben alljährlich

gespart, wieviel Familienglück bewahrt, wieviel Volkskraft und Wehrhaftigkeit erhalten geblieben ist!

Das ist der Segen der hochherzigen Entschliessungen des großen Kaisers, der mit fester Hand die Grundlagen unserer Organisation und das Sanitätsoffizierkorps schuf und in den Gemütern der Militärärzte neben der Liebe zur Wissenschaft die hohen Tugenden des preussischen Offizierkorps weckte. Das ist der Segen der unvergeßlichen Kaiserin Augusta, die nach den glorreichen Kriegen mit fürsorgendem Sinn immer wieder und wieder sich mühte, das Militärsanitätswesen zu heben, damit es seinen hohen, heiligen Aufgaben in Krieg und Frieden gerecht zu werden vermöchte.

Nun wird, da wir an den Wohltaten des Kaiserin Friedrich-Hauses teilzunehmen berufen sind, auch der Name der Kaiserin Friedrich tief in die dankbaren Herzen des Sanitätskorps eingegraben. Ich weiß es aus dem Munde des Arztes, den die hohe Frau in ihrem letzten schweren Leiden mit ihrem Vertrauen beehrte, wie oft sie, ganz im Sinne ihres hohen Gemahls, über die Fortschritte des Militärsanitätswesens und über den Stand der Militärlazarette sprach und auch diesem Zweige unserer Tätigkeit ihre wärmste Teilnahme zuwandte. Nimmer wird das Gedenken an sie, nimmer die Erinnerung an ihre Fürsorge bei uns erlöschen.

Als Dank für alle Huld und Gnade möchte ich in dieser feierlichen Stunde für das Sanitätskorps das Gelöbnis ablegen, daß wir nicht nachlassen, nicht ermüden werden, das uns anvertraute Gut — die Gesundheit des Heeres und die Wehrkraft des Volkes — zu hüten, sowie die Wissenschaft und wahre Humanität zu pflegen, indem wir uns das Wort Goethes zur Richtschnur nehmen:

„Und dein Streben, sei's in Liebe,
Und dein Leben sei die Tat!“

Möge Gottes Segen auch auf unserer Arbeit in diesem Hause ruhen, daß sie unter dem fürsorglichen Schutze Eurer Majestäten diene zum Heil unserer hehren Wissenschaft, zum Nutzen unseres ruhmreichen Heeres, zum Besten unseres herrlichen, teuren Vaterlandes.“ Red.

Berliner militärärztliche Gesellschaft.

Stiftungsfest, Dienstag, 20. Februar 1906.

Wie in den Vorjahren wurde auch diesmal das Stiftungsfest mit einem Festessen feierlich begangen, zu welchem die Professoren der Kaiser Wilhelms-Akademie und die Sanitätsoffiziere der Bundesstaaten, der Kaiserlichen Marine und der Schutztruppe eingeladen, die preussischen Sanitätsoffiziere, soweit sie nicht Mitglieder der Gesellschaft sind, zur Teilnahme aufgefordert waren. Daß die Berliner militärärztliche Gesellschaft mehr und mehr den Charakter eines Lokalvereins verliert und sich zu einer Vereinigung preussischer Sanitätsoffiziere überhaupt ausbildet, zeigte wieder dieses schöne Fest, zu dem sich im Restaurant Zoologischer Garten 230 Teilnehmer eingefunden hatten, darunter der Generalstabarzt der Kaiserlichen Marine Dr. Schmidt mit den übrigen ortsanwesenden Marine-Sanitäts-offizieren. Von den Lehrern der Akademie, die zum großen Teile als Mitglieder des wissenschaftlichen Senates der Gesellschaft beigetreten sind, nahmen an dem Essen teil die Herren Waldeyer, Rubner, v. Michel, Hildebrand, Passow, Bernhardt und Ewald. Auch der Künstler, der Exz. v. Leuthold für die Aula der Akademie gemalt hat, Herr

Prof. Hugo Vogel, war der Einladung gefolgt. Von der Königlich Sächsischen Armee war Herr Burdach als Vertreter entsandt. Von ausländischen Armeen waren zugegen Herr Stabsarzt Queipo von der Königlich Spanischen Armee, der Königlich Serbische Sanitätshauptmann Nicolí und die beiden Königlich Griechischen Oberärzte Paskalis und Anastasopoulos. Die Preussischen Generalärzte und Generaloberärzte waren fast vollzählig der Aufforderung zur Teilnahme am Feste gefolgt, desgleichen zahlreiche Oberstabsärzte und Stabsärzte. Nach einer unten ausführlich wiedergegebenen Rede des Generalstabsarztes der Armee Prof. Schjerning begrüßte Herr Stricker die Gäste, Herr Rubner feierte die Gesellschaft und ihren Ehrenvorsitzenden den Generalstabsarzt der Armee. Auch nach dem Essen blieben die Festteilnehmer noch lange versammelt.

Die vorstehend erwähnte Rede des Generalstabsarztes der Armee lautete wie folgt:

Der 20. Februar ist der Gründungstag der Berliner militärärztlichen Gesellschaft, den wir festlich zu begehen pflegen. Pietätvoll legten die Väter dieser Gesellschaft ihre Stiftung auf den Tag, der auch der Geburtstag unserer Organisation und unseres Sanitätskorps ist. Darum gelten unsere Grüsse und Wünsche heut nicht nur der blühenden militärärztlichen Gesellschaft allein, sondern dem ganzen grossen Sanitätskorps. Welch eine Wandlung seit jener Zeit, als vor 38 Jahren die Hand des grossen Kaisers die Unterschrift unter die Organisation unseres Korps setzte! Was ist seitdem aus unserem Korps geworden und wie hat es sich mächtig und gehaltvoll entwickelt! Wie ist sein Ansehen und seine Bedeutung für die Wissenschaft, für die Armee, für unser Volk und Vaterland kraftvoll gewachsen und gestiegen! In erster Linie verdanken wir diesen Aufschwung und diese herrliche Entwicklung unseren Führern und Leitern. Denn die Stärke eines Staates, einer Wissenschaft, eines Standes beruht auf den grossen Männern, die die Natur ihnen zur rechten Stunde geboren werden läßt. Und so ist es ein Akt der Pflicht, heute in Treue eines Grimm, eines Lauer, eines Coler und unseres Leutholds zu gedenken, dessen Grabhügel wir heute, wo wir ihn zum ersten Male an seinem Geburtstage vermissen, in dankbarer Erinnerung an seine Hingebung und opfervolle Pflichterfüllung mit Lorbeerkränzen geschmückt, und dessen Bild, von der Meisterhand Vogels gemalt, wir heute in der Kaiser Wilhelms-Akademie enthüllt haben. In Dankbarkeit und Treue werden wir alle Zeit diesen Männern und vielen anderen, die im Kampfe für unsere Sache an erster Stelle standen und fochten, ehrende Erinnerung bewahren.

Aber die Entfaltung unseres Korps hätte nicht eine so glückliche und so harmonische sein können, wenn nicht auch im Sanitätskorps selbst die von den Führern gestreute Saat einen fruchtbaren Boden gefunden hätte. Ein jeder, der den blauen Rock des Sanitätskorps mit dem goldenen Kragen in Ehren getragen hat, hat mitgewirkt und an seinem Teile beigetragen zum Emporblühen unseres Standes. Darum ist die Freude über das Erreichte ein Allgemeingut aller, da alle an der Entwicklung ihr Teil und ihr Verdienst haben. Nach Hegel ist die Geschichte die Evolution der ewigen unendlichen Vernunft; das Gute, das Grosse, das Erhabene, das Richtige kommt immer, wenn auch lange verkannt und noch so sehr unterdrückt, zur Geltung.

Und wer mit gesundem Auge die Geschichte unseres Korps durchmustert, der kann nicht im Zweifel sein, daß auch bei uns das wahrhaft Gute sich durchgerungen hat. Denn die Grundlagen, auf denen unsere Organisation aufgebaut ist, waren die richtigen. Je fester und breiter das Fundament gelegt war, um so höher und sicherer kann der Bau aufgeführt werden. Was unser Korps erstarken machte, ist die Begeisterung für unsere Wissenschaft, die Pflege echter, edler Humanität, die Liebe zum Beruf und zur Armee, soldatisches Empfinden, hingebende Kameradschaft, Vaterlandsliebe und Königstreue. Das ist es, was wir auch weiter pflegen müssen, das ist es, was unsere Kameraden in Ost- und Westafrika so treu gehalten haben, die Leben und Gesundheit für ihre heilige Sache opfern, das ist es, was ihnen und uns den Dank und die Anerkennung aller verschafft. Auf diesen Bahnen lassen Sie uns weiterwandeln! Dann ist mir um das weitere glückliche, segensreiche Gedeihen unseres Sanitätskorps nicht bange. Dann werden wir auch weiter uns des Schutzes, der Förderung, des Wohlwollens und der Zuneigung unseres Kaiserlichen Herrn würdig erweisen, die er uns und unserer Sache in so reichem Maße zuteil werden läßt. Zahlreich sind die Beweise der Anerkennung, die der Kaiser und König uns im vergangenen Jahr gegeben hat. Als er im Frühjahr mit Ihrer Majestät und den Prinzen Allerhöchst selbst den Grundstein zu unserer neuen Kaiser Wilhelms-Akademie legte, und als er persönlich dem Sarge unseres verstorbenen Generalstabsarztes folgte, da bezeugte er so hohe Ehre und Anerkennung dem Korps, daß wir ihm zu tiefstem Dank verpflichtet sind. Mit dem Dank verknüpfen wir aufs neue das Gelöbnis unwandelbarer Treue und wir flehen: Gott schütze und segne unseren Kaiserlichen Herrn! Lassen sie uns begeistert rufen: Seine Majestät der Kaiser und König: Hurra!

Bischoff.

Sanitätsoffiziers-Gesellschaft zu Dresden.

Donnerstag, den 9. November 1905.

Stabsarzt Bennecke: Über die Feststellung regelwidriger Geisteszustände bei Heerespflichtigen und Heeresangehörigen.

Die Hauptpunkte der bekannten Veröffentlichung werden besprochen und mit einschlägigen Fällen beleuchtet; an geeigneter Stelle fügt der Redner Erfahrungen aus seiner Tätigkeit am Garnisonlazarett Dresden ein. Er macht darauf aufmerksam, daß ein Verbleib von psychisch Minderwertigen bei der Truppe nicht nur diese selbst gefährdet, sondern auch Kameraden und Unteroffiziere in Gefahr bringt, sich an ihnen zu vergreifen. — Bei den unsicheren Heerespflichtigen, die einen erheblichen Prozentsatz der später als geisteskrank Entlassenen bilden, empfiehlt es sich, die Anforderungen an ihre körperliche Tüchtigkeit keinesfalls niedriger zu stellen als sonst. — Die jugendlichen Mehrjährig-Freiwilligen sind verhältnismäßig häufig Gegenstand von Mißhandlungen seitens der älteren Mannschaften, was bei psychisch nicht Intakten Fahnenflucht und Selbstmord bedingen kann; eine sehr vorsichtige Auswahl ist geboten, etwa dadurch, daß eine besonders gute körperliche Beschaffenheit verlangt wird. — Bei Erhebung der Vorgeschichte von Beobachtungsfällen ist auf eingehende ärztliche Befragung der besuchenden Angehörigen Gewicht zu legen; diese sind meist auch die Quelle für die behördlichen Ermittlungen,

welche aber, weil von Laien erhoben, naturgemäß oft dürftig ausfallen. — Hinsichtlich des Zeitpunktes von ausbrechenden psychischen Störungen und Selbstmorden ist Weihnachten kritisch, namentlich wenn der Urlaub versagt wurde. — Die psychische Exploration muß mitunter mit großer Geduld und besonderer Sorgfalt ausgeführt werden; ein negatives Ergebnis ist mit Vorsicht zu verwerthen, da vielleicht die Methode der Befragung versagte, die bei der Erforschung krankhafter Seelenzustände dieselbe Bedeutung hat, wie bei der Operation die Handhabung des Messers. — Bei ernsthaften Selbstmordversuchen läßt sich, wenn der Grund ganz außer Verhältnis hierzu steht, eine Störung des psychischen Gleichgewichts ableiten, und dann ist die Entlassung berechtigt.

Donnerstag, den 23. November 1905.

Dr. v. Oettingen a. G.: Kriegschirurgische Erfahrungen im russisch-japanischen Kriege.

Einleitend bespricht Vortragender die Geschicke des „Livländischen Feldlazarets vom Roten Kreuz“, als dessen Chefarzt er im März 1904 von Berlin nach Riga berufen wurde. Dieses Lazarett hatte seinen festen Standort im mandschurischen Dörfchen Eho, etwa 1200 km entfernt vom Kriegsschauplatz. Das chirurgische Material war dort gering, um so interessanter die Studien über die Infektion der Wunden. Im Oktober 1904 wurde Vortragender mit einem Teil des Lazarets an die Front nach Mukden berufen, wo er den Auftrag bekam, die chirurgische Abteilung des großen Sammel- und Sortierungspunktes zu organisieren und zu leiten. Während der Waffenruhe wurden umfangreiche Studien über Evakuationsangestellt, in Zeiten der Schlacht diente das Lazarett als Hauptverbandplatz. Die mitgebrachte Döckersche Baracke bewährte sich vorzüglich. Sie blieb wie das ganze Lazarett bei der großen Flucht am 9. März in den Händen der Japaner. — Nach Beschreibung und Demonstration der im russisch-japanischen Kriege verwendeten Geschosse und Erläuterung ihrer Wirkungsweise bespricht Vortragender die primäre und die sekundäre Infektion und daran anschließend die Frage des ersten Verbandes. Gegenüber den zahlreichen Experimenten, die im Felde gemacht wurden, empfiehlt Vortragender seine in hunderten von Fällen geübte Methode. Die Umgebung der Wunde wurde ungewaschen mit einer Harzalkohollösung bestrichen (die alle Bakterien „arretiert“ und ihr Wandern in die Wunde verhindert), dann wurde die Wunde, nachdem sie mit einer Tablette Kollargol beschickt war, mit einem sterilen Bausch bedeckt, der sofort anklebt und sich nicht mehr verschiebt. Nach Ansicht des Vortragenden hat das Kollargol, namentlich in der Kriegschirurgie, weil es ein ungiftiges und dennoch kräftiges Desinfiziens ist, eine Zukunft. (v. O. hatte im Kriege 20 000 Tabletten mit.)

Es folgte eine kurze Übersicht über Kopf-, Brust-, Bauch- und Extremitätenschüsse. Länger verweilte Vortragender bei der Frage des infizierten Knieschusses, an diesem Beispiel die große Wahrheit des v. Bergmannschen Satzes erläuternd, daß „im Kriege das Individualisieren der Schablone zu weichen hat“.

Zum Schluß faßt Vortragender die zwei großen Lehren dieses Krieges dahin zusammen, daß 1. in einem künftigen Kriege dem Arzt, sei er Militärarzt, Reservearzt oder freiwilliger Arzt des Roten Kreuzes ein Schema gegeben sein muß, nach dem er in den tausenden von Fällen, wo er keinen Berater hat, handeln darf und soll; 2. meint Vortragender,

dafs einer Vermehrung und Vervollkommnung der Transportmittel in den vorderen Reihen eine ungeahnte Bedeutung zukomme.

Donnerstag, den 14. Dezember 1905.

Korpsstabsapotheker Varges: Über biologisches Wasserreinigungsverfahren.

Der Vortragende gibt als Einleitung eine chronologische Entwicklung der verschiedenen Abfuhrsysteme (Gruben-, Tonnen-, Klosettssysteme) zur Entfernung der menschlichen Exkremente aus den Städten, erklärt sodann die Kanalsysteme (Trenn- und Sammelsysteme), soweit dieselben für die Entfernung der Exkremente als Schwemmkanalisation in Frage kommen. Nach Charakterisierung der verschiedenartigsten chemischen Reinigungsverfahren für städtische Abwässer kommt der Vortragende eingehend auf die verschiedenen englischen und amerikanischen biologischen Reinigungsverfahren auch auf die Berieselung und insbesondere auf das Tropfverfahren nach dem System von Prof. Dunbar zu sprechen. Letzterem System steht nach Ansicht des Vortragenden infolge der einfachen und zweckmäßigen Einrichtung der Filter eine große Zukunft für die Abwässerreinigung bevor. Große Anlagen, z. B. in Unna/W. und Manchester, haben die Brauchbarkeit des Verfahrens bewiesen. Lichtbilder gaben entsprechende Erklärung des Vortrages.

Militärärztliche Gesellschaft München.

Sitzung am 18. Oktober 1905.

Vorsitzender: Herr Herrmann.

1. Herr Schönwerth stellt eine 56jährige Frau vor, bei der er vor einem Jahre eine eingeklemmte Labialhernie operierte. Die im Bruchsack befindliche, teilweise gangränöse Darmschlinge perforierte. Wegen des sich bildenden Anus praeternaturalis wurde 14 Tage später eine Anastomose zwischen zu- und abführendem Darmschenkel angelegt. Da aber die Fistel bestehen blieb, wurde drei Wochen später der zu- und abführende Schenkel 4 cm unterhalb der Anastomose quer durchtrennt und die Lumina in zwei Etagen verschlossen. Im ganzen wurden 60 cm Darm entfernt. Langsame Heilung.

Ein zweiter Fall betraf einen Unteroffizier, der sich im Juni 1905 einen Revolverschufs oberhalb des linken Auges beigebracht hat. Fünf Tage lang Bewusstlosigkeit, vom dritten Tage ab allmähliche Ausbildung einer Lähmung von Arm und Bein rechts. Trepanation. Dura pulslos und bläulich. Subduraler Bluterguss durch Einscheiden entleert (1/4 l Blut). Rasches Zurückgehen der Herderscheinungen. Heilung.

2. Herr Dieudonné referiert über die Naturforscherversammlung 1905 in Meran.

3. Herr Barthelmes hält einen Vortrag: „Einiges zur Frage der traumatischen Nephritis.“

Der Vortragende behandelt einleitend die einschlägigen pathologisch-anatomischen Verhältnisse, soweit sie aus experimentellen Untersuchungen und klinischen Beobachtungen bekannt sind und bespricht dann in Ablehnung an die bekannten Aufstellungen von Prof. Stern einzelne Krankheitsfälle eigener Beobachtung. Er kommt zu dem Schluss, dafs die Entstehung einer zirkumskripten oder diffusen Nephritis durch eine Nierenverletzung als möglich wohl zugegeben werden müsse, dafs aber jedenfalls

die gedachte Entstehungsweise etwas auferordentlich Seltenes sei. In Fällen, die nach Trauma lediglich krankhafte Harnbefunde zeigen, ohne daß es zu sonstigen Äußerungen einer Nephritis (Harn- und Gefäßveränderungen, Ödeme, Urämie, Netzhautveränderungen) kommt, spreche man zweckmäßig nur von traumatischer Hämaturie, Albuminurie, Cylindrurie und den im Einzelfalle zu beobachtenden Kombinationen.

Sitzung am 25. November 1905.

Vorsitzender: Herr Herrmann.

Zahlreiche Mitglieder und Gäste, im ganzen 76 aktive, à la suite stehende und inaktive Sanitätsoffiziere versammelten sich an diesem Abend im Spiegelsaal des Hotels Bayerischer Hof zur erstmaligen festlichen Begehung des Stiftungstages der militärärztlichen Gesellschaft.

Nach einer Begrüßungsrede und einem kurzen Rückblick auf die Geschichte und die bisherige vierjährige Tätigkeit der Gesellschaft von seiten des Vorsitzenden hielt Herr Dieudonné den Festvortrag: „Die Bekämpfung der Infektionskrankheiten“.

Hierauf fand im festlich geschmückten Richard Wagner-Saal unter den Klängen einer Regimentsmusik das Souper statt, wobei Herr v. Bestelmeyer in zündenden Worten das Hoch auf den Regenten ausbrachte.

Der Abend verlief in würdiger und gelungener Weise.

Sitzung am 18. Dezember 1905.

Vorsitzender: Herr Herrmann.

1. Der Vorsitzende hält einen warm empfundenen Nachruf auf den jüngst verstorbenen Generalarzt z. D. Dr. Port.

2. Herr May bespricht drei seltenere Nervenerkrankungen und stellt zwei dieser Fälle vor.

Der erste Fall betraf eine periphere Erkrankung des nerv. axillar. als Rückstand einer im 14. Lebensjahr durchgemachten Polyneuritis nach Diphtherie und Scharlach.

(Atrophie des Deltamuskels, umschriebene Schmerz- und Temperatursinnstörung auf der linken Brust und der Außenseite des linken Oberarmes).

Der zweite Fall betraf Rückstände einer spinalen Kinderlähmung (Atrophie der linken Handmuskeln, namentlich des Daumen- und Kleinfingerballens, isolierte Lähmung des adduct. poll. brev., Wachstumsbehinderung des ganzen linken Armes und der linken Hand um 2 cm gegen rechts, keine Sensibilitätsstörungen).

Beide waren Rekruten, welche bei der Einstellung als dienstunbrauchbar erkannt wurden.

Der dritte Fall betraf einen wegen Leistenbruchs vor fünf Jahren Halb-invalide gewordenen Vizefeldwebel, welcher seit 1½ Jahren die Erscheinungen einer typischen, progressiven Muskelatrophie des Schultergürtels, der Arme und Hände, schlaffe Lähmung des rechten Armes ohne anderweitige Störungen bot. Seit August 1905 dissiziierte Temperatur- und Schmerzsinnsstörungen, trophoneurotische Störungen, wechselnde Harnverhaltung, Verstopfung. Seit neuerer Zeit bulbäre Symptome: teilweise Okulomotoriuslähmung, Schlingstörungen, beginnende halbseitige Zungenatrophie, so daß jetzt die Diagnose auf Gliosis bzw. Syringomyelie gestellt werden muß.

3. Herr Mann bespricht den Krankheitsfall eines Einjährig-Freiwilligen, der während der Herbstübungen bei einem Proviantamt kommandiert war

und ohne nachweisbare Ursache plötzlich von Leib- und äußerst heftigen Kopfschmerzen unter allemeinem Krankheitsgefühl befallen wurde. Am dritten Krankheitstage trat bei leichtem Fieber eine fortschreitende Lähmung der willkürlichen Muskulatur ein, welche nacheinander die Muskeln der Beine, des Bauches, Rückens, der Arme, der Brust und das Zwerchfell ergriff. Auch Bulbärsymptome traten auf. Bewusstsein und Sensibilität waren erhalten. Am fünften Krankheitstage Tod durch Lähmung der Atmungsmuskeln. Der Leichenbefund ergab außer einer Milzvergrößerung nichts Auffallendes. Die histologische Untersuchung des gequollen aussehenden Rückenmarkes ergab eine echte exsudative Entzündung der grauen Vorderhörner, welche von den Blutgefäßen derselben ihren Ausgang nahm.

Herr Bestelmeyer hält einen Vortrag über die in der chirurgischen Klinik zu München mit der Bierschen Stauung gemachten Erfahrungen. Die Methode ist, verbunden mit kleinen Inzisionen, wohl imstande, akut entzündliche Prozesse, wenn sie nicht zu schwerer Natur sind, zur Heilung zu bringen. Die Heilungsdauer ist nicht kürzer als bei der bisherigen Wundbehandlung. Die Vorteile bestehen hauptsächlich in der schmerzstillenden Wirkung und in den kosmetisch schöneren, kleinen Narben. Bei schweren Phlegmonen bleibt die alte Behandlungsweise mit großen, ausgiebigen Inzisionen zu Recht bestehen. Bei Sehnen-scheidenphlegmonen und Gelenkeiterungen ist besonders der Wegfall der Tamponade und die frühzeitig eintretende Bewegungsmöglichkeit ein Vorteil des Verfahrens nach Bier.

Herr v. Angerer erkennt in der Diskussion vor allem das rasche Schmerzloswerden der erkrankten Partien an. Ein Nachteil sei, daß die moderne Wundbehandlung durch das Biersche Verfahren schwer Schaden leide. Man sah wiederholt Erysipel auftreten. Die Technik sei nicht so einfach. In der ambulanten Praxis eigne sich das Verfahren nicht.

Dr. Blank.

Vereinigung der Sanitätsoffiziere Stettins und der benachbarten Standorte.

Sitzung am 25. November 1905.

Vorsitzender: Generalarzt Hecker.

Nach dem Vorgange der letzten Jahre war diese Versammlung als festliche Vereinigung der aktiven Sanitätsoffiziere mit den Kameraden des Beurlaubtenstandes angesetzt und fand, zahlreich besucht, in den gastlichen Räumen des Offizierkasinos des Pomm. Pionier-Bataillons Nr. 2 statt.

Nach einer Begrüßungsansprache des Vorsitzenden hielt Generaloberarzt Haase den 1. Festvortrag des Abends „Über Lazarettsschiffe“. Er gab zunächst einen geschichtlichen Überblick über die Verwendung von Schiffen zum Transport Verwundeter und Kranker seit den Kreuzzügen bis in die neueste Zeit, besprach die verschiedenartigen Umstände, Schwierigkeiten und Verzögerungen bei der Indienstellung unserer drei bei der unerwarteten Expedition gegen China als Lazarettsschiffe gecharterten Hochseedampfer Gera, Wittekind und Savoya, schilderte sodann eingehend die gesamte Einrichtung der Wittekind, auf der der Vortragende von Beginn bis zu Ende als Chefarzt die Leitung hatte. Zum Schluß stellte er die Forderung auf, schon im Frieden besondere Lazarettsschiffe mit Berück-

sichtigung aller speziellen hygienischen Aufgaben zu bauen, ihre gesamte Einrichtung in In- und Auslandsdepots niederzulegen, in Friedenszeiten die nach Art großer komfortabler Passagierdampfer gebauten Schiffe zu vermieten und im Kriege nicht zu Nebenzwecken zu verwenden. — Ein Vorbild hierfür hat schon der Welt das aufstrebende Japan gegeben; das japanische Rote Kreuz ließ s. Zt. zwei Lazarettschiffe in England bauen, deren Ausrüstung im heimischen Kriegshafen Sasseho niedergelegt wurde, und konnte die bis dahin als Fracht- und Passagierdampfer vermieteten Fahrzeuge im russisch-japanischen Kriege schnell als voll ausgerüstete Lazarettschiffe in Dienst stellen.

Der zweite Vortrag wurde von Stabsarzt Böhncke gehalten „Über Trinkwasserversorgung im Felde“. Er ging aus von den zahllosen Versuchen, durch chemische Mittel unreines Wasser keimfrei und genießbar zu machen, und berichtet über das Fehlschlagen selbst der brauchbarsten Methoden (Chlor und Brom) bei ihrer praktischen Verwendung im großen (Manövern, China-Expedition). Von allen möglichen Filtrierverfahren, die s. Zt. von Plagge eingehend geprüft wurden, versprochen nur die Berkefeld-Filter in größeren Konstruktionen (Kessel mit 9 Kerzen) brauchbare Ergebnisse, versagten aber während der China-Expedition ebenfalls völlig wegen ihrer Zerbrechlichkeit und leichten Verstopfbarkeit. Gleichwohl würden im Felde oft die einfachsten Filtrierverfahren, wie sie in der Anlage der K. S. O. empfohlen sind, unentbehrlich sein und auch, besonders in der Form der aufsteigenden Filtration, Gutes leisten können. Des weiteren berichtet der Vortragende, gestützt auf eigene Erfahrungen aus der Zeit seiner Dienstleistung bei der Medizinal-Abteilung, über die fortgesetzten Bemühungen, für die Zwecke der schnellen Massenversorgung mit gutem Trinkwasser größere fahrbare Apparate zu konstruieren. Ein zuerst von Siemens u. Halske gebauter Kochapparat, der sich in Berlin gut bewährte, versagte in China, von andern Mängeln abgesehen, hauptsächlich durch Kesselsteinbildung. Dagegen verspricht ein in den letzten Jahren im Auftrage der Medizinal-Abteilung von Rietschel-Henneberg höchst einfach und sinnreich konstruierter großer fahrbarer Kochapparat, der keimfreies, kühles und wohlschmeckendes Wasser schnell in großer Menge zu liefern vermag, eine erfolgreiche Verwendung im Felde, soweit dieser an sich nicht Schranken gesetzt sind. Der Apparat übertrifft entschieden einen neuerdings von Siemens u. Halske nach dem bekannten und vorzüglich bewährten Ozonisierungsverfahren konstruierten, auf zwei Wagen montierten Apparat, der — abgesehen von dem dreifach höheren Preise (15 000 Mk.) — in seiner ganzen Einrichtung zu kompliziert ist für Feldverhältnisse.

An den Vortrag anknüpfend, machte Generalarzt Hecker an Stelle des durch Krankheit am Erscheinen verhinderten Chefs des Generalstabes II. A. K., Oberstleutnants Chales de Beaulieu, Mitteilungen über die in Südwestafrika betreffs der Trinkwasserversorgung gemachten Erfahrungen. Dort im Felde haben danach alle mitgeführten Apparate versagt, dagegen haben sich einfache Filtervorrichtungen gut bewährt, die sich jeder Mann selbst mittels Konservenbüchse, Holzkohle und Sand überall sofort herrichtete, wozu die Leute sich stets beim Biwak sorgsam ihre Holzkohle bereiteten. Das Wichtigste sei, daß jeder einzelne Mann das Prinzip erfaßt haben müsse, daß er unter allen Umständen, um gesund zu bleiben, nur gekochtes (Tea usw.) oder wenigstens gut filtriertes Wasser genießen dürfe, und daß eine eiserne Disziplin dies Prinzip durch-

zuföhren suchte, wenn auch die elementare Gewalt des Durstes immer einmal alle Schranken durchbrechen werde. Vollrath.

Strafsburger Militärärztliche Gesellschaft.

Sitzung vom 7. November 1905.

Vorsitzender: Generalarzt Dr. Rochs.

Teilnehmende Mitglieder: 43. — Gäste: 6 Universitätsprofessoren.

Um 7 Uhr Eröffnung der Sitzung durch den Vorsitzenden. Stabsarzt Coste bespricht an der Hand zweier Fälle stumpfer Bauchverletzungen (Milzruptur und Shok) die Differentialdiagnose zwischen Shok und innerer Blutung im allgemeinen sowie die Diagnose der Milzverletzung im besonderen. Der Vortrag erscheint demnächst ausführlich in dieser Zeitschrift.

Oberarzt v. Zschock stellt einen 22jährigen Ulanen mit typischer myelogener Leukämie vor. Großer Milztumor, Zahl der Leukocyten 460 840, Verhältnis der weissen zu den roten Blutkörperchen 1:4. Charakteristischer Blutbefund: Myelocyten, reichlich Mastzellen und eosinophile Zellen. Besprechung der Therapie mit Betonung der Röntgentherapie, welche in etwa 97% aller veröffentlichten Fälle Besserung der Beschwerden und des Befundes herbeigeföhrt habe. Diese betreffe vor allem eine Hebung des Kräftezustandes, einen temporären Rückgang der Leukocyten bis zur Norm mit Zunahme der roten Blutkörperchen und des Haemoglobingehaltes, Zurückgehen des Milztumors. Dauerheilungen seien bis jetzt noch nicht erzielt. Die Wirkung der Röntgenstrahlen beruhen nach neueren Untersuchungen auf einem Zerfall der sich in großer Zahl ansammelnden Leukocyten, deren freigewordene Fermente auf die schädigenden und geschädigten Elemente einwirken. Betreffs der Ätiologie mehrten sich Mitteilungen, welche die parasitäre Ansicht zu stützen geeignet seien.

Diskussion. Herr Rochs: Er entsinne sich eines Falles, wo ein Fähnrich in das Lazarett gebracht wurde wegen ileusartiger Erscheinungen. Dieselben waren jedoch bedingt durch Druck eines leukämischen Milztumors. Er lehnte natürlich die Operation ab, und die Ileuserscheinungen liefen von selbst nach. Das Auffallende sei gewesen, dass der Fähnrich von seinem riesigen Milztumor, trotzdem er geritten war usw., keine Beschwerden hatte, sondern dass er ins Lazarett kam, nicht wegen Schmerzen vom Tumor aus, sondern weil derselbe Pseudo-Ileus hervorrief. Es sei dies ein Beweis, dass derartige große Tumoren lange beschwerdelos getragen würden und nicht durch sich selbst Beschwerden machten, sondern erst durch die Organe, auf welche sie drückten.

Oberarzt Meyer: Funktionell sehr gut geheilte Keilfraktur des rechten Oberarmhalses. Daran anknüpfend empfiehlt er, diese Art der Frakturen nicht zu lange in feststellenden Verbänden zu belassen, sondern frühzeitig mit Massage und Bewegungsübungen zu beginnen.

Stabsarzt Abel: Krankenvorstellung:

1. Leistenbruch und Kryptorchismus. Bei der Operation fand sich der vorher nicht nachzuweisende Hoden am inneren Leistenringe; er wurde, da er atrophisch war und nicht vor den äußeren Leistenring gebracht werden konnte, mit entfernt. Glatte Heilung.

2. Rechtsseitiger Schenkelbruch und rechtsseitiger Wasserbruch mit atrophischem, sehr beweglichem Hoden. Der Wasserbruch zeigt eine etwa birnenartige Ausstülpung (des Proc. vaginalis) vor dem engen äußeren

Leistenring unter die Bauchhaut oberhalb der inneren Hälfte des Leistenbandes analog den Verhältnissen bei der Hernia inguino-superficialis. In diese Ausstülpung ließen sich Flüssigkeit und Hoden hineinschieben. Auf die Frage des Herrn Madelung, ob Patient ein Bruchband getragen habe, erwiderte Herr Abel: Ja, bis zum zehnten Lebensjahre.

40. Sitzung vom 6. Dezember 1905.

Stellvertretender Vorsitzender: Generaloberarzt Kraschutzki.

Teilnehmende Mitglieder: 41. — Gäste: 5 Universitätsprofessoren.

Um 7 Uhr Eröffnung der Sitzung durch den stellvertretenden Vorsitzenden. Derselbe widmet dem am 3. 12. 05 verstorbenen Generalstabsoberarzt der Armee Exz. v. Leuthold einen ehrenden Nachruf.

Hierauf Krankenvorstellung durch Stabsarzt Becker.

1. Ein Husar, der seit Jahren an seltenen epileptischen Anfällen leidet. Er wurde nach einem derartigen Unfall auf der Nervenstation des Garnisonlazarets I aufgenommen. Es besteht dauernd leichte linksseitige Ptosis und dauernde reflektorische Pupillenstarre links, bei regelrechtem Augenspiegelbefund. Keine sonstige zerebrale Reiz- oder Ausfallerscheinungen. Diagnose, ob Tumor oder Blutung oder der seltene Fall angeborener Pupillenstarre, offengelassen.

2. Hochgradiger Idiot mit abnormem Schädelbau, Hydrocephalie eines Mikrocephalen.

3. Patient mit ausgesprochenem Turmschädel, der nach einem Sturz auf den Kopf epileptoide Verwirrtheits- und Schwindelanfälle bekommen hat.

4. Kanonier, der mit dem Tage seiner Einstellung vollkommen die Sprache verlor, während er noch auf der Fahrt zur Garnison sprach und sang. Eine Reihe hysterischer Dauerzeichen vorhanden. Elektrische und Suggestivbehandlung erfolglos. Einmalige Hypnose hat ausgesprochene Besserung bewirkt. Wird der Hypnosebehandlung weiter unterzogen.

5. Ein Unteroffizier mit vielfach wechselndem Krankheitsbild. Bei der ersten Aufnahme vor 1½ Jahren im Anschluss an eine anstrengende Übung Geh- und Sehhörung mit manschettenförmiger Gefühlsstörung sämtlicher Gliedmaßen. Dann unter schweren Allgemeinerscheinungen, Bewusstseinsstörung, Nystagmus, Rötung der Papillen, Erbrechen. Lumbalpunktion entleert 35 ccm klarer, steriler Flüssigkeit. Keine Besserung der psychischen Zeichen. Erst nach Schmierkur — für Lues keine Anhaltspunkte in Anamnese und Befund — gründliche Besserung. ½ Jahr dienstfähig. Dann wieder nach anstrengender Übung plötzliche leichtere Astasie-Abasie, die in kurzer Zeit verschwand, um nach einigen Tagen unter starkem Erbrechen wiederzukehren und seither nicht völlig zu verschwinden. Wechselnd Spasmen und Kontrakturen, stark gesteigerte Reflexe, gelegentlich Batinsky links; fast stets lebhafter Fußklonus links. Kein Nystepmus, keine Veränderung des Augenhintergrundes, der Psyche, der Sprache. Gang z. Zt. spastisch-ataktisch bei fast freier Bewegungsfähigkeit der einzelnen Muskelgruppen. — Psychogene Störung entschieden im Vordergrund. Nicht ausgeschlossen, daß organische Veränderungen zugrunde liegen, vielleicht eine Sklerose — doch kein dauerndes, beweisendes Zeichen. Noch können, zumal beim raschen Wechsel der Krankheitszeichen, alle auf Hysterie bezogen werden.

Sitzung am 5. Februar 1906.

Vorsitzender: Generalarzt Rochs.

Teilnehmende Mitglieder: 55. — Gäste: 15, darunter 12 Universitäts-Prof.

Um 7 Uhr Eröffnung der Sitzung durch den Vorsitzenden. Vortrag

desselben über: „Bauchschüsse im Kriege.“ Der Vortrag erscheint demnächst im Druck. Hierauf berichtet Oberarzt Thelemann-Saarburg unter Demonstration einiger der Basler chirurgischen Klinik gehörigen Wurmfortsätze „über den heutigen Stand der Epityphlitisfrage“. Neben Fleischnahrung, Emaillageschirr, selten Fremdkörper, gab er als Hauptentstehungsursachen der Blinddarmentzündung, für welche er eine rein chirurgische Behandlung forderte, Kotstein und Diphtherie der Schleimhaut des Proc. vermiformis an und sprach die Ansicht aus, daß es sich bei der Perforation um Druckangrän durch den Kotstein handle, wobei die diphtherischen Veränderungen der Darmwand und der innere Druck nur unterstützende Momente seien. In bezug auf den Zeitpunkt der Operation sprach er sich für die Frühoperation aus, oder wenn diese aus irgendwelchen Gründen nicht vorgenommen wurde, für Operation im nächsten Intervall, da man nie wissen könne, welchen Verlauf der folgende Anfall nehmen werde. Die Zahl derer, welche von einem Rezidiv verschont blieben, sei so gering, daß man mit dieser Möglichkeit im einzelnen Falle nicht rechnen dürfe.

Diskussion: Herr v. Krehl: Er könne sich mit den Ausführungen des Vorredners nicht ganz einverstanden erklären, da nach seinen Erfahrungen die Blinddarmentzündung sehr wohl interner Behandlung zugänglich sei. Zur Verfechtung dieses seines Standpunktes bitte er jedoch, in einer der nächsten Sitzungen ein Korreferat geben zu dürfen, da dieses für heute wohl eine zu lange Zeit beanspruchen dürfte. Die Diskussion wird darauf bis dahin vertagt. Herr v. Recklinghausen möchte seinerseits der Auffassung des Vorredners über die Entstehung der Perforation entgegenreten. Nach seinen Erfahrungen handle es sich dabei stets um Totalangrän, hervorgerufen durch Darmkontraktion um den Stein, ebenso wie bei Invagination Totalangrän der Darmscheide einträte.

Krankenvorstellung: Stabsarzt Becker stellt den in der letzten Sitzung vorgestellten „stummen Rekruten“ geheilt wieder vor. Er war im ganzen dreimal hypnotisiert worden. Interessant ist, daß das früher vorhandene Stottern des Mannes verschwunden ist. Auch eine hochfieberhafte Mandelentzündung hat keine Änderung an dem Heilresultat erzielt. Er zeigt jetzt noch eine Reihe hysterischer Dauerzeichen.

Derselben Hypnosebehandlung soll der zweite vorgestellte Fall unterzogen werden: Ein Rekrut, angeblich ohne nervöse Belastung, der im Jahre 1904 vier Monate in einem Krankenhaus wegen angeblicher Rückenmarksschwindsucht — der Schilderung nach hysterische Abasie — behandelt und geheilt entlassen war, fiel Anfang Dezember 1905 aus dem ersten Stockwerk der Kaserne und verstauchte sich das rechte Fußgelenk. Nach Heilung der Verstauchung zeigte sich, daß ein auf Kontraktur der Wadenmuskulatur und funktioneller Lähmung der Streckmuskeln des rechten Unterschenkels beruhender Spitzfuß (bzw. equino-varus) zurückgeblieben war. Eine bisher vierwöchige Behandlung mit Anwendung des elektrischen Stromes, Massage und Wasser war erfolglos. Außer der funktionellen Lähmung besteht auf der linken Körperhälfte Herabsetzung der Schmerzempfindlichkeit, dagegen am rechten Unterschenkel in der Begrenzung eines Amputationsstumpfes in Höhe des Schienbeinstachels völlige Aufhebung der Berührungs-, Schmerz-, Wärme-, Kälteempfindung, daneben noch starke Herabsetzung der Schleimhautreflexe.

Diskussion: Herr Fernet kann aus eigener Erfahrung an zwei Fällen den günstigen Erfolg der Hypnosebehandlung bei traumatischer Hysterie bestätigen. Herr Loos stellt die Frage, ob derart hochgradig

hysterische Leute im Dienst verbleiben sollen. Herr Becker: Dies zu entscheiden sei Sache des zuständigen Truppenarztes. Pollack.

Vereinigung der Sanitätsoffiziere der Standorte Nürnberg-Fürth-Erlangen.

Versammlung am 11. April 1905.

Stellv. Vorsitzender: Generaloberarzt Bürger.

Zahl der Anwesenden: 16.

Oberstabsarzt Niessen spricht über Behandlung krupöser Lungenentzündung mit Römers Pneumokokkenserum. Er berührt die theoretische Grundlage, die Ergebnisse Pässlers in Leipzig und von Stabsarzt Knauth im Garnisonlazarett Würzburg. Zur besseren Beurteilung seiner eigenen Fälle gibt er einen Überblick über 15 annähernd gleichzeitig mit Serum behandelte Fälle von Lungenentzündung, welche die Erfahrung, das in Nürnberg die Krankheit häufig schwer verläuft, oft mehrere Lappen ergreift, auch ausgesprochen wandert und sehr gewöhnlich lytisch abfällt, bestätigen.

Auf sechs mit Pneumokokkenserum behandelte Fälle übergehend bemerkt er, das in einem Falle schon am ersten Krankheitstage (Tag des Eintritts der ersten zweifellosen subjektiven Krankheitszeichen), in je zwei Fällen am zweiten bzw. dritten, im letzten Falle am fünften Krankheitsstage die erste Injektion stattfand, wobei diese überhaupt nicht vor Ausbildung des physikalischen Befundes gemacht wurde. Injiziert wurden 20 ccm vor-, 10 ccm nachmittags, im ganzen pro Fall zwischen 90 und 180 ccm. In einem Falle kam es zur Bildung eines 200 ccm umfassenden Empyems (Resektion!) und zu Herzbeutelentzündung; ein Fall zeigte steilen Fieberabfall am zweiten bzw. fünften Krankheitstage, in vier Fällen war der Abfall lang gedehnt lytisch, völlig beendet zwischen achten und elften Tag. Mit Einschluss der durch Empyem und Herzbeutelentzündung komplizierten Erkrankung schieden sich die Fälle in drei mittelschwere und drei ausgesprochen leichte, denen durchweg Fränkelsche Pneumokokken als Erreger zu Grunde lagen. Nennenswerte Nachteile der Injektionen hat N. nicht gesehen, doch stellte sich in zwei Fällen zehn bis zwölf Tage nach der letzten Einspritzung eine leichte allgemeine Nesselsucht ein, die wahrscheinlich mit den Injektionen zusammenhing.

Der Gesamteindruck war befriedigend; weitere Versuche werden empfohlen.

Oberstabsarzt Seitz demonstriert zwei mikroskopische Dünnschliffe von fossilen Knochen (Femur von *Iguanodon* und Rippe von *Ichthyosaurus*), um die schöne Erhaltung des Knochengewebes und die teilweise noch einer Färbung zugängliche, darin enthaltene organische Substanz zu zeigen.

Oberarzt Pitterlein stellt 1. einen Mann vor, bei dem er wegen eines tuberkulösen Empyems (Totalempyem) in zwei Sitzungen eine ausgedehnte Thoraxresektion (dritte mit zehnte Rippe) nach Scheder ausgeführt hat. Der Mann kommt demnächst als geheilt zur Entlassung.

2. Einen Mann mit Aktinomykose der rechten Unterkiefer und Halsgegend.

(Dazu demonstriert Oberstabsarzt Kolb mikroskopische Präparate des Aktinomycespilzes).

Zum Schlusse stellte sich ein Mann vor, der bereits in vielen Orten und verschiedenen ärztlichen Vereinen großes Aufsehen erregte wegen einer bisher in diesem Masse wohl unerreichten Beherrschung seiner

Muskeln. Diese äußert sich nicht wie bei einem Athleten in der ausdauernden Kraft oder wie bei einem Turner in der Exaktheit gewisser Bewegungen: das Merkwürdige bei vorliegendem Falle ist die Originalität und die besondere Ausbildung in den Muskelempfindungen, wodurch der Mann z. B. einzelne Muskeln, die für gewöhnlich nicht zur Arbeit gebracht werden, vollkommen isoliert in Tätigkeit zu setzen vermag. Auf diese Weise bringt er ganz sonderbare Wirkungen hervor. So zieht er z. B. die zwei unteren Teile des geraden Bauchmuskels zusammen und drängt in den oberen schlaffen Teil die Eingeweide so hinein, daß der Leib unten ganz flach, oben wie ein Ballon vorgewölbt ist; den schrägen Bauchmuskel kann er in fingerdicken Zacken und als handbreiten Wulst hervorspringen lassen. Ferner seien noch erwähnt, die willkürliche Verschiebung von Leber, Milz und Herz; Bildung einer hochgradigen Trichterbrust, Unterdrückung des Pulses am linken Arm und willkürliche Erweiterung der Pupille.

Versammlung am 9. Mai 1905.

Vorsitzender: Generalarzt Schiller.

Zahl der Anwesenden: 21.

Generalarzt Schiller bringt Mitteilungen über neue Einrichtungen und Vorschriften auf dem Gebiete des Militärsanitätswesens in der österreichischen, französischen, italienischen, englischen, japanischen, amerikanischen Armee, sowie in Argentinien und Brasilien.

Generaloberarzt Bürger spricht über epidemische Genickstarre unter Berücksichtigung der neuesten Literatur. Der Vortragende betont, daß nach den neueren und neuesten Beobachtungen hinsichtlich der Ätiologie des Infektionserregers ein Zweifel wohl nicht mehr bestehen könne. Über den Wert der Lumbalpunktion als therapeutisches Hilfsmittel gehen die Ansichten noch weit auseinander und muß Klärung dieser Frage noch von weiteren Beobachtungen abhängig gemacht werden.

(Oberstabsarzt Kolb demonstriert hierzu mikroskopische Präparate und Reinkulturen von *Meningococcus intracellularis*.)

Oberarzt Leiendecker bespricht die für das Garnisonlazarett Nürnberg genehmigte und Anfang Mai 1905 in Betrieb gesetzte Röntgen-einrichtung. Nach den erzielten Resultaten in radioskopischer, wie radiographischer Hinsicht erwiesen sich das Induktorium, Rumkorff mit maximaler Funkerlänge von 50 cm, wie der Unterbrecher, elektrolytischer Simon-Lochunterbrecher, in hohem Grade leistungsfähig. Die Röntgenapparate wurden von der Elektrizitätsgesellschaft Polyphos in München bezogen. Dieselbe lieferte auch den Wechselstromgleichrichter zum Umformen des als Stromquelle dienenden Wechselstromes der städtischen Lichtzentrale.

An der Hand einer Planskizze wurde über die Anschlußapparate, Sicherungen, Einschaltvorrichtungen und über die Leitungsanlage für Lichtstrom, technischen Strom und Gleichstrom berichtet.

Oberstabsarzt Bergmann hält einen Vortrag über „das Sanitätswesen im russisch-japanischen Kriege“.

Assistenzarzt Pachmayr berichtet über den 1904 von der Medizinal-Abteilung des Königlich Preussischen Kriegsministeriums bearbeiteten Sanitätsbericht über das Königl. Ostasiatische Expeditionskorps und die Königl. Ostasiatische Besatzungsbrigade.

Kolb.

Gedruckt in der Königl. Hofbuchdruckerei von E. S. Mittler & Sohn, Berlin SW68, Kochstr. 68—71.

Deutsche Militärärztliche Zeitschrift

Begründet von R. v. Leuthold.

Redaktion:

Prof. Dr. A. Krocke,
Generaloberarzt,
Berlin W., Ludwigkirchstraße 13.

Verlag:

E. S. Mittler & Sohn,
Königliche Hofbuchhandlung,
Berlin, Kochstraße 68—71.

Monatlich erscheint ein Heft von mindestens 8 Druckbogen; dazu ein „Amtliches Beiblatt“. Der Zeitschrift wird das Werk: „W. Roths Jahresbericht über die Fortschritte auf dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens“ unentgeltlich beigegeben. Bestellungen nehmen alle Postämter und Buchhandlungen an. Preis des Jahrgangs 16 Mk.

XXXV. Jahrgang.

1906.

Heft 4.

Der Einfluss der Lungentuberkulose auf die Erwerbsfähigkeit bei 300 Militärinvaliden.

Von

Oberarzt Dr. Hecker in Berlin.

Um den Statistiken, welche den Einfluss der Lungentuberkulose auf Lebensdauer und Erwerbsfähigkeit bei der Arbeiterbevölkerung schildern, ein Vergleichsobjekt gegenüber zu stellen, habe ich das Aktenmaterial der Landwehr-Inspektion Berlin einer Durchsicht unterzogen. Es fanden sich 300 Akten, die vom Beginne der Invalidität bis zum Tode vollständige Angaben enthielten. Die Absicht, auch die noch lebenden tuberkulösen Invaliden mit in Berechnung zu ziehen, konnte nicht zur Ausführung gelangen, da höheren Ortes die Befürchtung gehegt wurde, dass die hierzu erforderlichen Untersuchungen auf den jetzigen Grad der Erwerbsfähigkeit, selbst bei ausdrücklicher Betonung des rein wissenschaftlichen Zweckes, zu zahlreichen Gesuchen um Erhöhung der Invalidenrente Veranlassung geben würden. Andererseits hätte eine Untersuchung wenigstens der als dauernd anerkannten Invaliden nicht umgangen werden können, einmal um festzustellen, ob die betreffenden überhaupt noch am Leben seien, — die regelmäßige Benachrichtigung über die Sterbefälle erfolgt von der Militär-Pensionskasse Berlin erst seit dem Jahre 1902/03 — und dann, um zu ermitteln, ob sich seit der vielleicht jahrelang zurückliegenden letzten Anerkennung der Befund geändert habe.

Unter den 300 für eine weitere Bearbeitung geeigneten Akten fanden sich 60 über Kriegsinvalide, und zwar 6 aus 1866, 54 aus 1870/71 und 240 über Friedensinvalide. Das gesamte Material wurde zunächst, um einen schnellen Überblick zu gewähren, in der Tabelle A (Anl. 1) nach einer von Stadler¹⁾ angegebenen Methode untergebracht. Jede senkrechte Spalte gibt den Bestand an Lebenden und Verstorbenen sowie der in verschiedenem Grade Erwerbsunfähigen am Schlusse des Jahres wieder, dessen Zahl am Kopfe der Spalte steht. Der Lebende ist also in sämtlichen vorhergehenden Jahren als lebend, der Verstorbene nur für die Jahre, welche zwischen Anerkennung als Invalide und Tod liegen, als lebend, in den nachfolgenden Jahren jedoch unter den Toten aufgeführt. Die in jeder Spalte links (und etwas erhöht) stehenden Ziffern bedeuten die absoluten Zahlen, die rechts (und etwas nach unten) gerückten das Prozentverhältnis.

Ein Blick auf die Tabelle lehrt, daß die ersten beiden Jahre nach der Invalidisierung die meisten Opfer forderten. Am Schlufs des ersten Jahres sind etwa zwei Drittel (64%), am Ende des zweiten Jahres noch nahezu ein Drittel (34%) der Invaliden am Leben. Nach sechs Jahren ist das Verhältnis der Lebenden zu den Verstorbenen etwa wie 1:7, um vom siebenten bis zum einunddreißigsten Jahre allmählicher abzunehmen. Interessant ist das Zahlenverhältnis der in verschiedenem Grade beschränkt Erwerbsunfähigen zueinander. In den beiden ersten Jahren überwiegen die größtenteils Erwerbsunfähigen. Vom dritten bis siebenten Jahre weisen die gänzlich Erwerbsunfähigen die größten Zahlen auf, und vom achten bis zweiunddreißigsten Jahre die teilweise Erwerbsunfähigen. Dieses Verhalten läßt sich ungezwungen erklären. Bei der ersten Anerkennung als invalide wird vom Begutachter die Erwerbsfähigkeit der Tuberkulösen oft etwas tiefer eingeschätzt, als sie tatsächlich ist, einerseits nach der Erfahrung, daß gerade im Zustande Tuberkulöser häufig schnelle Verschlimmerungen eintreten und anderseits in der Erwägung, dem Invaliden durch die Gewährung der Möglichkeit größerer Schonung mehr Aussicht auf Stillstand bzw. Besserung seines Leidens zu bieten. Ein Teil der ungünstig verlaufenden Fälle tritt nun im dritten Jahre zu den gänzlich Erwerbsunfähigen über, während ein weiterer Teil, wie bisher, größtenteils erwerbsunfähig bleibt. Später, also etwa vom achten Jahre an,

¹⁾ Stadler, Der Einfluß der Lungentuberkulose auf Lebendauer und Erwerbsfähigkeit und der Wert der Volksheilstättenbehandlung. Deutsches Arch. f. Kl. Med. 75. Band. Leipzig 1903. S. 423.

bleiben meistens nur noch die gutartigen Fälle übrig, deren Erwerbsfähigkeit teilweise beschränkt ist. Entsprechend dem meistens schnellen Verlaufe der Tuberkulose zeigen auch die Spalten für gänzliche Erwerbsunfähigkeit, für die Bedürftigkeit fremder Pflege und Wartung, entweder allein für sich oder zusammen mit einfacher Verstümmelung sowie für einfache Verstümmelung allein, in den ersten Jahren die größten Zahlen.

Besonders auffallend war die verhältnismässig große Zahl sehr chronischer Fälle von Lungentuberkulose unter den Kriegsinvaliden. Unter den Akten der Landwehr-Inspektion finden sich noch etwa 70 Aktenstücke über Invalide, deren Invalidisierung wegen Tuberkulose über dreissig Jahre zurückliegt, und die, wie aus einem im Jahre 1901 gemachten Vermerk über Gewährung der Alterszulage hervorgeht, sich in genanntem Jahre noch am Leben befanden und auch 1904 noch lebten. Im anderen Falle würde seitens der Pensionskassen Todmeldung erfolgt sein. Diese verhältnismässig sehr große Zahl von chronischen Tuberkulosen läßt sich bis zu einem gewissen Grade erklären. Bekanntlich starben von den aus dem Kriege 1870/71 zurückgekehrten Soldaten in den nächsten Jahren nach dem Kriege eine große Zahl an Tuberkulose. Wie aus einer weiter unten (S. 230) folgenden Berechnung hervorgeht, verliefen bei den Kriegsinvaliden vom Auftreten der ersten Krankheitserscheinungen bis zur Anerkennung durchschnittlich 1 Jahr 6 Monate 7 Tage. In dieser langen Zeit aber erfolgte bei sehr vielen akuten Tuberkulosen das Ableben, bevor es zur Invalidisierung kam, während alle chronischen Fälle die Verwirklichung ihrer Versorgungsansprüche erlebten. Dazu kommt, daß gerade bei einer großen Zahl von augenscheinlich akut verlaufenen Fällen in den Akten die Angabe des Todestages fehlte, dieselben für vorliegende Berechnung also nicht zu verwenden waren. Das auffällige Hervortreten von chronischen Fällen von Tuberkulose aus den Jahren 1870/71 dürfte mehr an einer Auslese durch die Verhältnisse liegen, als an Irrtümern in der Krankheitsbezeichnung, wie vielleicht nahe liegen würde zu denken. Es ist gewiss nicht zu leugnen, daß Fehler in der Diagnose vorgekommen sein mögen, und daß hin und wieder vielleicht ein harmloser Katarrh, verbunden mit durch die Strapazen und Entbehrungen des Krieges bewirkter Abmagerung und Blutarmut, irrtümlich als Lungentuberkulose unterlaufen sein mag. Ebenso leicht aber kann man sich vorstellen, daß ein Teil der an Lungentuberkulose Erkrankten mit Hilfe der Invalidenrente und vielleicht einer durch den Besitz des Zivilversorgungsscheines erhaltenen auskömmlichen Anstellung im Staats- oder Kommunaldienste in der Lage

war, sich zu pflegen und dadurch eine Heilung bzw. Besserung des Leidens zu erzielen.

Sowohl um das besondere Verhalten der Kriegsinvaliden zu schildern, wie auch um ihren Einfluss auf das andere Material auszuschalten, wurden die beiden Tabellen B und C nach den Grundsätzen der Tabelle A angefertigt. B gibt eine Zusammenstellung der 60 Kriegsinvaliden und C eine solche der 240 Friedensinvaliden. Die Zusammensetzung der Tabelle B aus vorwiegend chronischen Fällen äußert sich in der allmählichen Zunahme der Todesfälle vom dritten Jahre an und in der verhältnismäßig starken Besetzung der Spalte für die teilweise Erwerbsunfähigen. Im Gegensatze hierzu ist die Zunahme der Todesfälle in der Tabelle C mehr sprunghaft. Aber in beiden Tabellen findet man wieder, wie in Tabelle A, die starke Besetzung der Spalte für die größtenteils Erwerbsunfähigen in den ersten Jahren. Dafs die Anerkennung als größtenteils erwerbsunfähig bei Tuberkulösen in der Tat meistens nur einen Übergang bildet für die schließliche Anerkennung als teilweise bzw. gänzlich erwerbsunfähig, ist aus Tabelle C ersichtlich. Vom achten Jahre ab fehlen hier die größtenteils Erwerbsunfähigen vollständig. —

Die genaue Dauer der durchschnittlichen Erwerbsunfähigkeit der teilweise, größtenteils und gänzlich Erwerbsunfähigen sowie der Bedürftigkeit fremder Pflege und Wartung und der einfachen Verstümmelung geht aus Tabelle 2 (Anl. 2) hervor. In den Spalten A bis C ist das den gleichnamigen Gruppen der Tabelle 1 entsprechende Material untergebracht. Spalte D enthält die Ergebnisse der Berechnung von 145 Friedensinvaliden, deren Tuberkulose durch den Nachweis von Tuberkelbazillen sicher gestellt wurde. Diese 145 Fälle sind 64,4% aller nach dem Jahre 1883 zur Anerkennung gelangten und hier bearbeiteten Invaliden. Die in den ungeraden wagerechten Reihen enthaltenen Ziffern geben den Durchschnitt für die Gesamtzahl der in der betreffenden senkrechten Spalte enthaltenen Fälle, die Zahlen der geraden wagerechten Reihen den Durchschnitt für die in der betreffenden Klasse der Erwerbsunfähigkeit enthaltenen Fälle. So beträgt z. B. für alle 300 Invaliden die Zeit der teilweise beschränkten Erwerbsfähigkeit 1 Jahr 1 Monat 3 Tage, dagegen für die unter den 300 Invaliden befindlichen 42, welche längere oder kürzere Zeit teilweise erwerbsunfähig waren, 7 Jahre 10 Monate 23 Tage. Während zwischen den Spalten C und D nur geringe Unterschiede obwalten, ist die Differenz um so beträchtlicher zwischen B und C. In Spalte B wird das Ergebnis durch die zahlreichen chronischen Fälle stark beeinflusst.

Um zu sehen, welche Einwirkung ein während der Erkrankung auftretender Bluthusten auf die Dauer der Invalidität hatte, wurden die diesbezüglichen Fälle noch besonders betrachtet. Es fanden sich 5 Kriegs- und 17 Friedensinvaliden mit Blutauswurf, also 8,3% bzw. 7,1% der entsprechenden Kategorien von Invaliden. Die Ergebnisse enthält

Tabelle 3.

Beim Eintreten von Bluthusten betrug		bei E			bei F	
		Jahre	Mo- nate	Tage	Mo- nate	Tage
teilweise } größtenteils } gänzlich }	beschränkten Erwerbsfähigkeit	1	6	26	10	26
		2	2	2	11	14
		1	11	21	9	27
Bedürftigkeit fremder Pflege und Wartung			1	28	2	15

E = 5 Kriegs- und 17 Friedensinvaliden.

F = 17 Friedensinvaliden.

Die Ergebnisse sind besser als die ihnen entsprechenden der Spalten A und C der Tabelle 2. Selbstverständlich darf aus dem Resultate, daß bei den 22 Tuberkulösen mit Blutauswurf die Zeit der Invalidität und entsprechend der Krankheitsdauer länger währte wie bei den übrigen, nicht der Schluss gezogen werden, daß die Haemoptoë ein günstiges Begleitsymptom wäre. Dazu ist die Zahl der Fälle zu gering. Man ist nur berechtigt zu sagen, daß bei diesen 22 Fällen der komplizierende Bluthusten im Vergleich zu den übrigen Fällen die Dauer der Invalidität nicht ungünstig beeinflusst hat. Auch hier geben die Kriegsinvaliden wieder Veranlassung dazu, daß die Zahlen für Kriegs- und Friedensinvaliden zusammen höher sind, als die für die Friedensinvaliden allein, da unter den 5 Kriegsinvaliden 3 waren, deren Invalidität über 19 bzw. 30 und 31 Jahre dauerte. Einem dieser Invaliden, dessen Invalidität über 30 Jahre dauerte, wurden seitens seines General-Kommandos sieben freie Badekuren in Salzbrunn bewilligt, denen ein erheblicher Anteil an dem günstigen Verlaufe beizumessen sein dürfte. Eine Ausnahme macht das Ergebnis für die Dauer der Bedürftigkeit fremder Pflege und Wartung, da es sich hier um Friedensinvaliden handelt.

Bei 265, nämlich bei 38 Kriegs- und 227 Friedensinvaliden, gelang es, den Zeitpunkt der Feststellung der ersten Krankheitserscheinungen aus den Akten zu bestimmen. Als dieser Termin wurde im allgemeinen der

Tag der Aufnahme in das Lazarett bzw. das Revier angenommen, sei es, daß der Eintritt in die Behandlung veranlaßt wurde durch Bluthusten, oder wegen einer Erkrankung der Atmungsorgane, die anfangs oft als von zweifelhafter Natur angesehen wurde, die sich später aber als tuberkulös herausstellte. Letzteres war am häufigsten der Fall, da man sich begreiflicherweise scheut, eine so schwerwiegende Diagnose auszusprechen, ohne untrügliche Beweise zu haben; meistens fanden sich in den Invaliditätszeugnissen diesbezügliche genauere Hinweise. Die Zeit von der Feststellung der ersten Krankheitserscheinungen bis zum Tage der Anerkennung durch die General-Kommandos betrug durchschnittlich bei den Invaliden der

Tabelle 4. {	Gruppe	Jahre	Monate	Tage
	A	—	10	4
	B	1	6	7
	C	—	6	5
	D	—	5	12

Durch Hinzurechnung dieser Zeit zu der durchschnittlichen Dauer der Invalidität erhält man die durchschnittliche Krankheitsdauer. Die Krankheitsdauer betrug bei den Invaliden der

Tabelle 5. {	Gruppe	Jahre	Monate	Tage
	A	4	3	20
	B	10	6	28
	C	2	6	25
	D	2	1	5

Gruppe B gibt für sich allein aus oben angeführten Gründen ein zu gutes Resultat.

Zur Beleuchtung des eigenartigen Verhaltens der Erwerbsfähigkeit bei den Militärintaliden sei eine Statistik Stadlers zum Vergleiche herangezogen. Stadler¹⁾ studierte den Einfluß der Lungentuberkulose auf Lebensdauer und Erwerbsfähigkeit an 670, im I. oder II. Stadium der Lungentuberkulose stehenden Kranken der Marburger Poliklinik aus dem Stande der kleinen Bauern, Arbeiter und Handwerker im erwerbsfähigen Alter von 14 bis 70 Jahren. Er führte seine Berechnung durch 9 Jahre fort. Die Resultate sind in folgender Tabelle zusammengestellt:

1) Stadler a. a. O., S. 420 u. ff.

Tabelle 6.

Auf je 100 Kranke berechnet waren:

Nach Verlauf von	1 Jahr	2 Jahren	3 Jahren	4 Jahren	5 Jahren	6 Jahren	7 Jahren	8 Jahren	9 Jahren
I. am Leben	95,2	81,7	72,8	67,0	59,7	54,1	44,2	35,3	25,5
II. verstorben	4,8	18,3	27,2	33,0	40,3	46,9	55,8	64,7	74,5
a. arbeitsfähig	55,1	46,6	41,5	39,7	36,0	31,9	25,5	20,6	13,6
b. teilweise arbeitsfähig	11,8	13,1	13,6	13,0	12,1	11,6	9,7	7,2	5,3
a. + b. über- haupt arbeitsfähig	66,9	59,7	55,1	52,7	48,1	43,5	35,2	27,8	18,9
c. arbeits- unfähig	4,8	5,2	5,1	4,6	4,0	4,2	3,9	3,6	2,9
d. Grad der Arbeits- fähigkeit unbekannt	23,5	16,8	12,6	9,7	7,6	6,4	5,1	3,9	3,7
Zahl der Fälle	670	541	477	448	397	357	311	277	243

Ein Blick auf die Tabelle lehrt, daß der größte Verlust an voll arbeitsfähigen Leuten in die ersten beiden Jahre fällt und demzufolge die Rubrik der Verstorbenen eine fast entsprechende Zunahme erfährt. Die Zahl der teilweise Arbeitsfähigen und Arbeitsunfähigen hält sich in den vier ersten Jahren nach Beginn der Krankheit fast auf gleicher Höhe. Vom dritten bis zum sechsten Jahre verlaufen Abnahme der Arbeitsfähigen und Zunahme der Verstorbenen gleichmäßig langsam, um in den letzten drei Jahren schneller ab- bzw. zuzunehmen. Nach fünf Jahren ist fast die Hälfte aller Kranken noch im Besitze eines gewissen Grades von Arbeitsfähigkeit, d. h. noch nicht invalide im Sinne des Invaliden-Versicherungsgesetzes vom 13. Juli 1899, welches in § 5,4 Herabsetzung der Erwerbsfähigkeit unter ein Drittel verlangt.

Schon ein ganz oberflächlicher Vergleich der Tabelle Stadlers mit den Tabellen der Militärinvaliden zeigt so beträchtliche Unterschiede, daß die Frage aufgeworfen werden kann, ob beide Objekte überhaupt unter gleichen Gesichtspunkten betrachtet werden dürfen. Den geringsten Anteil an der Verschiedenheit der beiden Berechnungen hat der Umstand, daß Stadler, um den ungünstigen Einfluß der akut verlaufenden Tuberkulosen gegenüber den chronischen auszuschalten, seine Statistik auch auf die noch Lebenden ausdehnte, während die Tabellen über die Militärinvaliden aus bereits erörterten Gründen nur auf Verstorbenen beruhen. Im Gegensatz zu Stadlers Berechnung, die sich über neun Jahre erstreckt, umfaßt die

Statistik der Militärintaliden einen Zeitraum von 33 Jahren, oder wenn man nur Tabelle C (Anl. 1) gelten lassen will, doch von drei Jahrzehnten. In dieser Zeit kommen die chronischen Fälle genügend zur Geltung. Anders verhält es sich dagegen mit der Beschaffenheit des Materials. Stadlers Statistik betrifft, da sie zum Vergleiche der Heilerfolge der Lungenheilstätten aufgestellt wurde, nur unkomplizierte Fälle des ersten und zweiten Stadiums, wie sie zur Heilbehandlung in die Lungenheilstätten aufgenommen werden. Unter den Militärintaliden befindet sich jedoch eine ganze Anzahl von Fällen, die erst zur Anerkennung gelangte, als sie das zweite Stadium bereits überschritten hatte. Hierher gehören z. B. viele von den Fällen, die erst nach ihrer Entlassung Invalidenansprüche erhoben, oder solche, deren Dienst keine Anforderungen an die Körperkraft stellte, wie Schreiber und Handwerker, und die dementsprechend häufig erst bei vorgeschrittenem Leiden eine Beeinträchtigung ihrer Arbeitsfähigkeit erfuhren. — Im Gegensatz zu Stadler, der nur Fälle reiner Lungentuberkulose benutzte, wurden in der Zusammenstellung der Militärintaliden auch solche Fälle mit in die Berechnung hereingezogen, zu deren Grundleiden im weiteren Verlaufe sich eine tuberkulöse Begleiterkrankung gesellte. So waren in 6 % der Kehlkopf, in 3 % das Brustfell, in 2 % das Ohr, in je 1,2 % Darm und Drüsen und in 0,6 % der Herzbeutel als mitergriffen angegeben. Einen weiteren hohen Anteil an dem günstigeren Ergebnis hat Stadler dem Umstande zu verdanken, daß er seine Kranken vom Tage der Feststellung des Leidens an in die Tabelle einreihen konnte. Die Militärintaliden dagegen zählten erst vom Tage der Anerkennung an bzw., wenn das betreffende General-Kommando mit rückwirkender Geltung erkannt hatte, von diesem vor dem Anerkennungstage liegenden Termine. Hierdurch gehen den Militärintaliden die weiter oben (Seite 230) angeführten Zeitabschnitte verloren. Von nicht geringer Bedeutung ist auch der Umstand, daß die Kranken Stadlers keinen Vorteil davon hatten, kränker zu erscheinen, als sie in Wirklichkeit waren, da sie meistens Krankenkassen nicht angehörten. Nur so läßt sich die große Zahl von lange Zeit arbeitsfähigen Tuberkulösen in Stadlers Statistik erklären. Es handelt sich eben meistens um Männer vom Lande, auf denen die Sorge für eine große Familie ruht, die aber den Ehrgeiz besitzen, nicht als Ortsarme der Gemeinde zur Last fallen zu wollen. Ganz anders verhält es sich bei den Militärintaliden, welche, ähnlich wie die Unfallverletzten, ein Interesse daran haben, ihre Beschwerden zu übertreiben. Unter den 300 hier bearbeiteten Fällen war keiner, der auch nur für kurze Zeit erwerbsfähig erklärt worden wäre, und unter allen Akten über Tuberkulose der

Landwehr-Inspektion Berlin (etwa 1200) fanden sich nur Angaben über vier Tuberkulöse, die im weiteren Verlaufe ihrer Invalidität für wieder erwerbsfähig anerkannt wurden. Durch die Verschiedenheit des Krankmaterials erklären sich die einander unähnlichen Ergebnisse der beiden Statistiken.

Zusammenfassung: 1. Bei 300 Invaliden der Landwehr-Inspektion Berlin gestaltete sich der Verlauf der Lungentuberkulose so, daß am Schlusse des ersten Jahres nach der Anerkennung etwa zwei Drittel, am Ende des zweiten Jahres noch nahezu ein Drittel am Leben waren. Nach sechs Jahren war das Verhältnis der Lebenden zu den Verstorbenen etwa wie 1 : 7, um vom 7. bis 33. Jahre allmählicher abzunehmen. Was den Grad der Erwerbsfähigkeit anbetrifft, so überwogen in den beiden ersten Jahren die größtenteils Erwerbsunfähigen. Vom 3. bis 7. Jahre wiesen die gänzlich Erwerbsunfähigen die höchsten Zahlen auf und vom 8. Jahre an die teilweise Erwerbsunfähigen. Keiner von diesen Invaliden war längere oder kürzere Zeit erwerbsfähig.

2. Bei genannten 300 Invaliden betrug die durchschnittliche Dauer der teilweise beschränkten Erwerbsfähigkeit 1 Jahr 1 Monat 3 Tage, der größtenteils beschränkten Erwerbsfähigkeit 1 Jahr 3 Monate und der gänzlich aufgehobenen Erwerbsfähigkeit 1 Jahr 1 Monat 13 Tage. Nach Abrechnung von 60 Kriegsinvaliden, die sich durch eine auffallend große Zahl chronischer Fälle auszeichneten, war bei 240 Friedensinvaliden die durchschnittliche Dauer der teilweise beschränkten Erwerbsfähigkeit 5 Monate 8 Tage, der größtenteils beschränkten Erwerbsfähigkeit 9 Monate 14 Tage und der gänzlich aufgehobenen Erwerbsfähigkeit 9 Monate 28 Tage. Die durchschnittliche Krankheitsdauer war bei allen 300 Invaliden 4 Jahre 3 Monate 20 Tage, bei den 240 Friedensinvaliden allein 2 Jahre 6 Monate 25 Tage.

		Es waren nach								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Jahr	Jahren	Jahren	Jahren	Jahren	Jahren	Jahren	Jahren	Jahren
A	Am Leben	192 64,0	102 34,0	73 24,3	58 19,3	47 15,7	37 12,3	33 11,0	28 9,3	25 8,3
	Verstorben	108 36,0	198 66,0	227 75,7	242 80,7	253 84,3	263 87,7	267 89,0	272 90,7	275 91,7
	Teilweise	28 9,3	22 7,3	19 6,3	16 5,3	14 4,7	12 4,0	12 4,0	18 4,3	13 4,3
	Größten- teils	88 29,4	42 14,0	26 8,7	21 7,0	15 5,0	10 3,3	7 2,3	5 1,7	5 1,7
	Gänzlich	76 25,3	38 12,7	28 9,3	21 7,0	18 6,0	15 5,0	14 4,7	10 3,3	7 2,3
	Fremder Pflege und Wartung bedürftig	11 3,7	4 1,3	2 0,7	2 0,7		1 0,3		1 0,3	1 0,3
	Fremder Pflege und Wartung bedürftig u. einfach verstümmelt	7 2,3	3 1,0	2 0,7						
	Einfach verstümmelt	1 0,3								
	Am Leben	48 80,0	31 51,7	27 45,0	25 41,7	25 41,7	23 36,3	21 35,0	19 31,7	18 30,0
	Verstorben	12 20,0	29 48,3	33 55,0	35 58,3	35 58,3	37 61,7	39 65,0	41 68,3	42 70,0
Teilweise	10 16,7	9 15,0	9 15,0	8 13,3	8 13,3	8 13,3	8 13,3	9 15,0	9 15,0	
Größten- teils	23 36,3	11 18,3	9 15,0	9 15,0	9 15,0	6 10,0	6 10,0	5 8,3	5 8,3	
Gänzlich	15 25,0	11 18,3	9 15,0	8 13,3	8 13,3	9 15,0	7 11,7	5 8,3	4 6,7	
Fremder Pflege und Wartung bedürftig	1 1,7					1 1,7				
Fremder Pflege und Wartung bedürftig u. einfach verstümmelt										
Einfach verstümmelt	1 1,7									
C	Am Leben	144 60,0	71 29,6	46 19,2	33 13,7	22 9,2	14 5,8	12 5,0	9 3,7	7 2,9
	Verstorben	96 40,0	169 70,4	194 80,8	207 86,3	218 90,9	228 94,2	228 95,0	231 96,3	233 97,1
	Teilweise	18 7,5	13 5,4	10 4,2	8 3,3	6 2,5	4 1,7	4 1,7	4 1,7	4 1,7
	Größten- teils	65 27,1	31 13,0	17 7,1	12 5,0	6 2,5	4 1,7	1 0,4		
	Gänzlich	61 25,4	27 11,2	19 7,9	13 5,4	10 4,2	6 2,5	7 2,9	5 2,1	3 1,2
	Fremder Pflege und Wartung bedürftig	10 4,2	4 1,7	2 0,8	2 0,8				1 0,4	1 0,4
	Fremder Pflege und Wartung bedürftig u. einfach verstümmelt	7 2,9	3 1,2	2 0,8						
	Einfach verstümmelt									

Iden. Tabelle 1, A—C.

Verlauf von

10 Jahren	11 Jahren	12 Jahren	13 Jahren	14 Jahren	15—19 Jahren	20—26 Jahren	27—29 Jahren	30 Jahren	31 Jahren	32 Jahren	33 Jahren
24	22	18	17	16	15	13	12	9	5	1	
8,0	7,3	6,0	5,7	5,3	5,0	4,3	4,0	3,0	1,7	0,3	
276	278	282	283	284	285	287	288	291	295	299	300
92,0	92,7	94,0	94,3	94,7	95,0	95,7	96,0	97,0	98,3	99,7	100,0
12	9	8	8	8	8	7	7	5	3	1	
4,0	3,0	2,7	2,7	2,7	2,7	2,3	2,3	1,7	1,0	0,3	
5	5	5	5	5	4	4	3	2	2		
1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,3	1,3	1,0	0,7	0,7		
7	8	5	4	3	3	2	2	2			
2,3	2,7	1,7	1,3	1,0	1,0	0,7	0,7	0,7			
2	2	1	1	1	1						
0,7	0,7	0,3	0,3	0,3	0,3						
						1	1	1			
						0,3	0,3	0,3			
17	17	16	15	14	13	12	11	9	5	1	
28,3	28,3	26,7	25,0	23,3	21,7	20,0	18,3	15,0	8,3	1,7	
43	43	44	45	46	47	48	49	51	55	59	60
71,7	71,7	73,3	75,0	76,7	78,3	80,0	81,7	85,0	91,7	98,3	100,0
8	8	7	7	7	7	6	6	5	3	1	
13,3	13,3	11,7	11,7	11,7	11,7	10,0	10,0	8,3	5,0	1,7	
5	5	5	5	5	4	4	3	2	2		
8,3	8,3	8,3	8,3	8,3	6,7	6,7	5,0	3,3	3,3		
4	4	4	3	2	2	2	2	2			
6,7	6,7	6,7	5,0	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3			
						1	1	1			
						1,7	1,7	1,7			
7	5	2	2	2	2	1	1				
2,9	2,1	0,8	0,8	0,8	0,8	0,4	0,4				
233	235	238	238	238	238	239	239	240			
97,1	97,9	99,2	99,2	99,2	99,2	99,6	99,6	100,0			
4	1	1	1	1	1	1	1				
1,7	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4				
3	4	1	1	1	1						
1,2	1,7	0,4	0,4	0,4	0,4						
2	2	1	1	1	1						
0,8	0,8	0,4	0,4	0,4	0,4						

Anl. 2. **Tabelle 2.**

A **B** **C** **D**

Es beträgt die durchschnittliche Dauer der:		Zahl der Fälle	Jahre	Mo- nate	Tage	Zahl der Fälle	Jahre	Mo- nate	Tage	Zahl der Fälle	Jahre	Mo- nate	Tage	Zahl der Fälle	Jahre	Mo- nate	Tage	
teilweise	beschränkten	Gesamtzahl	1	3	60	3	8	12	240	5	8	145	2	8				
		Zahl der teilweise Erwerbsunfähigen	7	10	28	14	15	10	7	28	3	9	6	11	2	6	2	
	größenteils	Gesamtzahl	1	3	60	3	1	3	1	240	9	9	14	145	9	1	9	1
		Zahl der größtenteils Erwerbsunfähigen	1	3	28	6	7	12	127	1	5	28	73	1	5	28	8	14
gänzlich	Gesamtzahl	1	1	13	60	2	3	8	240	9	9	28	145	8	8	14		
	Zahl der gänzlich Erwerbsunfähigen	1	8	27	32	4	2	3	160	1	2	17	105	11	11			
Bedürftigkeit fremder Pflege und Wartung	Gesamtzahl	300		29	60			3	240	1		9	145	1		20		
	Zahl der fremder Pflege und Wartung Bedürftigen	38	6	2	1	1	3	23	37	8	13	26	9	7				
	Bedürftigkeit fremder Pflege und Wartung auf einfachen Ver- stümmelung	300		19	60		3	240			12	145	14					
	Zahl d. fr. Pf. u. W. Bed. u. einfach Ver- stümmelten	32	6	3	1	8		31	31	2	6	21	3	6				
einfachen Ver- stümmelung	Gesamtzahl	300		2	60			240			3	145	2					
	einfach Ver- stümmelten	4	5	3				4		5	3	1	7	28				

- A = 60 Kriegs- + 240 Friedensinvalide
- B = 60 Kriegsinvalide
- C = 240 Friedensinvalide
- D = 145 Friedensinvalide der Gruppe C, deren Tuberkulose durch den Nachweis von Tuberkelbazillen sichergestellt wurde.

Zwei Fälle von sekundärer Myokarditis nach fibrinöser Lungenentzündung.

Von

Stabsarzt Dr. Brunzlow in Rostock.

Wiederholt ist von klinischen Beobachtern die auffallende Erscheinung hervorgehoben worden, daß man im Gefolge der fibrinösen Lungenentzündung fast nie eine sekundäre Herzmuskelentzündung sieht. Zwar gibt es kaum eine akute Infektionskrankheit, die nicht gelegentlich diese Folge nach sich zieht. Denn nach Diphtherie, nach Gelenkrheumatismus und auch nach Unterleibstypus ist sie eine ganz alltägliche Erscheinung, nach Scharlach ist sie nicht selten, selbst nach Masern, ferner nach Pocken, Malaria, Gonorrhoe und nach Mandelentzündung ist sie beobachtet worden. Dagegen findet man bei der fibrinösen Pneumonie wohl die häufigen, oft schweren und allgemein gefürchteten Herzscheidigungen im fieberhaften Zeitraum und namentlich in der Krisis, nicht aber die sekundären Herzstörungen in der Rekonvaleszenz. Selbst ein so erfahrener Kliniker wie Krehl weiß in seiner großen Monographie über die Erkrankungen des Herzmuskels im 15. Bande von Nothnagels spezieller Pathologie und Therapie über sekundäre Myokarditis nach Pneumonie bei Erwachsenen nichts, sondern nur aus einer Epidemie bei Kindern im Alter von 8 bis 14 Jahren zu berichten, die in allen Fällen günstig verlief. Aus diesem Grunde sind die beiden Fälle, welche ich im folgenden mitteilen will, vielleicht geeignet, einiges Interesse zu erregen.

In meiner Garnison Rostock kamen beim I. und III. Bataillon des Mecklenburgischen Füsilier-Regiments Nr. 90 vom 5. Januar bis 1. März 1905 13 Erkrankungen an fibrinöser Lungenentzündung vor. Von ihnen fielen acht in die Zeit vom 5. bis 20. Januar und fünf in jene vom 19. Februar bis 1. März. Ihr gehäuftes Auftreten stand offenbar im Zusammenhange mit zwei Perioden von sehr rauher und kalter Witterung, die zumal im Januar mit sehr scharfem, trockenem, den Sand des Kasernenhofes mächtig aufwirbelndem Ostwinde verbunden war. Alle diese Pneumonien verliefen durchaus typisch, die meisten günstig. Nur bei einem hereditär belasteten Manne entwickelte sich anschließend Lungentuberkulose. In diese Reihe gehören die beiden Fälle, deren Krankengeschichte ich nunmehr folgen lasse.

1. Füsilier K., 12/90, 24 Jahre alt, entstammt einer gesunden Familie und ist weder vor seinem Dienstantritte noch in den ersten 15 Monaten seiner Dienstzeit krank gewesen. Er erkrankt am 12. 1. 05, wird am 13. 1. ins Lazarett aufgenommen und macht eine fibrinöse Pneumonie des rechten unteren Lungenlappens durch, welche am 18. 1., am Beginn des 8. Krankheitstages, kritisch endigt. Der Verlauf ist nicht besonders schwer, die Temperatur liegt meist zwischen 39° und 40°, die Atmung beträgt

30 bis 40, der Puls 96 bis 108, ist regelmäÙig und kräftig bis zum 7. Tage. An diesem wird er klein und weich, so daÙ Kampfer und Digitalis gegeben werden. Doch ist der Herzbefund im übrigen regelrecht.

20. 1. Pneumonie in deutlicher Lösung. Puls sehr weich, 60, regelmäÙig. Herzdämpfung nach rechts verbreitert.

22. 1. Puls 42, klein, weich, regelmäÙig. Erster Herzton leise, geräuschartig, zweiter Ton gespalten. Spitzenstofs auÙerhalb der Brustwarzenlinie. Dämpfung nach allen Seiten vergröÙert. — Digitalis ausgesetzt. Dafür Kampfer-Benzoe und Herzfaradisation.

Unter dieser Behandlung verkleinert sich in den nächsten Tagen die Herzdämpfung etwas und rückt der Spitzenstofs in die Warzenlinie, auch wird der Puls härter, bleibt aber auf seiner niedrigen Frequenz.

30. 1. Pulszahl 50, Schlagfolge etwas unregelmäÙig. Herzbefund im übrigen wie am 22. — Pneumonie hat sich völlig gelöst.

10. 2. Puls 64 bis 66, regelmäÙig. Herzgrenzen wenig verbreitert. Spitzenstofs überschreitet die Brustwarzenlinie etwas. An der rechten Lunge auÙer geringer Schallabschwächung nichts Krankhaftes. — K. steht auf. — Puls auÙer Bett 76 bis 80, nachher im Bett 60 bis 64.

Das Aufsein wird in den folgenden Tagen gut vertragen, am

18. 2. aber steigt die Pulszahl auÙer Bett auf 100 bis 110, der Puls ist klein und weich. — Nach Verabreichung von Kampfer und Digitalis, später von Strophantus, geht die Pulszahl auf 80 herunter, dagegen entwickelt sich allmählich folgender Zustand:

3. 3. In der ganzen Herzgegend sichtbares Klopfen. Spitzenstofs verbreitert und hebend, überschreitet die Warzenlinie um 1,5 cm. Herzdämpfung geht ebensoweit nach links; im übrigen ist die Dämpfungsfigur regelrecht. Herztöne dumpf, paukend, an der Spitze unrein, zweiter Ton an der Aorta und noch mehr an der Pulmonalis verstärkt. Puls auÙer Bett 88 bis 92, im Bett 60, nicht ganz regelmäÙig, wenig gespannt und klein. Leichte Cyanose an Lippen und Händen.

Dieser Zustand bildet sich in der Folge noch schärfer aus, namentlich der Gegensatz zwischen dem hebenden, verbreiterten Spitzenstofs und dem kleinen Pulse. Das Allgemeinbefinden ist dabei befriedigend. An der Lunge ist auÙer leichter Schallabschwächung hinten, rechts, unten nichts Krankhaftes. K. verrichtet leichte Hausarbeit ohne Beschwerden. Der Puls ist regelmäÙig, aber klein, schlägt in der Ruhe 76 mal, nach einer Minute Laufschrift 128 mal, eine Minute später und fünf Minuten später 100 mal. — K. wird am 31. 3. 05 ins Revier und am 30. 4. als invalide entlassen.

2. Füsilier F. 12/90, entstammt gesunder Familie, will 1 1/2 Jahre vor seinem Dienstantritte Lungenentzündung durchgemacht haben, ist in den ersten vier Wochen seiner Dienstzeit gesund gewesen, abgesehen von einer leichten Angina im Dezember. Er erkrankt am 18. 2. 05 mit Schüttelfrost, wird am 19. ins Lazarett aufgenommen und macht hier eine schwere Pneumonie des ganzen linken Unterlappens und eines Teiles des linken Oberlappens durch. Am 6. Krankheitstage tritt starke Cyanose bei 44 bis 48 Atemzügen und 112 weichen, kleinen Pulsen, leisen Herztönen und sinkender Körperwärme ein, welche Erscheinungen durch Kampfer, Digitalis, Alkohol in groÙen Dosen, Packungen und Bäder mit Erfolg bekämpft werden.

25. 1., 8. Krankheitstag: Krisis, an welche sich eine normale Lösung anschlieÙt. An demselben Tage tritt pleuritiches Reiben in der linken Seite auf und zugleich ein mit dem Herzschlage isochrones, lautes

Reibegeräusch an der Herzspitze. Dieses verschwindet nach zwei Tagen, das Pleurareiben einen Tag später. Anzeichen von Perikarditis werden im übrigen nicht beobachtet.

1. 3. Am vierten Tage nach der Krisis wird zum ersten Male eine geringe Herzdehnung bemerkt. Diese geht in der folgenden Zeit langsam zurück; die Herztöne sind rein, der Puls ist ruhig, regelmäsig und gut gespannt. Die Rekonvaleszenz verläuft normal.

5. 4. Nachdem F. einige Tage leichte Hausarbeit getan hat, fällt sein blasses Aussehen auf; der Puls ist schnellend, 92; das Herz zeigt Dehnung und Verlagerung des Spitzenstofs nach links. — Auch diese Erscheinungen verlieren sich wieder, F. leistet Hausarbeit ohne Beschwerde und wird am 19. 4. mit regelrechtem Herzbefunde dienstfähig entlassen zu einem 14tägigen Erholungsurlaub.

Am 7. 5. kehrt er vom Urlaub zurück mit Klagen über Mattigkeit, Druckgefühl und Schwere in der Herzgegend und Luftmangel. Es findet sich Herzdehnung, erster Herzton dumpf, Spitzenstofs in der Warzenlinie, Puls 68, weich und klein, regelmäsig.

Nachdem er am 8. 5. ins Lazarett aufgenommen, geht hier in Bett-ruhe unter Eisblase und Strophantus die Herzdehnung zurück, doch bleibt zunächst Neigung zu Herzklopfen und starker Pulsbeschleunigung schon beim Aufsetzen im Bette bestehen. Ein Versuch des Aufstehens nach 14 Tagen führt zu neuer Herzdehnung. Unter Gebrauch von Digitalis und vorsichtiger Steigerung der körperlichen Anforderungen entwickelt sich allmählich folgender Befund:

22. 6. In der Ruhe keine Beschwerden, bei Treppensteigen geringes Herzklopfen. Aussehen matt. Lippen und Händeleicht cyanotisch. Herzdämpfung und Spitzenstofs regelrecht. Erster Herzton rein, aber etwas leise, zweiter Ton regelrecht. Puls 90, regelmäsig, von mittlerer Fülle und Spannung. Nach einer halben Minute Laufschrift 170 Pulse, 60 Atemzüge, eine Minute später 120, sieben Minuten später noch 108 Pulse, 30 Atemzüge. F. klagt jetzt über Herzstiche.

F. wird zunächst ins Revier entlassen, dann vorsichtig zur Kammerarbeit, am 15. 7. versuchsweise zum Dienst herangezogen. Dieser Versuch mufs nach drei Tagen aufgegeben werden, weil sein Allgemeinbefinden sichtlich leidet, Herzklopfen, Herzstiche und Luftmangel eintreten.

Er wird deshalb am 31. 8. als invalide entlassen. Der Befund gleicht dem vom 22. 6.

Über die Gründe, welche gerade bei diesen Leuten zum Auftreten der sekundären Myokarditis geführt haben, konnten durch die Beobachtung keine Anhaltspunkte gewonnen werden. Beide waren kräftige, gesunde Männer, deren Herzen sich vorher im Dienste niemals schwach gezeigt hatten, aber auch durch keine voraufgegangene besondere Schädlichkeit geschwächt waren. Fast möchte man die Ursache im Genius epidemicus i. e. in der Eigenart der Infektion suchen. Denn ich will hier anhangsweise anführen, dafs ich noch bei einem dritten Manne des III. Bataillons (aber einer anderen Kompagnie) in der Rekonvaleszenz eine Herzstörung beobachtet habe. Nur wurde nicht klar, ob eine Muskelkrankung oder eine nervöse Störung vorlag. Die Erscheinungen bestanden in subjektiven

Beschwerden, Unregelmäßigkeit der Herztätigkeit in Form von Extrasystolen und leichter Cyanose. Dieser Mann wurde nach mehrwöchiger Lazarettbehandlung dienstfähig und dient jetzt noch.

Die Pneumonie des Füsiliers F. war eine der schwersten, welche ich hier seit Jahren gesehen habe; aber gerade bei ihm war die Entwicklung schleichend, der Verlauf liefs sogar zeitweise Heilung erhoffen. Das Reiben an der Herzspitze war wohl pleuritischen Ursprunges. Denn es war durch den Sitz der Pleuritis in unmittelbarer Nachbarschaft zu erklären, und andere Zeichen von Perikarditis fehlten. So hat man wohl kein Recht, eine unmittelbare Fortleitung der Entzündung auf das Herz anzunehmen.

Im Gegensatze hierzu zeigte die Pneumonie des K. gar keine Besonderheit. Trotzdem trat die Herzerkrankung bei ihm von vornherein mit der ominösen Bradykardie auf. Der Verlauf bestätigte auch bei ihm die bekannte Auffassung, dafs Bradykardie ein Zeichen schwerer Schädigung des Herzens ist.

Dafs in beiden Fällen die Entlassung als invalide notwendig wurde, steht auch für diese seltene Form der Myokarditis im Einklange mit der Vorhersage, welche auf Seite 5 der „Anhaltspunkte zur Einteilung der Herzkrankheiten“ uns zur Richtschnur gegeben worden ist.

Ein Fall von plötzlich entstandener Verlagerung des Herzens.

Von

Oberstabsarzt **Hammerschmidt** in Gnesen.

Im Jahre 1902 behandelte ich auf der inneren Station des Garnisonlazarett Stettin einen eigenartigen Fall einer plötzlich entstandenen Verschiebung des Herzens nach rechts.

Grenadier D., damals 20 Jahre alt, von Beruf Arbeiter, ein vorher gesunder und sehr kräftiger Mensch, erkrankte in seinem ersten Militärdienstjahre an einem schweren Gelenkrheumatismus, der unter wochenlangem, sehr hohem Fieber verlief und nacheinander fast sämtliche Gelenke des Körpers befiel. Bereits in den ersten Tagen waren Anzeichen einer Erkrankung der Herzinnenhaut zu erkennen: dumpfer Spitzenstofs und Verstärkung des zweiten Pulmonaltons; eigentliche Herzgeräusche fehlten während der ganzen Dauer der Erkrankung, ebenso waren in den ersten drei Wochen keine Symptome einer Perikarditis oder Pleuritis zu erkennen. Am 21. Tage der Krankheit änderte sich das Bild der Krankheit plötzlich und es traten eine Reihe von Komplikationen auf. Zunächst deuteten Dämpfung über beiden Lungen und lautes hauchendes Atmen in den unteren Abschnitten auf eine Pneumonie, bis die immer deutlicher werdende Abschwächung des Atemgeräusches und der aufgehobene Stimmfremitus eine beiderseitige exsudative Pleuritis erkennen liefsen. Sehr bedeutend konnte der Ergufs nicht sein, denn er erreichte in Rückenlage niemals die mittlere Achsellinie; auch ergaben mehrfache, im ganzen acht, Probepunktionen

keine Flüssigkeit. Das seltsamste aber war eine deutliche Verlagerung des Herzens, die festgestellt wurde, ehe überhaupt der Erguß sich deutlich herausgebildet hatte, ja eigentlich gleichzeitig mit dem ersten Zeichen des letzteren entstanden war. Während noch bis zum 10. 4. 02, dem 20. Krankheitstage, die Herzdämpfung in den normalen Grenzen (unterer Rand der vierten Rippe, linker Brustbeinrand, 1 cm einwärts der linken Brustwarzenlinie) gelegen hatte, ergab die Untersuchung am 11. 4. einen ganz anderen Befund: der Spitzenstofs lag im vierten Zwischenrippenraum, 2 cm links vom linken Brustbeinrand und war schwach sicht- und fühlbar. Die Herzdämpfung begann am unteren Rande der vierten Rippe, reichte bis 3 cm über den rechten Brustbeinrand hinweg und endete in einer Linie 2 cm vom linken Brustbeinrand entfernt. Der erste Ton an der Spitze war leise und dumpf, der zweite Pulmonal- und der zweite Aortenton waren gespalten und nicht ganz rein. Die Zahl der Pulsschläge, die entsprechend dem Fieber bisher zwischen 90 und 100 betragen hatte, war vom 11. 4. an dauernd auf über 120 erhöht und blieb es auch während der ganzen Dauer der Behandlung. Eine Unregelmäßigkeit der Herztätigkeit wurde niemals beobachtet.

Die Verlagerung des Herzens war ohne jede besondere Störung innerhalb von 24 Stunden vor sich gegangen und verursachte scheinbar auch keine weiteren Beschwerden. Kurz vor und mehrere Tage nach dem 11. 4. auftretendes ungewöhnlich heftiges Nasenbluten dürfte wohl als zufälliges Zusammentreffen aufzufassen sein. Einige Tage war D. alsdann fieberfrei, als ein Rezidiv auftrat, während dessen am 4. und 5. und später noch einmal am 8. 5. Anfälle von hochgradiger Herzschwäche sich einstellten, so daß es nur mit größter Mühe und unter Anwendung der mannigfachsten Erregungsmittel gelang, den kleinen flatternden Puls wieder zu heben und den drohenden Herzstillstand abzuwenden. Von da an erholte sich der Kranke langsam, die Gelenkschwellungen ließen nach, das Fieber sank und das Allgemeinbefinden besserte sich, so daß D. am 18. 6. als Ganzinvalide entlassen werden konnte. Der Befund am Herzen war unverändert geblieben, ebenso bestand über beiden hinteren unteren Lungenabschnitten Dämpfung neben abgeschwächtem Atmen.

Im Jahre 1905 traf ich D. anlässlich des Invalidenprüfungsgeschäftes wieder; er war ziemlich blaß, sah aber sonst nicht gerade ungesund aus, sein Körpergewicht war gegen Sommer 1902 um 3 kg gestiegen. Die linke untere Brustseite war etwas abgeflacht, in den untersten Teilen bestand eine leichte Verkürzung des Klopfschalls aber ohne Abschwächung des Stimmfremitus. Das Atmungsgeräusch war normal. Ein Zurückbleiben der linken Seite bei der Atmung konnte nicht festgestellt werden. Die Herzdämpfung begann am unteren Rande der vierten Rippe, verlief 2 cm vom rechten Brustbeinrande entfernt und endete in der Mitte zwischen linkem Brustbeinrand und linker Brustwarzenlinie. Die Herztöne waren leise aber rein und am deutlichsten zu beiden Seiten des Brustbeins zu hören, der zweite Ton an der Lungenschlagader war klappend. Der Puls schlug regelmäßig, seine Zahl betrug 88 Schläge in der Minute und stieg nach zehn Kniebeugen auf 120, ohne daß dabei Atemnot auftrat. Ein von D. aufgenommenes Röntgenbild zeigt eine mäßige Einziehung beider, besonders aber der linken Brustseite, daneben jedoch eine Verlagerung des Herzens nach rechts, die noch erheblicher ist, als die physikalische Untersuchung sie erschienen ließ. (Im Jahre 1902 war die Aufnahme eines Röntgenbildes des Brustkorbes aus äußeren Gründen nicht möglich gewesen.)

Wie ist die Verlagerung entstanden?

Die Annahme liegt nahe, daß die exsudative Pleuritis die Verdrängung des Herzens nach rechts verursacht hat. Allein es lag eine doppelseitige Pleuritis vor und der Erguß war, wie erwähnt, nicht sehr bedeutend; außerdem zeigte, wie das Krankenblatt nach dem 11. 4. mehrfach hervorhebt, die linke vordere Brustseite dauernd regelrechten Lungenschall, ohne jede Spur von Dämpfung. Der Sanitätsbericht von 1901/02 weist auf die vielfach gemachte Beobachtung hin, daß bei Gelenkrheumatismus eine Pleuritis fast regelmäßig mit Perikarditis einhergeht. Trotzdem niemals physikalisch nachzuweisende Zeichen einer Entzündung des Herzbeutels vorgelegen haben, ist ohne weiteres anzunehmen, daß entzündliche Vorgänge im Perikardial-Sack und Ausschwitzungen auf dem Außenblatt des Herzbeutels vorhanden gewesen sind. Allein wenn es sich überhaupt um einen perikardialen Erguß gehandelt hat, so war dieser zweifellos viel zu gering, um durch seine Schwere eine Verlagerung des Herzens hervorzubringen, auch würde er die dauernde Verschiebung nach rechts nicht erklären. Anders liegt es mit den Ausschwitzungen auf dem Außenblatt des Perikards. Diese können möglichenfalls zu Verwachsungen mit der linken Pleura geführt und dadurch das Herz nach rechts hinübergezerrt haben. Das Rätselhafte aber an der Sache ist, daß der Vorgang unter den Augen des Beobachters innerhalb so kurzer Zeit sich abgespielt hat, daß die Verlagerung, wie eine Reihe von Beobachtern es bestätigen können, in 24 Stunden und ohne die geringste Störung des Allgemeinbefindens entstand. Ich habe damals, 1902, an einen schnell wachsenden Tumor, ein Drüsenpaket oder ähnliches, gedacht, der das nach rechts verlagerte Herz vortäuschte, ohne dabei das Fehlen der Herzdämpfung in der linken Brustseite erklären zu können. Als ich die Invalidenakten von D. erhielt, war ich deshalb sehr gespannt, was aus der Verlagerung des Herzens geworden sei. Das jetzt aufgenommene Röntgenbild zeigt, daß ein Irrtum in dem physikalischen Befunde nicht vorlag, daß tatsächlich das Herz zu drei Vierteln in der rechten Brusthälfte und nur zu einem Viertel in der linken liegt, und endlich, daß es sich um keinen vorübergehenden, sondern um einen bleibenden Zustand gehandelt hat.

Die anormale Lage des Herzens scheint übrigens D. nicht sonderliche Beschwerden zu verursachen. Er wird seit mehr als einem Jahre aus-hilfsweise als Postillion beschäftigt und hat dauernd drei Pferde zu ver-sorgen. Diesen gewiß nicht leichten Dienst versieht er ohne große Mühe, er will wohl ab und zu an Brustschmerzen leiden, aber nur einmal in den letzten 1 1/2 Jahren hat er einige Tage zu Hause bleiben müssen, als wieder rheumatische Beschwerden auftraten.

Federnde Tragbahren zum Krankentransport auf Bauernwagen und Eisenbahn-Güterwagen.

Von

Oberstabsarzt a. D. Dr. v. Hase in Berlin.

Auf die rechtwinklig gebogenen Füße einer Tragbahre¹⁾ werden lose-sitzende, aber am Abfallen durch Riemen verhinderte Federn geschoben. Fig. 2.

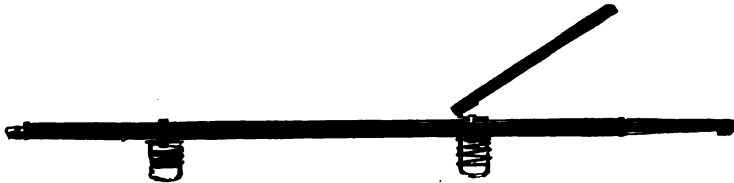


Fig. 1.

Zur Beförderung der Trage auf Leiterwagen zieht man einen Krankenträgergurt, unterhalb der Federn, durch jedes Fußpaar. Die Gurtenden werden an beiden gegenüberliegenden oberen Leiterbäumen straff festgebunden.

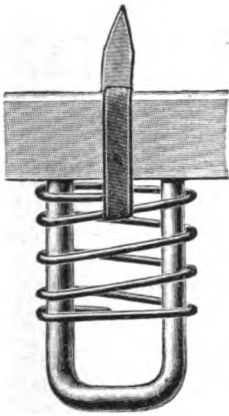


Fig. 2.

Benutzt man Jalousiegurte, so schlingt man die Mitte des Gurtes um einen Leiterbaum, leitet dann die beiden freien Enden durch die Füße und knotet sie um den anderen Leiterbaum

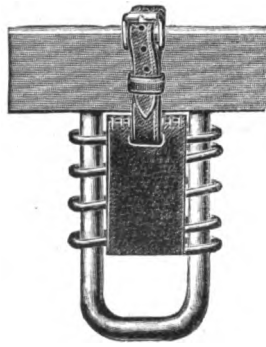


Fig. 3.

zusammen. Zur Schonung der Gurte könnte man die Federn mit einem breiteren, abnehmbaren Lederstreifen umgeben. Fig. 3.

Am zweckmäßigsten werden die Tragbahren mittels Schlitzrahmen (Fig. 4) aufgehängt, welche, quer durch den Wagenraum verlaufend, an den Leiterbäumen festgebunden sind. Die Zeichnung stellt die Unterseite eines Rahmens dar. Der eine Schlitz ist verschiebbar, damit der Rahmen für jede Tragbahrenbreite paßt.



Fig. 4.

¹⁾ Fig. 1 zeigt an einer preussischen Militärtragbahre angebrachte Federfüße.

Der Rahmen besteht aus hochkant gestelltem Flacheisen (15×5 mm), trägt zwei dünne Eisenplatten mit Schlitzten und besitzt Endringe. Ein Rahmen wiegt etwa 1,6 Kilo, ist 80 cm lang, 13 cm breit und an seiner dicksten Stelle, den Ringen, 3 cm stark. Zwanzig Rahmen wiegen 32 kg und beanspruchen etwa $82 \times 38 \times 30$ cm Raum, sie genügen für 10 Tragen, oder wenn man nur den Füßen des Kopfteiles Rahmen, denen des Fußendes aber Gurte gibt, für 20 Tragen. 20 Rahmen sind also ohne merkliche Mehrbelastung der Zugpferde und ohne erhebliche Raumbeanspruchung auf einem der Militär-Krankentransportwagen bequem zu befördern. Beim Krankentransport selbst nehmen sie dem Transportwagen keinen Raum fort, denn dann befinden sie sich auf den Leiterwagen.

Zum Gebrauch der Rahmen ist folgendes zu bemerken: In die Schlitzte der Rahmen werden die Federfüße der Tragbahren gesetzt. Die Schlitzte sind so eng, daß sie zwar den Füßen leichten Durchlaß gewähren, den Federn aber das Durchtreten verwehren.

Bei niedriger Aufhängung der Rahmen im Wagen ist es möglich, schon vor dem Eintreffen der Verwundeten alles fertigzustellen, so daß die Tragen nur noch auf die Rahmen gesetzt zu werden brauchen.

Das Auswechseln etwa erlahmter Federn ist spielend leicht.

Fig. 5 zeigt, wie man jede Tragbahre in beliebiger Höhe aufhängen kann, wenn man vier Knüppel oder zwei längere Latten in der dargestellten Weise an den Leiterbäumen aufhängt und zum Anbinden der

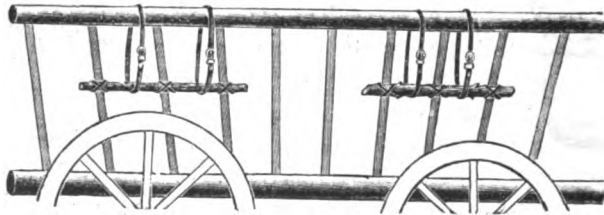


Fig. 5.

Rahmen benutzt. Die Latten müssen dabei an der Außenseite des Wagens hängen. Lassen sich starke Holzlatten, Gasrohre oder dgl. beschaffen, so kommt noch eine weitere bequeme Beförderungsweise in Frage: Die beladene Tragbahre wird auf den Leiterwagenboden gesetzt und von zwei Trägern, die sich das Gesicht zuwenden, bis in die Nähe des unteren Randes der oberen Leiterbäume gehoben. Ein dritter, neben dem Wagen oder auf einer Radnabe stehender Mann schiebt dann von der Seite her zwei der erwähnten Stangen unterhalb der untersten Federwindungen quer durch die beiden Fußpaare und bindet zuletzt die Stangenenden straff an die Unterseite der beiden oberen Leiterbäume.

Bei niedrigen Leiterwagen, Brauereiwagen mit verstellbaren Bäumen, den niedrigen Kastenwagen der Kaufleute u. a. m. legt man die Durchstecklatten ohne weiteres quer über die niedrigen Leitern oder auf den Kastenrand.

Möbelwagen und die breiten Roll- und Speditionswagen, die zwar Federn aber solche von zu geringer Empfindlichkeit haben, lassen sich vermittels solcher Durchsteckstangen vorzüglich zum Massentransport Verwundeter einrichten, wenn man die Stangenenden auf Säcke lagert, die man mit Sand, Erde, Stroh, Heu, Hafer u. dgl. nicht zu straff gefüllt hat. Säcke sind überall, bei Bauern, Kartoffel-, Obst- und Getreidehändlern zu bekommen.

Hat man besonders kräftige Eisenrohre oder Stangen zur Verfügung, so vermögen diese zwei Tragbahren gleichzeitig zu tragen. Halten zwei Mann, auf dem Wagenboden stehend, beide Tragen in gleicher Höhe dicht nebeneinander, so ist das Einschieben der Tragstangen durch die Füße beider Tragen durch einen dritten Mann ebensoleicht, als wenn die Stangen nur durch eine einzelne Trage geschoben werden sollen.

Die von mir angestellten Versuche haben ergeben, daß selbst heftige Erschütterungen des ganzen, federlosen Leiterwagens (z. B. durch Vorlegen einer Reihe starker viereckiger Latten vor die Räder oder durch holperiges Pflaster) von den Beförderten nicht als Stöße, sondern nur als Schwingungen empfunden werden.

Anschließend an vorstehende Erörterungen des Transportes Verwundeter auf Leiterwagen zeigt Fig. 6 eine neue Aufladungsweise von Verwundeten mit Knochenbrüchen der unteren Gliedmaßen auf Tragbahren:

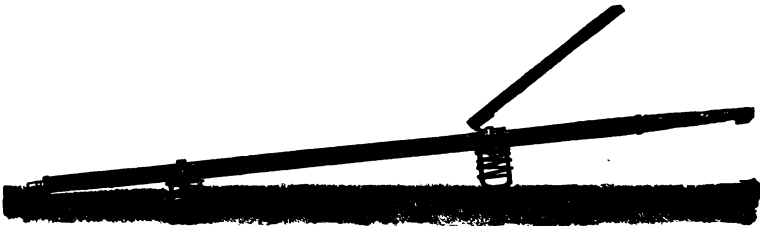


Fig. 6.

Nach Einschieben der betreffenden Handhaben versenkt man durch zwei Spatenstiche die vorderen Tragbahrenfüsse so weit, bis der Vorder- rand der Tragenbespannung in gleiche Höhe mit dem Erdboden oder noch eine Spur tiefer zu liegen kommt. Die Segeltuchbespannung bildet dann eine schiefe Ebene, auf welche der Verletzte, mit dem Oberkörper voran, heraufgezogen wird. Für den Fall, daß der Rand einer Verbandschiene

das Herausziehen erschwert, schiebt ein Krankenträger seine flache Hand zwischen Hindernis und Tragenbespannung und folgt mit der Hand dem Zuge.

Beim Krankentransport in Eisenbahn-Güterwagen schaltet man Schlitzrahmen zwischen kurze Eisenstangen oder Kettenstücke mit Endhaken, ähnlich der Hamburger Aufhängung, ein. Stellt man die Endringe des beim Leiter-

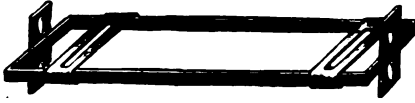


Fig. 7.

wagentransport schon abgebildeten Schlitzrahmens (Fig. 4) senkrecht, so kann er ohne weiteres auch zum Eisenbahntransport verwendet

werden. Einen sehr einfachen Rahmen zeigt Fig. 7.

Die ganze Aufhängungsweise geht ohne weitere Beschreibung aus Fig. 8 hervor.

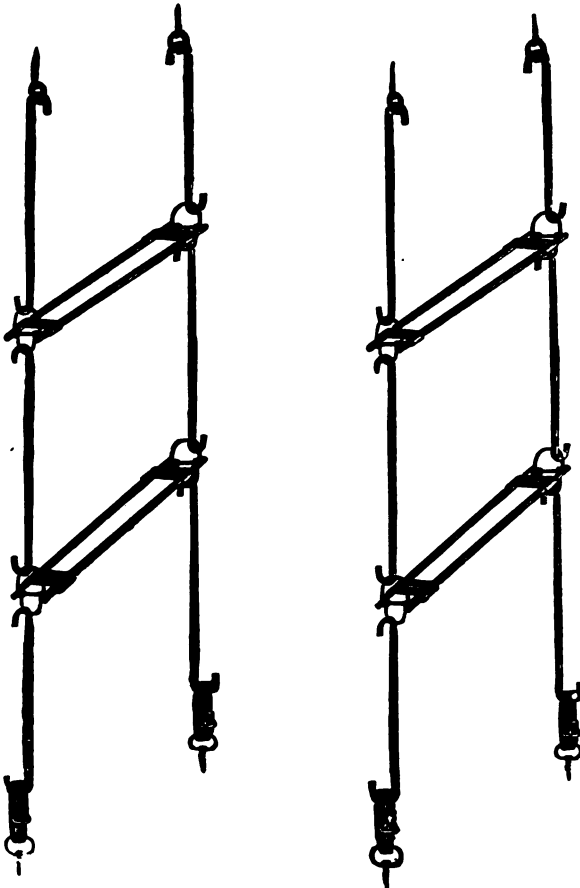


Fig. 8.

Zum Transport auf dem Boden von Güterwagen werden zwei Schlitzrahmen mit Füßen (Fig. 9) in passender Entfernung voneinander parallel aufgestellt und in ihre Schlitze die Federfüße gesetzt.

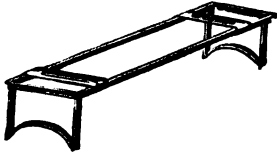


Fig. 9.

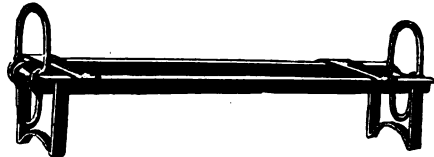


Fig. 10.

Fig. 10 zeigt einen, nur für den Eisenbahntransport bestimmten, besonders kräftigen Schlitzrahmen mit Füßen und Aufhängern zugleich.

Fig. 11 erläutert eine Vorrichtung, um jede federlose Tragbahre (hier durch zwei Bambusstangen angedeutet) federnd auf dem Wagenboden

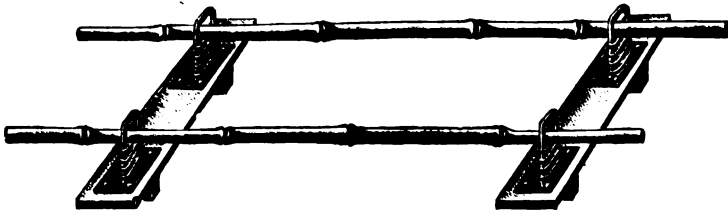


Fig. 11.

aufzustellen. Man schiebt die Holmenden durch die Bogen und legt sie auf die Federn. Noch bequemer würde das gehen, wenn der Bogen oben offen wäre, dann legte man die Holme direkt auf die Federn.

Besprechungen.

Sanitätsbericht über die Königlich Bayerische Armee für die Zeit vom 1. Oktober 1901 bis 30. September 1902. Bearbeitet von der Medizinalabteilung des Königlich Bayerischen Kriegsministeriums. Mit drei graphischen Darstellungen und einem Lageplan. München 1906. Gedruckt im Königlich Bayerischen Kriegsministerium.

Bei einer Kopfstärke (K.) von 65 094 belief sich der Gesamtzugang an Kranken auf 56 570 Mann = 869,0‰ K. zu 926,7‰ im Vorjahre und zu 603,9‰ in der Preussischen Armee im Berichtsjahre. Davon waren Lazarettkranke (einschließlich der im Lazarett und Revier Behandelten) 244,6 (in Preußen 249,7)‰ und Revierkranke 624,5 (in Preußen 354,2)‰ K. Wie in den Vorjahren ist das I. Korps bei weitem am stärksten beteiligt. Ebenso haben von den Truppengattungen wieder die Arbeiterabteilung, der Train und die Pioniere den höchsten Zugang. Von den einzelnen

Truppenteilen hat das 2. Pionierbataillon mit 1609,1‰ die größte Morbidität. Der durchschnittliche tägliche Krankenstand betrug in der Armee 29,1‰ (im Vorjahre 31,6 und in Preußen 24,5), und auf jeden Kranken kamen durchschnittlich 12,1 Behandlungstage (im Vorjahre 12,3, in Preußen 14,5). Eine Ordnung der 14 Krankheitsgruppen nach Höhe des Zugangs, sowohl berechnet auf 1000 Mann der Iststärke, als auch auf 1000 Mann des Gesamtkrankenzuganges, ergibt genau dieselbe Reihenfolge der Gruppen in der Bayerischen wie in der Preussischen Armee, nur steht in Bayern die Gruppe „mechanische Verletzungen“ an erster und in Preußen an zweiter Stelle, während die in Preußen obenaustehenden „Krankheiten der äußeren Bedeckungen“ in Bayern an zweiter Stelle kommen. Der Zugang an Infektionskrankheiten ist gering (12,5‰), insbesondere beim Unterleibstypus, wo nur 0,21‰ (im Vorjahre 6,1, in Preußen 0,9) Erkrankungen vorkamen. Grippe sank von 14,2 im Vorjahre auf 6,2‰ in diesem Jahre (in Preußen Abfall von 8,5 auf 4,2). Tuberkulose steht mit 2,4‰ etwas höher wie im Vorjahre und wie in Preußen. An akutem Gelenkrheumatismus erkrankten 11,5 (im Vorjahre 12,8 und in Preußen 7,4), besonders hoch steht wie immer das I. Korps, insbesondere München mit 20,5‰. Der Zugang an Krankheiten des Nervensystems ist wieder von 9,7 auf 8,2‰ gefallen, auch die Geisteskrankheiten haben sich von 0,76 auf 0,69 vermindert. An Krankheiten der Atmungsorgane erkrankten 116,8‰ (im Vorjahre 130,7, in Preußen 75,7), hiervon waren 9,0‰ Lungenentzündung (Vorjahr 7,4, Preußen 6,3) und 3,7‰ Brustfellentzündung (Vorjahr 3,9 und Preußen 3,7), von denen 3,2‰ bzw. 1,9‰ starben. Mit Krankheiten der Kreislaufs- und blutbereitenden Organe kamen im ganzen 18,8‰ (im Vorjahre 18,4, in Preußen 13,2) in Zugang, hierunter 5,1‰ (in Preußen 3,2‰) mit Krankheiten des Herzens; die beiden letzten Zahlen entsprechen dem Durchschnitt der Vorjahre. Der Gesamtverlust infolge von Erkrankungen des Herzens (Tote, Invalide und Dienstunbrauchbare) betrug 3,7‰. Besonders hoch steht immer noch die Anzahl der Erkrankungen der Ernährungsorgane mit 163,1‰ (im Vorjahre 170,3, in Preußen 88,9). Mit Unterleibsbrüchen kamen hiervon nur 1,4‰ K. in Behandlung; entlassen infolge von Unterleibsbrüchen wurden aber im ganzen 3,8‰ K., meistens (93,9‰) handelte es sich hierbei um Leistenbruch, insbesondere rechtsseitig. Der Zugang an Blinddarmentzündung betrug 1,9‰ (genau wie im Vorjahre, in Preußen 1,8). Operiert wurden von 126 Behandelten 13 Mann, von denen sechs starben. Im ganzen starben von den Behandelten 7,1‰ (in Preußen 1,63‰). Die Häufigkeit der venerischen Erkrankungen betrug 20,9‰ (im Vorjahre 21,8, in Preußen 18,3). Auch die Erkrankungen der Augen (20,6‰) und Ohren (17,0‰) sind etwas niedriger wie im Vorjahre. Unter den Erkrankungen der äußeren Bedeckungen haben sich die Panaritien wieder etwas verringert, sie betragen jetzt 11,3‰, genau wie in Preußen. Die Zugangsziffer an Krankheiten der Bewegungsorgane ist infolge der zahlreicheren Fußgeschwulst (30,3‰ statt 24,4 in Preußen), der vermehrten Schleimbeutel- und Sehnenkrankungen (20,4 statt 12,1) und besonders infolge des häufigeren Muskelrheumatismus (34,2 statt 13,7) höher wie die preussische Zugangsziffer. Besonders hoch, wenn auch ständig heruntergehend, ist immer noch der Zugang an mechanischen Verletzungen, nämlich 187,9‰ (im Vorjahre 194,9, in Preußen 127,7). Wie im Vorjahre sind fast ein Drittel hiervon Verstauchungen, je ein Viertel Wunden und Quetschungen. Die Anzahl der Schussverletzungen ist gering.

Von allen Behandelten wurden 919,9‰ dienstfähig entlassen (im Vorjahre 920,2, in Preußen 910,4), es starben 2,0‰ derselben (gegen 1,9 im Vorjahre und 2,2 in Preußen), es gingen anderweitig ab 64,4 (Vorjahr 66,5, Preußen 65,7), Insgesamt starben (innerhalb und außerhalb militärärztlicher Behandlung) 2,3‰ (im Vorjahre 2,5, in Preußen 2,0). Bei mehr als zwei Drittel aller Gestorbenen wurde die Leichenöffnung vorgenommen. Als dienstunbrauchbar wurden 31,2‰ K. entlassen (im Vorjahre 34,9, in Preußen 22,9), als invalide 18,8 (Vorjahr 19,8 und Preußen ebenfalls 18,8). Die Operationsliste umfaßt 82 (im Vorjahre 69) gröfsere Operationen.

In der gewohnten Anordnung des Berichtes ist keine Änderung eingetreten. Nur fehlen, entsprechend den im vorjährigen Berichte gemachten Angaben, die 90 Seiten umfassenden Ergebnisse der zehnjährigen Zählkartenstatistik. Neu hinzugekommen sind die Ergebnisse der Sammelersforschung über Lungentuberkulose und über Lungenblutung nach den Zählkarten des fünfjährigen Zeitraums 1897/98—1901/02.

Hölker.

Kern, Berthold, Dr., Generalarzt und Subdirektor der Kaiser Wilhelms-Akademie. Das Wesen des menschlichen Seelen- und Geisteslebens. Festschrift zur 110. Stiftungsfeier der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen. Auszugsweise als Festrede gehalten am 2. Dezember 1905. Berlin 1905, August Hirschwald. 130 S.

Die letzte Feier der Kaiser Wilhelms-Akademie am 2. 12. 05 brachte eine große Überraschung. Unter den seit 1804 alljährlich aus gleichem Anlafs gehaltenen Festreden ist aus naheliegendem Grunde die Zahl derjenigen verschwindend gering, die ein rein philosophisches Thema behandeln; überhaupt noch niemals bisher aber hat, soweit die Kenntnis des Referenten reicht, ein Militärarzt an ein solches sich öffentlich herangewagt, seit der jugendliche Kandidat der Medizin Friedrich Schiller im Jahre 1780 seine Abhandlung „über den Zusammenhang der tierischen Natur des Menschen mit seiner geistigen“ in der Herzoglichen Militär-Akademie zu Stuttgart verlesen hat. Schon aus diesem Grunde machte es tiefen Eindruck, dafs Generalarzt Kern es unternahm, von so weit sichtbarer Stelle aus zu zeigen, dafs auch philosophische Studien im Sanitätskorps gepflegt werden. Gesteigert wurde der Eindruck durch die anspruchslose Würde des Vortrages und die wundervolle Behandlung des Stoffes, die schon nach wenigen Sätzen jeden Hörer mit der Überzeugung erfüllen mußte, dafs es sich keinesfalls um philosophischen Dilettantismus handle, dafs vielmehr ein philosophisch und naturwissenschaftlich gleichmäfsig geschulter, von hohen ethischen Vorstellungen getragener Mann reife Früchte langjährigen selbständigen Denkens vor ihm ausschütete. Nimmt man hinzu, dafs trotz erkennbarer allmählicher Wandlung der Anschauungen immerhin zur Zeit noch innerhalb und aufserhalb des Sanitätskorps die Zahl derjenigen Mediziner nicht gering ist, die, von den glänzenden Errungenschaften der Einzelforschung geblendet, die Philosophie ihrer uralten Würde als „Königin der Wissenschaften“ endgültig entsetzt wännen, so darf man wohl ohne Übertreibung sagen, dafs der Vortrag von Kern eine kühne und dankenswerte Tat darstellt.

Das Studium der vorliegenden Schrift, welche den im Vortrage knapp zusammengefafsten Inhalt in erweiterter Form bringt, wird auch dem philosophisch weniger Vorgebildeten hohen Genufs bereiten. In sechs Ab-

schnitten erörtert Verf. Empfindung und Gefühl in Ethik und Erfahrung, die Identität von Seele und Körper, die Beziehungen des Denkens zum Gehirn, zur Welt, zum Leben und zum Glauben, die geistige Freiheit, den Streit um die Willensfreiheit, endlich die Ethik. Überall finden sich meines Wissens ganz neue und überraschende Gedankengänge; der Schwerpunkt aber scheint mir in dem zweiten Abschnitt (Identität von Seele und Körper) zu liegen; nur wer sich mit dem darin Entwickelten vertraut gemacht hat, vermag dem Übrigen zu folgen.

Anknüpfend an die Tatsachen des psycho-physischen Parallelismus tritt Verf. der mit naturwissenschaftlicher Erkenntnis nicht zu vereinbarenden Annahme einer Wechselwirkung zwischen seelischen und körperlichen Vorgängen entgegen. Empfindung darf nicht als Folge von Veränderungen in den Sinnesorganen, sondern nur als deren andersartiger Parallelvorgang betrachtet werden, ebenso der Wille nicht als Ursache der äußeren Handlungen, sondern als deren seelischer Parallelvorgang. Der Unterschied liegt lediglich darin, daß ein und derselbe Vorgang in der körperlichen Reihe raumhaltig, in der seelischen dagegen raumlos aufgefaßt wird. Die Raumschauung aber ist ein Erzeugnis unserer eigenen geistigen Tätigkeit (Kant). Seele und Körper sind danach nur verschiedene Ausdrucksweisen für die nämlichen Vorgänge. Den seelischen und körperlichen Vorgängen übergeordnet ist das Denken; wie die Seele, so ist der Körper im Sinne der Erkenntnistheorie ein Gebilde des Denkens, das Gehirn nicht das „Denkorgan“, sondern lediglich ein Vereinigungsorgan. „Jenseit des Denkens liegt nichts, weder ein Denker noch auch sogenannte Dinge an sich, wirklich dagegen und festgefügt ist diejenige Welt, die das erkennende Denken in geschaffen hat und stetig von neuem schafft.“

Von höchstem Interesse sind die Ausführungen Kerns über geistige Freiheit, Verantwortlichkeit und Schuld, Idealismus und Materialismus. Unmöglich aber erscheint es, diese Dinge hier auch nur andeutungsweise wiederzugeben. Überhaupt tut man — wie es in einer anderweitigen Besprechung zutreffend heißt — „einer Schrift wie der vorliegenden fast Unrecht, sie referierend zu zerpfücken“. Sie ist aus so einheitlichem Guß, daß sie nur im ganzen genossen und verstanden, gebilligt oder abgelehnt werden kann. Sie stellt ein festgefügtes Gerüst einer großartigen Weltanschauung dar, das nur des Ausbaues im einzelnen bedarf, um als ein umfassendes philosophisches System zu gelten. Kr.

H. Rieder, v. Ziemfens Rezepttaschenbuch für Klinik und Praxis. 8. Auflage, Leipzig, G. Thieme, 1905. 234 Seiten. 3,50 Mk.

Von den mir bekannten Rezepttaschenbüchern möchte ich fast das vorliegende für das beste erklären. Wenn der Zweck eines solchen Buches der ist, dem Gedächtnis des vor einem bestimmten Krankheitsfalle stehenden Arztes mit kurzen Andeutungen nachzuhelfen, so leistet das Ziemfensche Erbe das Mögliche. Den breitesten Raum nimmt — wie dermalen noch üblich die *Materia medica* ein, die allgemeinen und die speziellen Arzneiverordnungen; dann folgen aber auch praktische Ratschläge für subkutane und rektale Injektionen, Nasen- und Rachenspülungen, Inhalationen, künstliche Ernährungen, Bade- und klimatische Kuren usw. Wer sich an das Büchlein gewöhnt hat, wird es kaum wieder aus der Hand legen. Buttersack-Arco.

Literaturnachrichten.

Der bekannte Vortrag, den der frühere Kommandeur des 2. Feldregiments der südwestafrikanischen Schutztruppe Oberst v. Deimling, über seine Erfahrungen im Aufstandsgebiet mehrfach gehalten hat, ist bei Eisenschmidt in Berlin im Druck erschienen (1906). Und zwar unter dem Titel: Südwestafrika, Land und Leute, Unsere Kämpfe, Wert der Kolonie. 56 S. mit einer Karte des Gebietes. Ohne dafs der Sanitätsdienst näher berührt wird, ist aus der lebendigen Schilderung des Landes ein Mafsstab zur Schätzung der furchtbaren Schwierigkeiten zu gewinnen, mit denen die erste Hilfe, der Krankentransport und die Pflege zu kämpfen hatten. Der Ärzte gedenkt Oberst v. D. mit höchster Anerkennung.

Ktg.

Von dem „Ärztlichen Rechtsbuch“, herausgegeben von dem Kreisarzt L. Hoche und dem Regierungsrat R. Hoche, Hamburg, Gebrüder Lüdeking (vgl. diese Zeitschr. 1905, S. 489/90), sind noch im Jahre 1905 die Lieferungen 4 bis 7 erschienen. Dieselben enthalten den Schlufs des IV. Abschnittes (Sozialpolitisches), die vollständigen Abschnitte V bis VII: Fürsorge für Arme und Kranke, Krankenanstalten, Krankentransport, Leichenwesen usw.; besondere Arten ärztlicher Tätigkeit: als akademischer Lehrer, Haus-, Spezial-, Gefängnis-, Schiffs-, Hafen-, Schul-, Bahn-, Post-, Bade- und Stadtarzt, dsgl. gelegentliche Tätigkeiten: Anmeldung von Geburten, Rettung Verunglückter, Wiederbelebung Scheintoter, schriftstellerische Tätigkeit und Ausnutzung von Erfindungen. Den Schlufs der 7. Lieferung bildet der Beginn des VIII. Abschnittes: die Helfer des Arztes. Das Werk erscheint sehr verdienstlich und wohlgeeignet, bei den verschiedensten Fragen des praktischen Lebens dem Arzt als Ratgeber und Wegweiser zu dienen.

Die am 15. Oktober 1897 erfolgte Begründung der Berliner Rettungsgesellschaft mit ihrer Zentrale bedeutet einen Markstein in der Entwicklung der Krankenversorgung Berlins und dürfte mutatis mutandis für andere Großstädte vorbildlich sein. Es erscheint daher dankenswert, dafs Prof. Dr. George Meyer in ausführlicher Darstellung der bezüglichen Einrichtungen und der bisherigen Leistungen den „Einfluß der Zentrale der Rettungsgesellschaft auf die Krankenversorgung Berlins“ (Jena 1905, Verlag von Gustav Fischer, Abdruck aus dem klinischen Jahrbuch, 15. Band, 48 S., Preis 1,80 Mk.) geschildert hat. Die großartige, gegen vielfachen leidenschaftlichen Widerspruch durchgesetzte Organisation bildet eins der schönsten Blätter in dem Ruhmeskranze E. v. Bergmanns. Auf die Einzelheiten einzugehen, gehört nicht zu den Aufgaben dieser Zeitschrift.

Im Verlage von Otto Nernich, Leipzig, erscheint neuerdings ein „Archiv für physikalische Medizin und medizinische Technik nebst Beiblatt: Fortschritte und Neubeiten der physikalisch-chemischen und photographischen Industrie in ihrer Anwendung auf das Gesamtgebiet der praktischen Medizin, herausgegeben von Privatdozent Dr. H. Kraft in Straßburg i. E. und Dr. med. B. Wiesner in Aschaffenburg.“ Das

noch im Jahre 1905 ausgegebene 1. Heft und das 1906 erschienene Doppelheft 2/3 des I. Bandes bringt in schöner Druck- und Bildausstattung eine Anzahl vorzugsweise radiologischer Abhandlungen sowie Bücherbesprechungen, Referate und sonstige Mitteilungen. Der Abonnementspreis pro Band (4 Hefte = 20 Druckbogen à 16 Seiten) beträgt 12 Mk.

In den „Verhandlungen des VII. Deutschen Kongresses für Volks- und Jugendspiele zu Frankfurt a. M. vom 15. bis 18. September 1905, herausgegeben vom Studiendirektor Prof. H. Raydt in Leipzig (Leipzig und Berlin 1905, B. G. Teubner), befindet sich u. a. ein Vortrag des Generalarztes a. D. Meisner-Berlin über die Beziehungen zwischen Schule und Heer. Verf. zeigt darin, daß trotz der Steigerung der Prozentzahl der Tauglichen eine Verschlechterung des Ersatzes nicht eingetreten ist. Die meisten Tauglichen (etwa 59%) liefern in Deutschland die Landwirte, die Nichtlandwirte nur 56%. In Städten über 2000 Einwohner sinkt die Tauglichkeitsziffer der Nichtlandwirte auf 52%. Von den Schülern der höheren Schulen, vornehmlich der humanistischen, sind 60 bis 70% der zum einjährigen Dienste Berechtigten zum Heeresdienst untauglich. Danach erscheint es als dringliche Aufgabe der höheren Schulen, die Wehrfähigkeit der Schüler zu bessern. Vorzugsweise handelt es sich dabei um allgemeine Körperschwäche, Nervenkrankheiten, Fehler des Herzens, des Auges, der Ohren, der Lungen, des weiteren um Unterleibsbrüche und Bewegungsstörungen der unteren Gliedmaßen. Unter den Mitteln, die der Schule zu Gebote stehen, um eine gleichmäßige und kräftige Entwicklung des jugendlichen Körpers zu fördern, steht das Turnen im weitesten Sinne des Wortes obenan, wobei mit Recht vor der Neigung zu Gipfel- und Dauerleistungen gewarnt wird. Wegen mancher beachtenswerter Einzelheiten muß auf das Original verwiesen werden. Ktg.

Von den „Würzburger Abhandlungen aus dem Gesamtgebiet der praktischen Medizin“ (Würzburg, A. Stubers Verlag [C. Kabitzsch]) liegen zwei neue, 1906 veröffentlichte Hefte vor: Nr. 4 und 5 des VI. Bandes. In ersterem spricht Dr. Ernst Sommer in Winterthur „Über Ischias“, und zwar, abgesehen von seinen eigenen praktischen Erfahrungen, hauptsächlich auf Grund von 504 einschlägigen Krankengeschichten aus der hydrotherapeutischen Anstalt der Universität Berlin. In Heft 5 erörtert der (inzwischen an Unterleibstypus verstorbene) Primararzt Dr. Hödlmoser in Sarajevo „Das Rückfallfieber mit besonderer Berücksichtigung der modernen Streitfragen.“ Leider konnte er dafür die neuesten Mitteilungen von Robert Koch über die afrikanische Recurrens nicht mehr benutzen. Davon abgesehen bietet das Heft ein abgerundetes Bild der Pathologie dieser Krankheit.

In demselben Verlage ist 1906 von Dr. Jessners dermatologischen Vorträgen für Praktiker das in dieser Zeitschrift bereits besprochene Heft 6, Die kosmetische und therapeutische Bedeutung der Seife, in zweiter verbesserter Auflage erschienen. Neu hinzugekommen ist Heft 16, welches den II. Teil (Therapie) der Vorträge über „Diagnose und Therapie des Ekzems“ enthält (vgl. diese Zeitsch. 1905, S. 533). Bekanntlich stellt unter allen Hautleiden das Ekzem der Behandlung die schwersten Aufgaben. Auf Grund seiner großen Erfahrungen erörtert Verf. die innere und äußere Behandlung im allgemeinen, die anti-ekzematische

Pharmakopöe, sodann ausführlich die spezielle Therapie nach dem verschiedenen Gestaltungen dieses je nach dem Stadium und dem mehr akuten oder mehr chronischen Verlauf so mannigfach sich darstellenden Leidens und nach seiner Lokalisation. Dem Praktiker werden die beiden, auf das Ekzem bezüglichen Hefte von großem Wert sein.

In einer 33 Seiten Text und 83 Abbildungen (auf XXXII Tafeln mit hinzugefügten Erläuterungen), 2 Textfiguren und 1 farbige Tafel umfassenden Broschüre „Geschlechts-Übergänge“ (Leipzig 1906, Verlag der Monatsschr. f. Harnkrankh. und sex. Hygiene, W. Malende, Pr. 5 Mk., erweiterte Ausgabe eines auf der 76. Naturforscherversamml. zu Breslau gehaltenen Vortrages) gibt Dr. med. Magnus Hirschfeld in Charlottenburg eine zusammenhängende textliche und bildliche Darstellung der naturwissenschaftlich und forensisch gleich wichtigen Zwischenformen zwischen Männern und Weibern. Im ersten Teil begründet Verf. die Gesetze, die für das Wesen und die Entstehung der Geschlechtsunterschiede in Betracht kommen; im zweiten Teil werden zwei Fälle besonders starker Mischung der Geschlechtscharaktere eingehend beschrieben, die verschiedenen Arten des Scheinzwittertums geschildert und Umkehrungen auf dem Gebiete der sekundären Geschlechtscharaktere mit Beispielen belegt. Die beiden letzten Tafeln beziehen sich auf „Hermaphroditen in der Kunst“ und auf „die konträre Sexualempfindung (Homosexualität)“.

Das in dieser Zeitschrift (1898, S. 291) zuletzt anlässlich des Erscheinens der 5. Auflage nach Gebühr gewürdigte Werk von Prof. Dr. Carl Günther, „Einführung in das Studium der Bakteriologie mit besonderer Berücksichtigung der mikroskopischen Technik“ liegt nunmehr in sechster, wiederum vermehrter und verbesserter Auflage vor (Leipzig 1906, Georg Thieme, Pr. 13 Mk.). Die Gliederung des Stoffes und die Art der Darstellung ist im wesentlichen unverändert geblieben, die mikroskopische Technik wie früher eingehend berücksichtigt, eine Reihe von Abschnitten von Grund aus umgearbeitet, andere sind neu eingefügt, so vor allem ein solcher über Trypanosomen, die in den letzten Jahren so große Wichtigkeit erlangt haben. Der Umfang des Buches ist dadurch von 629 auf 902 Seiten gestiegen. Von den 90 Photogrammen der 5. Auflage sind 16 fortgelassen; dafür wurden 19 neue hinzugefügt, so daß die Gesamtzahl auf 93 gestiegen ist, wovon 90 in Lichtdruck (auf XV Tafeln) 3 in Autotypie hergestellt sind. Das berechtigter Beliebtheit sich erfreuende Buch wird in der neuen Gestalt seinem Zweck, in das Studium der Bakteriologie und in die mikroskopische Technik einzuführen, in erhöhtem Maße gerecht werden.

Kreisarzt Dr. Fritz Kirstein hat seinen zweckmäßigen „Leitfaden für Desinfektoren in Frage und Antwort“ (siehe diese Zeitschr. 1905, S. 181) in 3. Auflage herausgegeben. (Berlin 1906, Julius Springer, Pr. geb. 1,40 Mk.). Änderungen waren nötig mit Rücksicht auf eine Reihe von Arbeiten aus dem Flüggeschen Institut über die „Praxis der Desinfektion“, (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrkh. 1905) und auf die Desinfektionsanweisung, welche in den Ausführungsbestimmungen vom 5. 10. 1905 zu dem preussischen Gesetz betr. die Bekämpfung übertragbarer Krankheiten vom 28. 8. 1905 enthalten ist. Eine nennenswerte Erweiterung des Büchleins bzw. Erweiterung der Fragen ist mit gutem

Grund vermieden. Trotz der neueren Empfehlungen anderer Formalinapparate hat Verf. absichtlich auch in der neuen Auflage das bewährte Breslauer Verfahren ausschließlich berücksichtigt.

Von dem in dieser Zeitschr. 1902, S. 384, als durchaus zweckentsprechend empfohlenen „Repetitorium der Haut- und Geschlechtskrankheiten für Studierende und Ärzte“ von Prof. Dr. E. Kromayer in Berlin ist bereits eine zweite Auflage notwendig geworden (Jena 1906, Gustav Fischer, 218 S. mit 28 Abbildungen im Text; Preis geb. 3,50 Mk.). Die Stoffanordnung ist die frühere geblieben; der Text hat zahlreiche, den Fortschritten der Wissenschaft entsprechende Ergänzungen erfahren; einige Textfiguren sind neu eingefügt. Kr.

Mitteilungen.

Marine-Generalarzt Dammann.

Durch A. K. O. vom 10. März 1906 wurde dem bisherigen Marine-Generalarzt und Inspektionsarzt der Inspektion des Bildungswesens der Marine Dr. Paul Dammann unter Verleihung des Roten Adler-Ordens 3. Klasse mit der Schleife und Schwertern am Ringe der erbetene Abschied bewilligt. In Barth i./P. am 15. Oktober 1860 geboren, erhielt er auf dem Gymnasium in Potsdam die erste Schulbildung (1870 bis 1878) und bestand die Abiturientenprüfung daselbst September 1878. Vom Herbst 1878 bis September 1882 war er Studierender der med. chirurg. Akademie für das Militär. Am 1. Oktober 1882 wurde er zum Marine-Unterarzt ernannt, und am 26. Juni 1884 nach Ablegung der Staatsprüfung zum Marine-Assistenzarzt befördert. Nachdem er, zur Nordseestation gehörig, zweiter Arzt auf S. M. S. S. „Baden“ und „Bismarck“ gewesen, war er am 28. September 1896 zum Oberassistentenarzt befördert, als Schiffsarzt auf S. M. S. „Arcona“ kommandiert und vom Oktober 1887 bis Dezember 1888 Schiffsarzt S. M. S. S. „Luise“ und „Habicht“ auf der Westafrikanischen Station. Am 16. April 1889 zum Marine-Stabsarzt befördert, hatte er mit kurzen Unterbrechungen im Landdienst und als Schiffsarzt S. M. S. S. „Mars“ und „Stein“ ein nahezu 8 1/2-jähriges Kommando zum Bureau des damaligen Generalarztes der Marine und später als Dezernent bei der Medizinal-Abteilung des Reichs-Marine-Amtes inne. Die Beförderung zum Marine-Oberstabsarzt 2. Klasse erfolgte am 30. Juni 1896. Von Juli 1898 bis Juli 1900 machte er mit S. M. S. „Hertha“ eine zweijährige Reise nach Ostasien, wo er als Geschwaderarzt des Kreuzer-Geschwaders tätig war. Während der Chinawirren leitete er in Yokohama die Einrichtung des Dampfers „Savoia“ als Lazarettenschiff und war August bis November 1900 beim Stabe des Expeditionskorps der Marine-Infanterie kommandiert. Am 10. April 1899 wurde er zum Marine-Oberstabsarzt 1. Klasse befördert. Wegen Erkrankung zurückgekehrt, war Dammann vom 1. April 1902 bis 25. Mai 1903 Chefarzt des Marinelazaretts in Wilhelmshaven, vom 26. Mai 1903 bis 29. Februar 1904 Garnisonarzt und Vorstand des Sanitätsdepots daselbst und wurde am 28. März 1903 zum Marine-Generaloberarzt befördert. Seiner Ernennung zum Inspektionsarzt bei der Inspektion des Bildungswesens (März 1903) folgte am 15. April 1904 die Beförderung zum Marine-Generalarzt.

Ein nach der schweren Erkrankung in Ostasien zurückgebliebenes Leiden zwang ihn, im März d. Js. um seine Verabschiedung einzukommen.
U.

Über künstlich hervorgerufene Farbenblindheit.

Von Stabsarzt Dr. Fischer in Diedenhofen.

In der jüngst allen Sanitätsoffizieren zugegangenen Veröffentlichung zur Kenntnis und Diagnose der angeborenen Farbensinnstörungen¹⁾ sagt Stabsarzt Dr. Collin: „Eine definitive Entscheidung der Frage, wie die Farbenblinden in Wirklichkeit sehen, ist vor der Hand verfrüht, läßt sich vielleicht auch niemals mit Sicherheit ermöglichen, da die Farbenblinden eben außerhalb unseres Farbensystems und damit auch außerhalb unserer Farbauffassung stehen. Aus diesem Grunde ist es auch für den Farbentüchtigten so ungemein schwer, sich in die Farbenempfindungen des Farbenblinden hineinzusetzen.“ Nun kenne ich seit 1892 ein solch einfaches Mittel, sich selbst vorübergehend farbenblind zu machen, und kam dazu durch einen so verblüffend einfachen Gedankengang, daß ich bis jetzt immer annahm, es muß weithin bekannt sein. Da es aber nach den obigen Worten anscheinend der ganzen von Collin angeführten speziellen Literatur fremd ist, trete ich damit hervor, schon um den Herren Collin und Nagel einen kleinen Dank für ihre allerseits mit großem Interesse verfolgten Arbeiten abzustatten.

In meinem Physiksemester, Sommer 1892, durchwanderte ich öfters mit einem kunstsinnigen rotgrünblinden Kameraden die Berliner Kunstausstellung und wunderte mich darüber, wie sein Urteil über Schönheit, besonders über die „Wärme“ und „Lichteffekte“ von Bildern mit dem meinen sich meist deckte. Ich hatte natürlich, zumal ich selbst male, keinen sehnlischeren Wunsch, als dieses Sehen des Farbenblinden an mir selbst durchzumachen. Die Helmholtzsche Theorie stand ja für mich fest. Es galt also nur, den rotempfindenden Apparat auszuschalten durch Überreizung und Übermüdung. Ich blickte durch ein rotes Glas etwa 15 Sekunden in die Sonne und war für etwa eine Minute rotblind. Daß diese Rotblindheit „echt“ war, davon konnte ich mich wie auch andere an den bekannten Proben überzeugen. Die Gemälde und die Natur belehrten mich, daß die Farbenblinden gar nicht so übel daran sind, wie gemeinhin gemeint wird, es ergaben sich sogar teilweise höchst wohltuende Dämpfer, so daß der Farbenblinde meinem Gefühl nach dem Unmusikalischen gegenüber das bessere Los gezogen hat. Das Verfahren ist nicht gefährlich, da die Blendung nicht stärker ist, als bei Betrachtung grell beleuchteter Gegenstände. Der Farbensinn kehrt nach 1 bis 2 Minuten wieder, genau wie wir in toto geblendet im halbdunkeln Raum allmählich wieder in toto sehend werden. Es genügt außerdem bei längerem Durchblicken eine Petroleum-, Glüh- oder Bogenlampe. Der Versuch bietet das mannigfaltigste Interesse. Er beweist die Richtigkeit der Helmholtzschen Theorie und scheint ferner dafür zu sprechen, daß wir es mit drei verschiedenen Nervenfasern zu tun haben; man könnte sich nur schwer vorstellen, daß durch solches Blenden die Grün- und Violettkomponente in einer Nervenfasernicht leiden sollten. Wir können uns natürlich ebenso grün- und violettblind (auch blau-, gelbblind usw.) machen und haben hierhin ein

¹⁾ Siehe voriges Heft dieser Zeitschrift, S. 200.

bequemes Mittel, die so überaus seltene Violettblindheit zu studieren. Und der einzige von Hippel und Holmgren beobachtete Fall von einseitiger Farbenblindheit sind wir ja selbst; ja wir können uns sogar auf einer Seite rotblind und gleichzeitig auf der anderen grünblind machen und sehen dann, wenn beide Augen offen sind, beinahe grauviolett und haben so einen Zustand gleichzeitiger Rot- und Grünblindheit, wie er vielleicht in Wirklichkeit nicht existiert. Ja, wir können noch weiter gehen und ein Auge rasch hintereinander rot, grün und violett blenden mit Vorsicht, so daß wir dann, gänzlich geblendet, eine Finsternis oder alles wenigstens dunkel ohne Farben vor uns haben, und damit die Dreifarben-theorie wiederum bewiesen ist. In der Tat gelingt dieser Versuch, aber nicht in hoher Vollkommenheit, erstens infolge unserer Vorsicht, und zweitens, weil uns ganz genau abgestimmte farbige Gläser nicht zur Verfügung stehen; selbst wenn die Technik solche zustande brächte, die zusammen genau weiß ergeben, so wäre damit auch noch nicht gesagt, daß die einzelnen Glaskomponenten den einzelnen entsprechenden Nervenkomponenten genau entsprächen, da die Gläser unter sich wieder nuancieren können. Teilweise einen Begriff von dieser Totalfarbenblindheit kann man sich durch Blaublendung machen; weißes Kanzleipapier und hellste Hautfarbe erscheint schmutzig grau bis braun, zugleich wieder ein halber Beweis für die Zusammensetzung des Weiß aus Farben. Weitere Kombinationen, so interessant für die Farbenlehre sie sind, möchte ich aus Mangel an Raum nicht erörtern; sie ergeben sich außerdem ohne weiteres von selbst.

Vielleicht haben wir aber in meinem Versuch einen Weg zur Heilung einzelner Farbenblinder. Die Heilbarkeit wird zwar schroff gelehnet. Aber warum soll es nicht zweierlei Rotblinde geben? Solche ohne rot-empfindenden Apparat (erbt, angeboren) und solche mit schlechtem rot-empfindenden Apparat, welcher infolge seiner mangelhaften Beschaffenheit wenig gebraucht ist und durch den Nichtgebrauch sehr gelitten hat. Die Analogie mit dem infolge Nichtgebrauchs schwachsichtigen und durch Gebrauch wieder gebesserten Auge liegt doch zu nahe. Es stimmt außerdem mit dem Zusammenfallen von großer Schwachsichtigkeit mit fast totaler Farbenblindheit überein. Wir hätten nach dieser Theorie jugendliche „farbenschwachsichtige“ Personen, bei welchen durch zeitweise vorgesetzte farbige Gläser der „sich verlierende“ oder „der nicht genügend entwickelte“ Farbensinn geübt werden könnte. Wie beim Schielenden das ganze bessere Auge verbunden wird zur Übung des schlechteren, so würden durch ein farbiges Glas nur die besseren Komponenten „verbunden“ zur Übung der schlechteren; damit müßte spätestens im 6. Jahr begonnen werden, wo im allgemeinen die Farbentüchtigkeit schon voll vorhanden ist und sich auch prüfen läßt. Weitere Aufschlüsse ließen sich durch ausgedehnte Untersuchungen in der Schule bei der seemännischen Bevölkerung holen. Bei dieser müßten infolge früher Übung Farbenblinde seltener als anderswo sein; bei diesen hätte auch rechtzeitiges Erkennen und Behandeln der „Farbenschwachsichtigkeit“ großen praktischen Wert.

In anderer bekannter Weise kann man sich ja längst ein ungefähres Bild der Farbenanomalie entwerfen, indem man eine grell beleuchtete farbige Fläche oder eine etwa talergroße in einem handgroßen schwarzen Pappdeckel eingelassene und von hinten beleuchtete rote Glasscheibe aus der Nähe fixiert, so daß im Gegensatz zum Blenden noch andere Farbenstrahlen mit ins Auge treten und der rotempfindende Apparat nur ungleich stärker

gereizt wird. Die Kontrastwirkung tritt nach dem Wegblicken schärfer hervor, was am schwereren Erkennen, zeitlich und räumlich, und an den Nagelschen Proben B 3 und 4 bewiesen wird. Demnach beruht die Kontrastwirkung auf einer Schwäche oder rascherem Ermüden der betroffenen Komponente und ist deshalb weiter nichts als eine „Farbenschwachsichtigkeit“, in diesem Falle „Rotschwachsichtigkeit“, welche die weniger oder gar nicht betroffenen Komponenten stärker herrschen läßt. Es ist nicht ohne weiteres von der Hand zu weisen, daß das Kind vom ersten bis dritten oder vierten Lebensjahr (oft noch später) „farbenschwachsichtig“ ist und dem erwachsenen Trichromanomalen entspricht, daß dieser also nur eine Schwäche einzelner Komponenten aufweist, weil er seinen Farbensinn in der Jugend nicht geübt oder durch Nichtüben teilweise oder ganz vernachlässigt hat; es ist doch auffallend, daß die Blindheit für die Farben am häufigsten ist, die am frühesten sicher benannt werden, so das man das normale Kind geradezu als „rottalentiert“ und „violettuntalentiert“ bezeichnen möchte (Analogie beim Gehör für verschiedene hohe Töne!); ist es nicht so, als ob der Mensch seine „schwächsten“ Komponenten folgerichtig mehr übe als die anderen stärkeren? Alle diese Fragen drängen auf weitere Untersuchungen mit guten sicheren Ergebnissen hin. Doch scheint schon allein durch die erörterten Wechselbeziehungen zwischen Farbentüchtigen, Farbenanomalien und Farbenblinden erwiesen, daß der Farbenanomalie nur eine Zwischenstufe zwischen dem Farbentüchtigen und -Blinden ist. Es könnte sich aber bei ihm auch um eine Mehrübung („Eintreten“) der besser veranlagten Komponenten für die schlechteren handeln. In manchen Fällen wird sich kaum eine Grenze zwischen dem schnellen Ermüden für bestimmte Farben und der dauernden Farbenschwachsichtigkeit oder -Blindheit ziehen lassen. Man begleite nur bei meinem Versuch das allmähliche Wiederaufleuchten der Farben durch fortgesetzte Kontrolle mit dem ungeblendeten Auge, man denke nur an die Analogien im Geübtwerden, in der Anomalie, in der Tüchtigkeit und Untüchtigkeit der „Komponenten“ unserer Gehör-, Geschmack-, Geruchs- und Gefühlsnerven.

Was besagt denn die verschiedene Größe des Gesichtsfelds für die einzelnen Farben? Entweder hat rot (spektralrot) von Hause aus den kleinsten Bezirk und blauviolett den größten — wir könnten dann von angeborener Rotbeschränktheit sprechen, oder es bedarf, wie oben entwickelt, rot der häufigsten Übung, nächst dem grün, am wenigsten blauviolett, um dauernd tüchtig zu bleiben, so daß wir eben nur im zentraleren meist gebrauchten Netzhautteil den Rotsinn uns bewahren können, während blauviolett fast ebenso weit nach außen wie wohl überhaupt eine Lichtempfindung erkannt wird; ist es doch auch die letzte Farbe für uns nach hereingebrochener Dämmerung. Es reagiert demnach die Violettkomponente auf die schwächsten Reize, sie ist die anspruchsloseste und leidet nicht durch Mangel an Übung, daher auch wohl das Ruhige, Wohltuende der blauvioletten Töne, das Erregende, Erwärmende der roten Töne mit Rücksicht auf die verschieden starke Nervenfaserrreizung als Gefühlston der Empfindung, nicht nur der Vorstellung gelten darf. Man kann jedoch ebenso behaupten, daß die Violettkomponente am häufigsten und stärksten erregt wird, weil die chemisch wirksamsten Spektralstrahlen ihr zugehören, während sich die Rotkomponente mit den thermischen Strahlen begnügen muß und sich deshalb nur infolge stetigen stärkeren Gebrauchs im zentralen Teil tüchtig

erhält. Dies wäre wieder ein halber Beweis für chemische Vorgänge in ähnlich gebauten Nervenfasereindigungen; denn würde, grob verglichen, der Rotnerv eher einem spezifisch warm und der Violettnerv einem spezifisch süß empfindenden Sinnesnerven sich anlehnen, so wäre nicht recht begreiflich, warum sie nicht einen gleich großen Verbreitungsbezirk haben sollten. Warum greift die chemische Vergiftung mit Santonin — die einzige bisher beschriebene künstlich erzeugte Farbenblindheit — hauptsächlich die Violettkomponente an? Wir dürfen demnach getrost behaupten, daß Violettblindheit stets, Grünblindheit meist, auf gänzlichem Mangel der Komponenten beruhen müssen, während für Rot Mangel oder nur, vielleicht überwiegend, Schwachsichtigkeit angenommen werden kann. Interessant sind ferner Perimeterversuche mit zwei nebeneinanderliegenden verschiedenfarbigen Plättchen, die das Auftreten der zentraler herrschenden Farbe genauer bestimmen lassen, sie erscheinen stets erst gräulich neben der schon vorher deutlich erkannten. Die nasale Beschränktheit des Gesichtsfeldes findet somit ihre einfachste Erklärung durch verminderte Inanspruchnahme infolge unseres Nasenrückens. Macht man sich durch meinen Versuch rotblind, so erkennt man das Rot zuerst wieder ganz im Zentrum, worauf die Grenze langsam zur ursprünglichen sich wieder ausdehnt. Also eine künstlich erzeugte verschieden große Gesichtsfeldeinengung. Dies brachte mich wiederum auf Vorhandensein mehr oder minder kräftigen Farbensinnes, welchen man umgekehrt bei sonst gleichen Verhältnissen (Alter, Größe, Emmetropie) durch die Gesichtsfeldgrößen messen kann. In der Tat habe ich bei Zeichenschülern einer Klasse verschieden große Felder für rot, grün, gelb, blau gefunden, was nach dem Gesagten auf eine verschieden gestimmte Farbeempfindung schließen läßt. Es würde diese Methode die einzige sein, den genauen Grad der Farbentüchtigkeit zu finden. Mein Versuch gibt uns zugleich die Möglichkeit, sich in die Lage des Menschen zu versetzen, der noch farbentüchtiger ist als wir selbst. Wer sich für unübertreffbar farbentüchtig hält, wird ebenso wie ich eines besseren belehrt werden. Ich wartete mit geschlossenem ungeblendeten Auge nach der Blendung des anderen den Moment ab, wo ich die Farbentüchtigkeit des geblendeten Auges völlig wiederhergestellt glaubte, und siehe da, mit dem jetzt geöffneten anderen Auge erschienen mir alle Farben noch ein gut Teil leuchtender als die, mit denen ich mich schon zufrieden gegeben hatte. Allgemeine Schwachsichtigkeit und Farbenschwachsichtigkeit wird auch am Perimeter in Einklang stehen. Von höchstem Werte wäre die Herausgabe einheitlicher Farbenplättchen, statt der an Größe, Form, Farbe so verschiedenen bisher gebräuchlichen, für das Perimeter in den Grundfarben rot, grün, violett oder — rot, gelb, grün, blau! Die ganze Entwicklung des Farbensinns, einzelne Erscheinungen meiner Versuche lassen sich eher aus vier Grundfarben oder aus den Farbenpaaren rot-grün, gelb-blau erklären, wogegen man ohne besondere hell-dunkel empfindende Fasern auskommen könnte.

Aus all diesen Fragen und Andeutungen geht ohne weiteres hervor, daß der einfache Versuch zur Erzeugung künstlicher Farbenblindheit sehr viele durch vergleichende Massenuntersuchungen zu lösende Fragen aufwirbelt, daß er aber auch berufen scheint, so manche strittige Frage über unsere Farbeempfindung und über unser Sehvermögen überhaupt zu schlichten.

Zu eingehenderen Versuchen stehen mir leider keine Menschen und Apparate zur Verfügung, doch glaube ich, daß durch diese einfachen

Versuche allein sich mancher spezialistisch gebildete Kollege zu weiteren Forschungen, auch zu solchen im Gebiete der anderen Sinne, angeregt fühlen wird, die meisten werden wie ich auf einfachste Weise einen lang gehegten Wunsch erfüllt sehen, und an den Nagelschen Proben, in der Anatomie, in der Chemie, am Mikroskop usw. mich kontrollieren können, und endlich, wie Collin angedeutet, könnte sich ein vorübergehend Farbenblinder finden, der eine Klärung und Versöhnung zwischen den modernen verschiedenen Farbendarstellungen von dem einem jeden angepaßten Standpunkt zu vollziehen wünscht. Nach einigen Versuchen meinerseits wird ein Farbenblinder nie ein den Farbentüchtigen befriedigendes Bild malen können.

Vereinigung der Sanitätsoffiziere Stettins und der benachbarten Standorte.

Vorsitzender: Generalarzt Hecker.

Versammlung am 21. Dezember 1905.

1. Vortrag des Stabsarztes Pochhammer (kommandiert zur Chirurg. Universitätsklinik Greifswald): „Zur Frage der Muskelknochenbildung.“ Der Vortragende stellte einen von ihm operierten Muskettier I. R. 42 vor, bei dem sich nach einem Stoß mit dem Bajonettgewehr in etwa drei Monaten eine knochenharte Geschwulst im M. brach. int. des linken Oberarms entwickelt hatte und die Streckung des Armes im Ellbogengelenk verhinderte. Die genauere Untersuchung, Röntgenbild und Operation zeigten, daß innerhalb des einen Muskels drei Knochengebilde entstanden waren, deren größter (vgl. Röntgenbild S. 260) ganz frei im Muskel lag, während der eine der beiden schulterwärts gelegenen kleinen Knochenkörper dem Knochenschaft fest aufsafs. Die makroskopische und mikroskopische Untersuchung der gewonnenen Präparate (Demonstration) ergab dieselben interessanten Befunde und Bilder, wie sie aus früheren Veröffentlichungen auch in dieser Zeitschrift bekannt geworden sind. — Abgesehen von einer vorübergehenden Medianus-Parese, die offenbar durch Quetschung oder Zerrung des der Hauptgeschwulst nahe benachbarten Nerven bei der Operation bedingt war, verlief die Heilung ungestört. Der nach mehrwöchiger geeigneter Nachbehandlung zur Truppe entlassene Mann ist dienstfähig geblieben und zeigt bei der jetzigen Vorstellung eine kräftige Armmuskulatur mit freier Beweglichkeit im Ellbogengelenk. Ein Rezidiv ist, wie auch ein neuerdings aufgenommenes Röntgenbild beweist, nicht aufgetreten.

Von besonderem Interesse waren die folgenden, von den bisherigen Anschauungen zum Teil abweichenden Ausführungen des Vortragenden über die pathologische Bedeutung und das Zustandekommen der Muskelknochen. Er hebt besonders hervor, daß in der großen Mehrzahl der genauer beobachteten Fälle sich nur ein einziges Trauma als ursächliches Moment nachweisen lasse, und ist der Ansicht, daß nicht eine Blutung oder die wiederholte Reizwirkung auf den Muskel, sondern die Art der stattgefundenen Läsion im gequetschten Muskelgewebe für die Entstehung der Knochenbildung maßgebend sei. Er weist dabei auf einige Fälle hin, bei denen es trotz sofort erfolgter Ruhigstellung des Gliedes zur Entwicklung eines Muskelknochens kam. Die Annahme einer Myositis ossificans zur Erklärung des Verknöcherungsprozesses erscheint ebensowenig begründet

wie die Auffassung einer Geschwulstbildung (Osteom). Der Vortragende selbst faßt den Muskelknochen auf als eine hetero- bzw. metaplastische Kallusbildung im verletzten Muskel, indem als Endprodukt der Heilung statt der bindegewebigen eine knöcherne Narbe entsteht, wie ja auch

Abbild. I.



Bildaufnahme 3 Monate nach der Verletzung beim Bajonettieren.

umgekehrt bei Knochenbrüchen statt der knöchernen eine bindegewebige Heilung (Pseudarthrose) vorkäme. Aus der Lage und dem Verhalten der Muskelknochen zu ihrer Umgebung, da sie häufig wie eine Art Sesambein ganz in die Muskelsubstanz eingefügt wären, und aus dem Befunde erhaltener Reste von Muskelfasern innerhalb der Knochengebilde schließt der Vortragende ferner, daß stets ein durch das Trauma mehr oder weniger abgegrenzter und ausgeschalteter Abschnitt des Muskels selbst, sozusagen ein „Muskelsequester“ den Boden für die Knochenbildung abgäbe. Ob dabei eine Mitbeteiligung der Knochenhaut für das Zustandekommen der Verknöcherung eine Rolle spielt oder nicht, müsse immer noch unentschieden bleiben, da in einer großen Reihe von Fällen sich weder eine Verletzung der Knochenhaut noch ein Zusammenhang des Muskelknochens mit ihr nachweisen ließe und die einseitigen experimentellen Versuche des französischen Stabsarztes Berthier nicht ausreichend oder gar beweisend für die maßgebende Beteiligung der Knochenhaut seien. Knochenanbildung nach Periostverletzungen müsse man natürlich von den eigentlichen Knochenbildungen im Muskel trennen. Auffällig sei zwar, daß die Muskelknochen fast ausschließlich in Muskeln vorkämen, die nicht

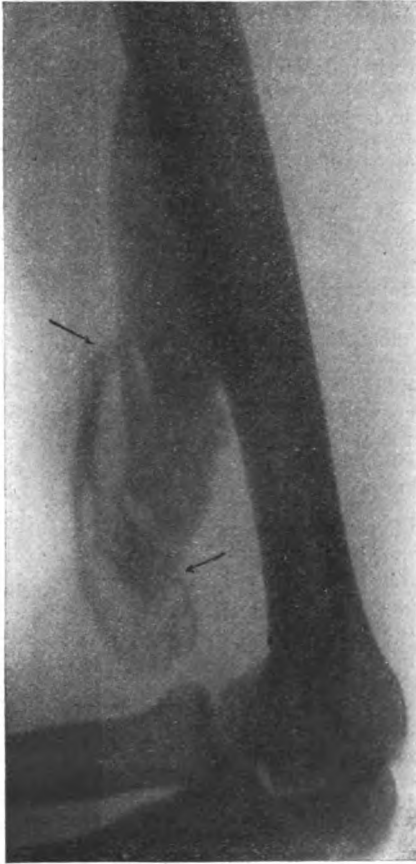
mit besonderen Sehnenursprüngen, sondern unmittelbar und breit vom Knochen abgingen. Immerhin seien aber auch zahlreiche andere Verknöcherungsprozesse im Körper bekannt (Lungen, Brustfell, Nieren u. a.), wo es sich um Verknöcherung von Nekroseprodukten handele und die Anwesenheit von osteogenem Gewebe ausgeschlossen sei. Der Vortragende hält nach all diesen Erwägungen den Weg für gangbar, Muskelknochen

experimentell darzustellen, und ist seit einiger Zeit mit derartigen Versuchen beschäftigt, deren Veröffentlichung er sich bis nach ihrem Abschlufs vorbehalten möchte. Die Annahme früherer Autoren von einer besonderen „Disposition“ zur Muskelknochenbildung sei jedenfalls von vornherein fallen zu lassen.

In der Diskussion beleuchtet Stabsarzt Vollrath nach seiner mehrjährigen Beschäftigung mit der vorliegenden Frage einige Punkte. Im Zivilleben schienen trotz unserer großen Industrie Muskelknochen selten beobachtet zu werden, beim Militär entstünden sie am häufigsten durch Quetschungen beim Bajonettieren am linken Arm oder Bein, so daß man von „Bajonettierknochen“ als einer typischen Krankheitsform sprechen könnte. Die Verletzung könne dabei durch einen oder mehrere Stöße erfolgen. Daß die Leute sich erfahrungsgemäß fast immer erst längere Zeit nach der anfangs gering geachteten Verletzung krank melden, wenn sich mit der Knochenbildung Bewegungstörungen einstellen, spreche wohl einerseits gegen eine primäre Sequestration im gequetschten Muskel und lasse anderseits einen mitbestimmenden Einfluß des angestrengten Fortgebrauchs des verletzten Gliedes nicht ausgeschloßen erscheinen. Dies gelte auch für die mit anderen Erfahrungen (Prof. Bier — Knochenbruchheilung) im Einklang stehende Annahme, daß gerade Blutungen einen bestimmten Reiz für die Knochenbildung im Muskelbindegewebe abgeben möchten. Die Auffassung von der pathologisch-anatomischen Bedeutung des Muskelknochens als einer metaplastischen Narbenbildung im verletzten Muskel erscheine sehr glücklich. Die Frage des Muskelsequesters bleibe noch strittig; stelle man ihn sich vor als ganzes totes Stück (analog dem Knochensequester), so könnte man auch einfache Resorption oder Verkalkung erwarten, und jedenfalls substituieren ihn nicht bloß der Muskelknochen, sondern wachse offenbar darüber hinaus (oft beträchtliche Größe trotz anfangs gering geachteter Verletzung) und zeige auch Rückbildungsfähigkeit. Er habe nach seinen Beobachtungen, die fast immer Bajonettierverletzungen betrafen, stets den Eindruck gehabt, daß es sich nicht um ausgedehnte und zerstörende Verletzungen handeln könne, sondern um mehr oder weniger starke Quetschungen des Muskels mit Rißbildungen und blutiger Durchsetzung. Immer seien breit ansetzende Muskeln betroffen, während solche mit langen Sehnen bei ihrer Beweglichkeit wohl dem Stoß auswichen. Bei jenen aber liege die Mitverletzung der Knochenhaut (Quetschung) nahe, besonders wenn die schräg auftreffende Gewalt des Bajonettstoßes den Muskel direkt gegen den Knochen dränge und verschiebe. So habe er in allen seinen Fällen von Bajonettierknochen, obwohl mehrfach dabei multiple und frei im Muskel liegende Knochen vorhanden waren, immer auch eine stellenweise Verbindung mit dem Knochenschaft, wenn auch keine eigentliche periostitische Knochenanbildung, gefunden. Typisch seien derartige Fälle, wo der spongiöse Muskelknochen schnabel- oder hakenförmig vom Knochenschaft ab in die Muskulatur hineinrage, die immer der äußeren derbfaserigen Schicht des Gebildes fest anhafte. Daß, selbst wenn die quetschende Gewalt bis zur Knochenhaut heranreichte, nicht etwa nur von dieser stammende Zellen den Muskelknochen aufbauten, sei schon durch das Vorkommen der isolierten Muskelknochen erwiesen, wenigstens erscheine ihre etwaige spätere Ablösung denn doch zu gekünstelt und tatsächlichen Beobachtungen widersprechend. Zweifellos aber sei, daß nicht die Muskelfaser, sondern allein das Bindegewebe den Knochen produziere; dabei sei für ihn nach seiner Vorstellung

von der Art der Verletzung der Einschluss von Muskelfasern in die den Bindegewebszügen folgende Knochenbildung ganz klar verständlich — ohne Annahme eines Sequesters. Die Frage nach der letzten Ursache der merkwürdigen Knochenbildung im Muskel werde einheitlich gelöst durch die Auffassung, daß nach der entwicklungsgeschichtlichen Gleichheit der gesamten Stützsubstanz das Muskelbindegewebe an sich befähigt sei, unter den Reizwirkungen einer bestimmten Verletzung metaplastisch Knochen zu bilden; vielleicht daß dabei die Fortwirkung der auftreffenden Gewalt auf den Knochen einen spezifischen Reiz abgäbe. Die Muskelknochenbildung verlaufe in ihrem ganzen klinischen Bilde stets mit den Erscheinungen der einfachen traumatischen Entzündung (wie bei jeder Quetschung u. a.) und die Knochengeschwulst selbst stelle sich in diesem Bilde als entzündliche Geschwulst dar, die, entsprechend dem von der Verletzung bedingten formativen Gewebsreiz, wachse und dank der Wechselsarbeit der Osteoblasten und Osteoklasten An- und Abbau (teilweise Rückbildung) zeige. Er halte daher die mit der Auffassung einer Narbenbildung durchaus vereinbare Annahme einer Myositis ossificans traumatica für berechtigt und richtig, jedenfalls wüßte er auch keine Bezeichnung, die anschaulicher den ganzen Krankheitsprozeß umschreiben könnte.

Abbild. II.



Musk. Schmidt 1./54. Juni 04. Bajonettstofs, 14. 1. 05 Operation, 11. 3. 05 dienstfähig. Der in der Ellenbeuge liegende Teil des Muskelknochens lag schalenförmig über dem unteren Ende des schnabelartig vorspringenden oberen Teils der Geschwulst und war nach allen Richtungen frei beweglich.

wesentlichen an seiner früheren Ansicht festhalten könne, in ausgeprägten Fällen wiederholt seither mit Erfolg, d. h. operiert habe.

Nach kurzer Demonstration einer Reihe von Röntgenbildern verschiedenartiger Fälle bemerkt er noch bezüglich der Behandlung, daß er im (diese Zeitschrift 1902, S. 503) von Muskelknochen (vgl. Bild II) Erhaltung der Dienstfähigkeit,

Generalarzt Hecker bemerkt, daß er wie bei den Bajonettierknochen so auch bei den seiner Erfahrung nach bei Kavallerierekruten gar nicht so seltenen Reitknochen häufig eine gleichzeitig entstandene leistenförmige Verdickung am Knochenschaft gefunden habe. Er erklärt die Anschauungen Pochhammers über die Entstehung und Bedeutung der Muskelknochen als metaplastische, verknöchernde Narben — gerade nach der gegensätzlichen Beziehung zur bindegewebigen Pseudarthrose — als eine sehr glückliche Idee, und erhofft von seinen vielversprechenden Versuchen eine endgültige Lösung der schwebenden höchst interessanten Fragen.

2. Stabsarzt Vollrath stellt einen Rekruten vor, bei dem sich ohne bekannte Ursache schon in den Knabenjahren eine anscheinend leistenförmige Knochengeschwulst an der Innenseite des linken Oberschenkels dicht oberhalb des Kniegelenks gebildet hat. Die Röntgenuntersuchung ergab, daß es sich um ein vom inneren Kniegelenkknorren des Oberschenkelbeins entspringendes, etwa 10 cm langes griffelförmiges Knochengebilde handelt. Seiner Lage nach entspricht es dem Ansatzteil des großen Zuziehermuskels und dürfte als Sehnenknochen anzusprechen sein. Bemerkenswert ist, daß jetzt beim anstrengenden Exerzieren eine diffuse Anschwellung der oberen Kniegegend eingetreten ist, so daß die Dienstfähigkeit noch in Frage steht.

3. Oberstabsarzt Hahn berichtet über zwei kürzlich bald nacheinander im Lazarett behandelte Fälle von Verletzung an der Stirn bzw. Hand, die beidemal durch Fall gegen den eisernen Ofen entstanden sein sollten und bei denen aus der Tiefe der geschwärtzten Wunden Stücke einer Platzpatronenhülse entfernt wurden. Der danach entstandene Verdacht bestätigte sich durch das schließliche Geständnis des einen Mannes in der eigenartigen Weise, daß von den Leuten nach einer geheimen Kaserneninsitte, die sich die Kasernenhygiene immerhin wird merken müssen, wegen schlechten Brennens des Ofens eine Platzpatrone ins Feuer geworfen war, deren Explosion allerdings eine gründliche Lüftung besorgt haben wird, beiden Missetätern aber ein Andenken mitgab, das leicht böser ausfallen konnte.

Vollrath.

Niederrheinische Militärärztliche Gesellschaft.

14. Sitzung am Sonnabend, dem 11. November 1905, in Wesel.

Vorsitzender: Herr Klamroth.

Vor der Tagesordnung stellte Herr Oberarzt d. Res. Tenderich eine Reihe interessanter Bauchverletzungen vor, bei denen allen es zu einer zum Teil sehr ausgedehnten Eröffnung der Bauchhöhle gekommen war und die sämtlich geheilt waren.

Darauf folgten als erste Demonstrationsreihe fünf von Herrn Ehrlich in den verschiedensten Stadien der Appendicitis operierte Leute, von denen zwei doppelt operiert waren: Sämtliche Leute sind dienstfähig geblieben, sie tragen eine einfache Bauchbinde mit einem Kissen über der Narbe.

Nachdem E. seinem Bedauern darüber Ausdruck gegeben hat, daß die frühe Operation im Lazarett so selten zur Ausführung kommen kann, da außer der unsicheren Diagnose im Revier noch viel Zeit mit der Einholung des Einverständnisses der Eltern bei den meist minderjährigen Patienten versäumt wird, weist er an der Hand seiner Fälle nach, daß es sehr wohl

möglich ist, Leute mit Operationsnarben dem Dienste zu erhalten. Aufser sehr sorgfältigem Schluß der Bauchwunde, auch bei einfachen Abszessinzisionen, empfiehlt er zunächst eine vier- bis fünfwöchige vollständige Schonung des Mannes, wobei er dem Verbleiben im Lazarett der Beurlaubung gegenüber den Vorzug gibt. Danach seien die Leute zunächst als Ordonnanzen, in der Küche usw. zu verwenden und unter steter Kontrolle des Arztes allmählich zum vollen Dienst heranzuziehen. E. stützt seine Ausführungen noch durch den Hinweis auf die Massenoperationen wegen Leistenbruchs in der französischen, österreichischen und amerikanischen Armee.

Herr Ehrlich stellt einen Mann nach mehrfachen Knochenbrüchen und Verrenkungen geheilt vor.

Ein Kanonier war am 23. 7. 05 nachts aus dem dritten Stockwerk der Kaserne auf den gepflasterten Hof gestürzt und hatte sich einen Bruch des rechten Felsenbeines, einen Bruch des rechten Oberkiefers, mehrfache komplizierte und stark dislozierte Brüche des Unterkiefers, einen komplizierten Bruch der linken Hand, eine Verrenkung der linken Hüfte nach vorn (Luxatio obturatoria) sowie einen linksseitigen Oberschenkelbruch zugezogen. Die Verletzungen heilten unter sorgfältig kontrollierten Extensions- und Stützverbänden sowie unter zweckentsprechender Nachbehandlung durch Bäder und Massage ohne jede Verschiebung bzw. Verkürzung, so daß der Mann am 11. 11. 05 dienstfähig entlassen werden konnte. Besonders interessant war die feste Verkeilung der Oberschenkelbruchstücke, so daß diese bei der Einrichtung der Hüftverrenkung, welche hauptsächlich durch direkten Druck auf den Oberschenkelkopf ausgeführt wurde, noch als Hebelarm benutzt werden konnten. Außerdem war noch auffallend, daß bei der Verletzung Erscheinungen von Shok gänzlich fehlten. (Selbstbericht.)

Herr Graf zeigt ein Hottentotten-Langbleigeschofs, welches Vortragender aus dem Oberschenkel eines Südwestafrikaners entfernte. Das Geschofs hatte die Weichteile des rechten Oberschenkels durchbohrt und war im Vastus medialis des linken Oberschenkels dem Knochen aufsitzend stecken geblieben. Die vor der Operation bestehenden neuralgiformen Beschwerden verschwanden nach Entfernung. Darauf spricht derselbe über einen Fall von Nephrotomie und Nephrectomie wegen Tuberkulose: Ein im Mai d. J. wegen „chronischer Nephritis“ als ganzinvalid entlassener Soldat wurde im Juli mit einem großen Tumor der rechten Nierengegend in das Garnisonlazarett Düsseldorf aufgenommen. Die Diagnose wurde auf eiterige Pyelitis gestellt. Wegen des schlechten Allgemeinbefindens zunächst (5. 8.) mittels v. Bergmannschen Schrägschnittes Spaltung der Niere bis in das Nierenbecken, Entleerung eines Abszesses von 300 ccm Inhalt. Günstiges Resultat hinsichtlich Besserung des Allgemeinzustandes; Fistel und trüber Urin blieben zurück; nur bei Fieberanstieg wurde der Urin klar. Daraus schloß Vortragender, daß der klare Urin aus der gesunden (linken) Niere stamme und hielt sich zur Entfernung der erkrankten Niere berechtigt. Exstirpation der um mehr als das Doppelte vergrößerten Niere nach Resektion fast der ganzen zwölften Rippe und nach querer Durchschneidung des Sacrospinalis bis zur Wirbelsäule (22. 9. 05). Kollaps nach der Operation wurde durch Kochsalzinfusionen, Kamferinjektionen und Nährklysmata bekämpft. Fieberfreier Verlauf. Urin, nahezu klar, wurde in den ersten Tagen in verminderter Menge (bis 1000 g) entleert, späterhin tägliche Urinmenge 2000 bis 2500 g. Körpergewichtszunahme

nach der zweiten Operation um weitere 5 kg. Es besteht noch eine kleine, wenig sezernierende Fistel. — Demonstration der exstirpierten Niere, die überall von käsigen Abszessen durchsetzt war. Nur ein schmaler Saum der Nierenrinde, welche im mikroskopischen Bilde eine starke Schrumpfung zeigte, war noch vorhanden. (Selbstbericht.)

Herr Pfalz: Einige praktische Winke über die erste Hilfe bei Augenverletzungen.

Wie bei der ersten Hilfe der Körperverletzungen überhaupt, so gilt besonders bei den Augenverletzungen als Übersetzung des nihil nocere das Maßhalten in irgendwie eingreifender Hilfe und Vermeiden von allem, was nicht dringend indiziert erscheint. Von den äußeren Verletzungen ohne Gewebstrennung kommen für den Militärarzt wohl hauptsächlich in Betracht die Verbrennungen durch Explosion (bei der Artillerie und dem Feuerwerkpersonal), gelegentlich Kalkverbrennungen und Kontusionen durch Stofs oder gegenfliegende Körper. Hinsichtlich der Haut der Lider gelten allgemein chirurgische Regeln, wobei Vortragender für die weitere Behandlung den dringenden Rat gibt, bei allen Verbrennungen der Lidhaut keinen Millimeter selbständiger Vernarbung zu überlassen, sondern so früh wie möglich künstliche Epidermisüberhäutung vorzunehmen. Vortragender geht schon am 4. oder 5. Tage nach der Verbrennung in diesem Sinne vor, indem er mit dem scharfen Löffel Schorf und nekrotisches Gewebe energisch abkratzt und dann mit der Epidermis von der Bicepsseite des Armes den Defekt bepflanzt. Selbständige Vernarbung der Lidhaut führt stets zur Entstellung. Die Verbrennungen am Augapfel selbst pflegen bei Explosionen, falls nicht durch mitgeschleuderte Körper Gewebstrennungen herbeigeführt sind, schwerer auszusehen, als sie sind. Man verschaffe durch einige Tropfen Kokain zunächst die Möglichkeit, das Auge zu öffnen. Man wird vielleicht einen oberflächlichen, feinen grauen Schorf auf der Hornhaut finden, der sich leicht als dünnes Häutchen entfernen läßt — die oberste Epithelschicht. Der Defekt ist in 24 Stunden meist völlig ersetzt. Zur Linderung der Schmerzen empfiehlt Vortragender eine 1% Salbe von Aiol mit 0,1% Zusatz von Holokain, nicht Kokain, da dies mazerierend auf das Epithel wirkt. Sind wie bei Explosionen meist Pulverkörnchen in Hornhaut und Bindehaut eingesprenzt, so widerrät Vortragender auf das dringendste, nun alle Körnchen sorgfältig zu entfernen. Was oberflächlich sitzt, leicht gleichsam abgewischt werden kann, mag entfernt werden, alle in die tiefen Schichten eingedrungenen Körnchen sollen sitzen bleiben. Das eingeeilte Pulverkorn schadet dem Visus gar nichts, wohl aber kann er beeinträchtigt werden, wenn an seiner Stelle ein narbiger Fleck zurückbleibt, welcher durch Lichtstreuung schädlich für die Sehschärfe ist. Bei Kalkverbrennungen besteht die erste Hilfe in Entfernung des Kalks durch reichliches Wasserspülen. Das Zuckerwasser, welches früher empfohlen wurde, ist erstens nicht überall so zur Hand wie Wasser und wirkt nach den Untersuchungen von Andreae in der Bonner Augenklinik durch Bildung von ätzendem Zuckerkalk schädlich. Bei Kontusionen des Augapfels gilt die Warnung: Man nehme kein „blaues Auge“ leicht. Zuweilen kommen noch nach Wochen Sehstörungen durch Netzhautablösung, oder es bleibt starke Sehstörung in der Mitte (Haabsche Makulaerkrankung) oder Aderhaut-Netzhautrisse bedingen Gesichtsfelddefekte. Sofortige sorgfältige Prüfung von S und Se auf beiden Augen! Im übrigen leichter Druckverband, Ruhe, Eisblase für zwölf Stunden als Analgetikum, aber —

kein Atropin! Es wird mit der indikationslosen Einträufelung von Mydriaticis bei Augenleiden viel Unfug getrieben. Sind z. B., wie so häufig, in dem Pupillarrand kleine Einrisse vorhanden, so wirkt Atropin ja gerade so, als würde man bei Verletzung der Beuger eines Armes nun den Arm in Streckstellung bandagieren, die Wunden werden noch klaffender. Vortragender erwähnt des weiteren, daß mit leichten Kontusionen zuweilen oberflächliche Schrammen der Hornhaut verbunden sind, die starke Lichtscheu verursachen. Ist letztere da, so suche man stets die Oberfläche der Hornhaut ab, denn Lichtscheu ist ein vom Trigeminus, nicht vom Optikus ausgelöster Reflex.

Bei Kontinuitätstrennungen am Augapfel setzt zweckmäßiges Handeln schon fachmännische augenärztliche Vorbildung voraus (für Skleralnaht, für die Kuhntsche provisorische Übernäbung mit Bindehautlappen) und empfiehlt Vortragender bis zu deren Heranziehung einen antiseptischen Verband, bestehend aus einer mit Hydrargyrum oxycyanatum-Lösung (1: 5000) getränkten mehrfachen Gazelage, darüber Guttaperchapapier, Watte und Monokulus oder Binokulus. Sofortiges Eingreifen erfordert eigentlich nur der Irisvorfall mit Einklemmung von Iris. Das sicherste ist in allen Fällen Abtragung des Prolapses, aber nicht nur der vorgefallenen Partie allein, sondern man soll die Iris fest mit der Irispinzette fassen und noch etwas anziehen und dann erst dicht an der Wunde abschneiden. Dann vermeidet man am besten Iritis und störende Verwachsungen der Iris mit der Narbe und das zurückbleibende Kolobom ist optisch so gut wie gleichgültig.

Zum Schlusse zeigt Herr Küppers ein Verbandpäckchen, bestehend aus Leinenhülle, breiter Mullbinde und zwei Mullkompressen. Er demonstriert die Handhabung desselben, durch die es ermöglicht wird, die keimfreien Kompressen ohne Berührung mit den Fingern auf die Wunde zu bringen. Nach Ansicht der Anwesenden ist das Verfahren nicht einfach genug, um das Päckchen dem Manne in die Hand zu geben.

Ferner demonstriert Herr Küppers „Sanitätsmaterial des Truppenarztes“, wie er es nach längeren Versuchen zusammengestellt hat. Er verteilt das Material auf drei Stellen:

1. Am eignen Körper trägt er in einer Fernglashülle alle giftigen und starkwirkenden sowie alle bei plötzlichen Unglücksfällen nötigen Arzneimittel, ferner eine Prowazspritze, ein Thermometer und ein Verbandpäckchen. Diese sog. „Gifttasche“ soll am Lederriemen so getragen werden wie das Fernglas an der Leibbinde der Offiziere.

2. In der Satteltasche werden im Leinenbeutel bzw. in gefächerten Leinenrollen die vorgeschriebenen Verbandstoffe, Tablettenröhrchen und Instrumente untergebracht.

3. In der Verbandkiste befindet sich die Reserve für die beiden genannten Behältnisse. Die Tabletten sind in flachen Blechschachteln, die Arzneiflaschen in Leinenrollen verpackt.

Das Prinzip der Verpackung ist geringeres Gewicht, die Möglichkeit, jeden Gegenstand sofort auffinden und ersetzen zu können.

K. zeigt schliesslich einen besonderen Verschluss für Tabletten (Rofshaar mit Mull) und Flüssigkeiten (Rofshaar mit Gummi und Mull). Durch ihn soll das Rütteln der Tabletten vermieden sowie ein sicherer Abschluss für Flüssigkeiten und hygroscopische Stoffe erzielt werden.

Haberling.

Wissenschaftliche Versammlung der Militärärzte Danzigs.

Sitzung vom 4. Dezember 1905.

Vorsitzender: I. V. Generaloberarzt Steinhausen.

Teilnehmerzahl: 22.

Marine-Oberstabsarzt Richelot spricht über: „Geschichte der Schiffshygiene“.

Stets haben die Eigenarten des Schiffbaues ihre Rückwirkungen auf die gesundheitlichen Zustände der Seefahrer gehabt.

In hygienischer Beziehung kann man drei große Perioden in der Geschichte des Schiffbaues unterscheiden:

1. von den Uranfängen bis zur Einführung von Kompass und Kanonen — Ruderboot und Segelschiff hielten sich die Wage.

2. von diesem Zeitpunkt bis zum Beginn des 19. Jahrhunderts — Periode der Segelschiffe.

3. vom Anfang des 19. Jahrhunderts ab — Periode der Dampfschiffe. Jede dieser Perioden, deren Haupttypen durch Abbildungen erläutert werden, hat ihr bestimmtes Gepräge.

Die Seefahrzeuge der ersten Periode waren im wesentlichen offen, die Fahrten kurz, da das Fehlen von Orientierungsmitteln weitere Entfernung von der heimischen Küste verbot. Die Mängel in Unterbringung, Verpflegung, die schädlichen Schiffsdünste hatten infolgedessen keine genügende Zeit, um auf die Besatzungen zu wirken. Die gesundheitlichen Verhältnisse waren entsprechend günstig.

Die zweite, mehr als fünf Jahrhunderte währende Periode bezeichnet die Zeit schwersten Leidens zur See. Das lag an verschiedenen Gründen: Durch Einführung des Kompasses wurden die Schiffe frei von der Küste, und es kam zu jahrelangen Reisen in entfernten Meeren (überseeische Kriege, Entdeckungen ferner Weltteile). Die Schiffe waren mit Menschen überfüllt zur Bedienung der zahlreichen Kanonen und von einer Reihe von Decks durchzogen. Die unteren Schiffsräume waren vollkommen dunkel, ungelüftet, erfüllt von den Dünsten des verwesenden Holzes und aus Schutt und Erde bestehenden Ballastes, des zersetzten Proviantes und der erheblichen Mengen von fauliger Flüssigkeit (Bilschwasser), die sich im Schiffsboden ansammelte, bestehend aus Sickerwasser, atmosphärischen Niederschlägen, überkommenden Seen, Reinigungswasser, der Flüssigkeit aus undichten Proviantfässern und enthaltend allerlei Abfälle des wirtschaftlichen Betriebes, der Küche, Tierkadaver und dgl. Die Luft war vielfach so verpestet, daß Todesfälle durch Ersticken nicht selten waren. Dabei herrschte die größte Unsauberheit. Frischwasser zur Reinigung wurde nicht verausgabt, Seife war bis zu Ende des 18. Jahrhunderts nicht vorhanden. Die Kleidung wurde nicht eher gewechselt, als bis sie vom Leibe fiel.

Die Verpflegung bestand aus Salzfleisch, Speck und Schiffszwieback und war meist verdorben und verfault, das Trinkwasser, das in hölzernen Fässern aufbewahrt wurde, ebenfalls faulig. Von einem ärztlichen Dienst war kaum die Rede. Epidemien dezimierten die Besatzung, namentlich Ruhr, Typhus, Hospitalbrand und Skorbut.

Um die Wende des 18. und 19. Jahrhunderts sind einige hygienische Fortschritte erwähnenswert: Abführung der verdorbenen Luft des Schiffsbodens durch Kanäle in der Bordwand, Kupferung des Schiffsbodens (dadurch Verminderung des Sickerwassers), Ersatz des bisherigen organischen

Ballastes durch Einbau von eisernen Zellen zur Aufnahme des Trinkwassers, das sich nun frisch erhielt, Einbau von gläsernen Ochsenaugen in Decks und Seitenwänden, wodurch die unteren Schiffsräume erhellt wurden, und bessere Regelung der Verpflegung durch Einführung guter haltbarer Konserven.

Die dritte Periode brachte im Anfange des 19. Jahrhunderts einen bedeutenden Fortschritt durch Einführung des Dampfes als treibende Kraft. Zunächst zeigten sich freilich weitere Nachteile: Menschenüberfüllung und Raumbeschränkung nahmen zu, Hitze und Feuchtigkeit stiegen, die fäulnisfähigen Bestandteile des Bilschwassers erfuhren eine Vermehrung durch die Abfälle des Heiz- und Maschinenbetriebes (Heiz- und Schmiermaterial), statt der bisherigen Tätigkeit auf dem Oberdeck oder in den luftigen Batterien mußte nun ein großer Teil der Mannschaft Dienst in den heißen, engen, schlecht gelüfteten Heiz- und Maschinenräumen tun. Allen diesen Nachteilen stand nur ein Vorteil gegenüber, der sie aber reichlich aufwog — der Vorteil der abgekürzten Reisen. Dadurch kam es zur häufigen Versorgung mit Frischproviand und gutem Trinkwasser und zu reichlicher Gewährung der notwendigen Erholung an Land.

Nach vielen erfolglosen Versuchen im vorhergehenden Jahrhundert entstanden zu Anfang des 19. Jahrhunderts die ersten brauchbaren Apparate zur Destillation des Meerwassers — eine Erfindung von größter hygienischer Bedeutung.

Den einschneidendsten Umschwung brachte der Bau von eisernen Schiffen um 1840. Das eiserne Schiff war der Fäulnis nicht mehr unterworfen, es wurde undurchlässig für das Wasser. Die Raumersparnis wurde beträchtlich, statt der klobigen Deckbalken, Spanten und Stützen wurden dünne Platten, schlanke Träger verwandt. Die Einführung der Panzerung und der schweren Geschütze brachte eine Deplacementsvermehrung mit sich, wodurch wieder an Raum gewonnen wurde. Die Luftverschlechterung durch den Bilscheraum hörte auf, der Schiffsboden wurde geräumig, leicht begehbar und konnte hermetisch gegen die übrigen Schiffsräume abgeschlossen werden. Diesen günstigen Eigenschaften des Eisenschiffes stehen auch Nachteile gegenüber: infolge der guten Wärmeleitung des Eisens wird die Luft in den unteren Schiffsräumen durch das Meerwasser abgekühlt und darum schwerer, dieser Umstand und die zur Erhaltung der Schwimmfähigkeit bei Lecken notwendige Einteilung des Schiffskörpers in eine große Reihe von einander getrennter, wasserdichter Abteilungen erschwert die Luftbewegung, so daß die Lüftungsfrage auf modernen Eisenschiffen den Schiffbauer vor schwere Aufgaben stellt.

Hand in Hand mit den eminenten Fortschritten der Schiffshygiene, an denen namentlich das 19. Jahrhundert reich war, ging die Abnahme der Sterblichkeitsziffer. In der englischen Kriegsmarine betrug 1760 die Mortalität 125‰, um 1810 30 bis 40‰, 1878 nur noch 6,7‰. In der deutschen Kriegsmarine waren die Verhältnisse noch günstiger; zur Zeit schwankt die Jahressterblichkeit um 3‰.

Diese Zahl könnte an sich befriedigen; sie gestattet aber nicht ohne weiteres einen Rückschluß auf die Schädigungen des Seefahrers durch seinen Beruf. Denn bei der Kriegsmarine handelt es sich nur zum kleinen Teil um Berufsseefahrer. Vergleicht man, damit die Sterblichkeitsstatistik des Personals der Handelsmarine, also von Berufsseeleuten, so erhält man ungünstigere Zahlen. Nach einer Statistik der Hamburger Seeleute, die Nocht aufgestellt hat, beträgt die Jahressterblichkeit durch Krankheiten 10‰ (etwa ebensoviel durch Unfälle), wobei noch zu be-

achten ist, daß diese Zahl infolge von großen, durch die Fluxion der Seebevölkerung und An- und Ausmusterungen im Auslande bedingten Schwierigkeiten wahrscheinlich weit hinter der Wirklichkeit zurückbleibt. Ihr steht eine Jahresmortalität von 9,3‰ aus entsprechenden Kreisen der Landarbeiter gegenüber. Hauptursachen für die Sterblichkeit sind drei Krankheitsgruppen, das Gelbfieber, die Tuberkulose und die Einwirkungen der Hitze. Daraus läßt sich schließen, daß der Seemannsberuf entgegen den landläufigen Ansichten keineswegs zu den gesunden Berufen zählt, und daß der Schiffshygiene noch ein weites und dankbares Arbeitsfeld bleibt.

Vereinigung der Sanitätsoffiziere von Karlsruhe und der umliegenden Garnisonen.

Versammlung am 6. Oktober 1905.

Vorsitzender: Generalarzt Timann.

Stabsarzt Franke berichtet über einen Fall einer operativ behandelten Platzpatronen-Wasserschufsverletzung des Schädels und Stirnhirns. Ein Mann hatte in selbstmörderischer Absicht sein Gewehr M. 88 mit einer Platzpatrone geladen und den Lauf mit Wasser gefüllt. Schuß gegen die rechte Stirnseite dicht über der Augenbraue. Ausgedehnte Zerreißen der Weichteile, des Schädels und rechten Stirnhirns. Vom Holzteil des Geschosses waren Teile nicht zu finden. Die Wirkung des abgegebenen Schusses war durch die aus dem Laufe herausgeschleuderten Wassermengen bedingt, das Holzgeschoss selbst war als spezifisch leichterer Körper nicht in die Wunde eingedrungen, sondern nach der Seite hin fortgeschleudert. Anders die Wirkung bei den Wasserschüssen mit scharfer Patrone, bei welchen sich stets neben ausgedehnten Zerreißen ein Ausschuß findet. Völlige Heilung, wenn auch Dienstunfähigkeit wurde durch spätere osteoplastische Deckung mit Haut-Periost-Knochenlappen nach Müller-König erzielt. Der Mann versieht ohne nervöse und physische Störungen drei Monate nach der plastischen Deckung seine frühere Arbeit als Weber in einer Fabrik.

Diskussion: Herr Hammer berichtet über eine Platzpatronenschufsverletzung aus dem Manöver 1904 aus unmittelbarer Nähe. Der Schuß war durch den Helm ins Hinterhaupt gedrungen, hatte den Schädel in Fünfmarmstückgröße zersplittert, die Dura unbeschädigt gelassen. Eine zentrale Gesichtsfeldeinengung blieb übrig.

Bei Versuchen an Leichen habe er die starke Durchschlagskraft der Platzpatronen beobachten können. Dann erwähnt er einen Fall von Verletzung durch Explosion einer bei der Artillerie früher gebräuchlichen Schlagröhre, bei dem Emphysem auftrat. Diese Wirkung wird auf Pulverdampf zurückgeführt.

Herr Timann geht näher auf den Mechanismus bei der vorgetragenen Schufsverletzung ein. Bildung von Wasserdämpfen hält er für ausgeschlossen, glaubt mehr an hydrodynamische Wirkung. Vielleicht ist das Fehlen von Holzresten auf zuvorige Aufweichung des Holzes durch die 70 cm hohe Wassersäule zurückzuführen. Dann geht er auf das Vorkommen von Tetanuserkrankungen nach Platzpatronenverletzungen ein. Er hat Untersuchungen des Holzes und Filzes auf Tetanusbazillen anstellen

lassen. Nur einmal war das Resultat positiv. Die heilende Wirkung des Tetanusantitoxins ist zweifelhaft, die prophylaktische scheint dagegen gut.

Herr Jacobitz erwähnt, daß heilende Wirkung des Tetanus antitoxins nach dem Sitz der Verletzung verschieden sein soll, günstig bei Kopfwunden.

Herr Hammer zeigt mehrere Röntgenaufnahmen über Verletzungen des Kahnbeins der Hand und führt aus, daß diese Verletzung vor dem Röntgenverfahren kaum diagnostiziert sei und sich selbst durch Röntgenbild oft erst nach mehreren Aufnahmen nachweisen lasse. Zustandekommen der Verletzung wie bei den typischen Radiusbrüchen. Schmerz- und Bewegungshinderungen weichen bald, Heilung des Bruches dagegen schwer, weil die Knochenhaut fehle.

Herr Pfeifer berichtet über eine schwere Nierenentzündung. Der betreffende Unteroffizierschüler hat noch am 25. 9. das Korpsmanöver mitgemacht, kehrte am 26. 9. per Bahn in die Garnison zurück, kam 11 Uhr vormittags ins Lazarett mit hochgradigen Ödemen und starb abends 7³⁰ an Lungenödem. Herr Timann fragt, ob eine Angina vorausgegangen, eine Frage, die dahin beantwortet wird, daß der Verstorbene am 24. 9. abends leichte Halsschmerzen verspürt habe.

Herr Timann betont die große Gefahr des Auftretens von Nachkrankheiten nach Anginen, deren Genesung nicht gehörig abgewartet würde. Dann weist er auf das zunächst in Frankreich jetzt vielfach angewandte Verfahren der Verabreichung von kochsalzreicher Diät bei Nierenentzündung hin und empfiehlt Nachprüfung in geeigneten Fällen.

Versammlung am 10. November 1905 in Rastatt.

Vorsitzender: Generalarzt Timann.

Als Gäste anwesend: Herr Zwicke, Grünert, Kühnemann, Doxie, Kaiser und Fielitz.

1. Vortrag des Herrn Hammer-Karlsruhe über „Beiträge zur chirurgischen Beurteilung und Behandlung der Appendizitis“.

Vortragender schildert zunächst den großen Umschwung der Anschauung über die sogenannte Blinddarmentzündung in den letzten zehn Jahren. Während früher diese Erkrankung ausschließlich als eine Domäne der inneren Ärzte betrachtet wurde, hat in letzter Zeit die chirurgische Behandlung immer mehr und mehr Boden gewonnen. Die Arbeiten Sonnenburgs haben wohl am meisten hierzu beigetragen. Ein anschauliches Bild der Wandlungen in den Anschauungen bieten die Chirurgenkongresse der letzten zehn Jahre. Es zeigt sich, daß die Chirurgen mit großer Praxis immer mehr und mehr zur Frühoperation im ersten Anfall hinneigen. Auch solche, die anfänglich einen konservativeren Standpunkt einnahmen, wie bes. Kummel, sind jetzt entschieden auf die Seite der radikalen Anhänger der Frühoperation getreten, deren entschiedenster Verfechter Riedel-Jena ist.

Die Gründe für diesen Umschwung sind: 1. der Wunsch, die Resultate zu verbessern, weil unbedingt die Sterblichkeit sehr zunimmt, je später ein Fall zur Operation kommt. 2. Die bedeutend größere Einfachheit und damit auch Ungefährlichkeit der Operation, welche namentlich in den ersten Stunden der Erkrankung, wenn der erkrankte Wurmfortsatz noch frei ohne Verwachsungen in der Bauchhöhle liegt, gar keine Schwierigkeiten bietet. 3. Die pathologisch anatomischen Erfahrungen, welche gerade bei

den Frühoperationen gemacht wurden. Riedel betont, daß man häufig dem Platzen nahe, mit höchst infektiösem Material gefüllte Wurmfortsätze ohne Verwachsungen vorfindet, ohne daß klinisch besonders schwere Erscheinungen vorliegen.

Die fünf eigenen Fälle (aus der letzten Zeit) haben das Gemeinsame, daß auch sie die frühzeitige Operation ratsam erscheinen lassen. Im übrigen zeigen sie verschiedene typische Stadien der Erkrankung. Bei einem Fall waren noch keine 48 Stunden seit dem Beginn der ersten Erscheinungen der zum erstenmal auftretenden Erkrankung verflossen. Trotzdem fand sich bei der Operation ein ziemlich großer fäkulenter Eiterherd, sehr ausgedehnte Verwachsungen und drohende Gangrän einer Stelle der Blinddarmwand. Der Wurmfortsatz konnte nicht isoliert werden. Der Verlauf war günstig. Ein zweiter Fall, der am dritten Tage zur Operation kam, zeigte noch schwerere Veränderungen: starke Tympanie, ausgedehnte Verwachsungen, einen sehr großen Kotabszess. Nach der Operation mußten noch Herzschwäche und Erbrechen bekämpft werden, doch war der Verlauf schließlicg günstig. Der dritte Fall kam erst am zehnten Tage zur Operation. Er zeigte äußerste Tympanie, schlechtes Allgemeinbefinden und mäßiges Fieber. Die Operation ergab mehrfache sehr große Kotabszesse und reichliche Verwachsungen. Im weiteren Verlauf traten schwere Störungen, Fieber, Erbrechen, neue Abszessbildungen und ein Durchbruch einer in der Wunde vorliegenden Darmschlinge auf. Der Ausgang ist noch ungewiß. Die anderen Fälle betrafen Rezidive und gaben zu diagnostischen Erörterungen Gelegenheit.

Vortragender empfiehlt dringend, jeden Fall von sogenannter Blinddarmentzündung von vornherein als chirurgisch zu betrachten und demgemäß auf die äußere Station zu verlegen bzw. den Chirurgen, dem eine Operation eventuell zufallen würde, sogleich zuzuziehen. Am besten wäre es, sie aus kleinen Lazaretten, wo die Operation Schwierigkeiten machen würde, sogleich in einen Standort zu verlegen, wo chirurgische Hilfe gewährleistet ist. Insbesondere sollen die revierdiensttuenden Ärzte alle irgendwie verdächtigen Fälle sofort dem Lazarett überweisen. Vor der Anwendung von Opium wird gewarnt, um dem Chirurgen die ohnehin schon schwierige Beurteilung nicht noch zu erschweren.

Diskussion: Herr Timann bestätigt die Angabe des Vortragenden, daß der Verlauf der Appendizitis gegen früher häufig ein schwererer ist. Er sucht den Hauptunterschied in den Anschauungen von früher und jetzt in der früher üblichen Bezeichnung „Blinddarmentzündung“ gegenüber der jetzigen, genaueren als „Appendizitis“ und bezweifelt, ob alle früher als Blinddarmentzündung bezeichneten Fälle Wurmfortsatzkrankungen hatten. Früher hatte man auch die Bezeichnung „Pericolitis“ für eine Erkrankung, deren Sitz an der Flexura sigmoidea gesucht wurde und deren Verlauf ein günstiger war. Diese Krankheit wurde besonders auf den Genuß von Kommisbrot zurückgeführt, während man den Gebrauch von Emailgeschirr für die Blinddarmentzündung verantwortlich machte. Auch er teile die Ansicht, daß da, wo eine Appendizitis festgestellt sei, eine Operation am Platze sei. Ob die Entfernung des Wurmfortsatzes wirklich ohne Bedeutung für den Körper sei, wisse man freilich noch nicht. Auch sei die Narbe nach der Operation nicht so bedeutungslos, wie vielfach behauptet werde. Trotz alledem müsse eben operiert werden, um den Kranken zu erhalten. Die rechtzeitige Verlegung von Appendizitiskranken von kleineren nach größeren Lazaretten behufs spezialistischer

Beobachtung bezeichnet auch er als sehr wünschenswert; die Überführung Verdächtiger vom Revier ins Lazarett sei selbstverständlich. Herr Zwickel will nicht unbedingt die Notwendigkeit der Operation bei festgestellter Appendizitis zugeben, da er viele Fälle ohne Operation hat zur Heilung gelangen sehen. Auch der letzte Sanitätsbericht bringt eine Anzahl solcher Fälle. Er meint, daß die Kranken mit Blinddarmentzündung zunächst auf die innere Station gehören, da die Feststellung der Diagnose eine sehr schwierige sei, und zumal in Militärlazaretten die Konsultation eines chirurgisch ausgebildeten Sanitätsoffiziers jederzeit möglich ist. So würde vermieden werden, was in einer chirurgischen Abteilung geschah, daß ein Typhuskranker wegen angeblicher Appendizitis operiert wurde. Er tritt für mäßige Anwendung des Opiums ein. Herr Föhlich erwähnt, daß auch Prof. Hildebrandt während des Operationskursus in Berlin die Schwierigkeit der Diagnose wegen der verschiedenen Lage des Wurmfortsatzes und der wechselnden Lokalisation des Schmerzes betont. Er verwirft auch das Opium.

Herr Kayser führt als Hilfsmittel zur Diagnosenstellung die Leukozytenzählung an, starke Zunahme spräche für Schwere des Falles und indiziere die Operation.

Herr Hammer erwidert darauf, daß die Zählung nur in Frage käme, wenn man den Kranken von Anfang an in Behandlung habe.

Herr Timann führt hierzu an, daß die Erfahrungen über Leukozytenzählung, die im Heer gesammelt seien, nicht sehr günstig ausgefallen seien, und meint hinsichtlich der Therapie, daß schlimmer als Opium die Anwendung von Abführmitteln sei, wie sie leider häufig im Revier zur Anwendung kämen.

2. Herr v. Pezold-Karlsruhe sprach über „Das Rote Kreuz im Mobilmachungsfall“, über die Tätigkeit Dunants, die Gründung der Genfer Konvention, deren Bedeutung, die Wirksamkeit der freiwilligen Krankenpflege in den Kriegen seit 1864 und über die zahlreichen Mißbräuche 1870/71, welche die Konvention fast zu Fall brachten. Er besprach die heutige Organisation nach Teil VI der K. S. O. und berichtete über die Kriegsvorbereitung. Es folgte eine zahlenmäßige Zusammenstellung des verfügbaren Personals an Ärzten, Krankenschwestern, Krankenpflegern und Krankenträgern sowie des bereitliegenden Materials, soweit es den Badischen Landesverein vom Roten Kreuz betrifft. Ref. äußerte die persönliche Ansicht, daß in einem Zukunftskriege auch bei uns häufig genug der Notstand eintreten werde, von dem die K. S. O. spricht, wo die Formationen der freiwilligen Hilfe in erster Linie verwandt werden müßten. Er schloß dies aus dem Umstand, daß die Japaner, deren Sanitätswesen quantitativ und qualitativ dem deutschen entsprechen soll, sich oft gezwungen sahen, das Rote Kreuz in erster Linie zu verwenden.

Diskussion: Herr Timann erwidert, daß die Verwendung des Roten Kreuzes in erster Linie auf dem Schlachtfelde selbst unter allen Umständen vermieden werden müsse.

Herr Zwickel führt die zahlreichen Mißbräuche in Verwendung des Roten Kreuzes 1870/71 darauf zurück, daß selbst den hohen Offizieren die Bedeutung desselben nicht bekannt war, wofür er ein eigenes Erlebnis anführt.

3. Herr Weber-Rastatt demonstriert Röntgenbilder über eine angeborene Luxation der Patella nach außen.

Deutsche Militärärztliche Zeitschrift.

Begründet von R. v. Leuthold.

Redaktion:

Prof. Dr. A. Krocker,
Generaloberarzt,
Berlin W., Ludwigkirchstraße 13.

Verlag:

E. S. Mittler & Sohn,
Königliche Hofbuchhandlung,
Berlin, Kochstraße 68—71.

Monatlich erscheint ein Heft von mindestens 8 Druckbogen; dazu ein „Amtliches Beiblatt“. Der Zeitschrift wird das Werk: „W. Roths Jahresbericht über die Fortschritte auf dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens“ unentgeltlich beigegeben. Bestellungen nehmen alle Postämter und Buchhandlungen an. Preis des Jahrgangs 15 Mark.

XXXV. Jahrgang.

1906.

Heft 5.

Über Körpergröße und Brustumfang bei tuberkulösen und nichttuberkulösen Soldaten.

Von

Dr. Heinrich Schwiening,

Stabsarzt bei der Medizinal-Abteilung des Königl. Preussischen Kriegsministeriums.

Nach einem Vortrag, gehalten in der Gesellschaft für soziale Medizin, Hygiene und Medizinalstatistik zu Berlin am 22. März 1906.

Untersuchungen über das Verhältnis von Körpergröße und Brustumfang und dessen Bedeutung für die Beurteilung der körperlichen Tauglichkeit der Militärpflichtigen sind in früheren Jahrzehnten zahlreich angestellt und veröffentlicht. Abgesehen von den ersten Veröffentlichungen von Loeffler,¹⁾ Wollenhaupt²⁾ und Hildesheim,³⁾ welche letzterer in der Preussischen Armee wenigstens zuerst im Anfang der fünfziger Jahre systematische Brustmessungen vorgenommen hatte, auf Grund deren Ergebnisse die „Mensuration der Brust“ im Jahre 1854 im Bereich des III. Armeekorps für die Aushebung offiziell eingeführt wurde, sind es namentlich die Arbeiten Froelichs⁴⁾, welche umfangreiches Material für die Beurteilung und Bewertung des Brustmessungsverfahrens beibrachten; auf Grund seiner zahlreichen vergleichenden Untersuchungen empfahl er als beste Methode die Messung der Brust bei wagerecht gehaltenen Armen nach tiefster Einatmung und Ausatmung, und seinem Verdienst ist es wohl zuzuschreiben, daß diese Methode auch im Jahre 1877 für die Preussische Armee offiziell eingeführt wurde.

Dafs Brustmessungen bei der Untersuchung Militärfpflichtiger vorgenommen und in die beim Ersatz-Geschäfte geführten Arztlisten der Brustumfang eingetragen werden sollte, war schon durch die Militär-Ersatz-Instruktion für den Norddeutschen Bund vom 26. 3. 1868 (§ 72, 4) bestimmt, ohne dafs zunächst eine bestimmte Art und Weise der Messung vorgeschrieben wäre. Erst unter dem 5. 4. 1870 wurde seitens der Militär-Medizinal-Abteilung des Kriegsministeriums behufs Einführung eines einheitlichen Verfahrens verfügt, dafs das Brustmafs bei senkrecht neben dem Kopf erhobenen Armen in der Atempause und auf der Höhe der Inspiration festgestellt werden solle.

Das in Abänderung dieser Bestimmung im Jahre 1877 eingeführte Verfahren der Messung bei wagerecht erhobenen Armen ist seitdem als das offizielle beibehalten. Leider ist aber eine Reihe von weiteren umfangreichen Brustmessungen (z. B. Vogl,⁵⁾ Busch,⁶⁾ Fetzner⁷⁾) nicht nach dieser Methode ausgeführt, sondern noch teils bei über dem Kopf erhobenen, teils bei herabhängenden oder auch seitwärts eingestemmen Armen vorgenommen, so dafs eine Vergleichung der Messungsergebnisse der verschiedenen Autoren nicht möglich ist. Auch die Froelichschen Zahlen sind mit späteren Untersuchungen im einzelnen nicht oder nur schwer vergleichbar, da er noch zum grössten Teil das Zollmafs benutzt hat und eine Umrechnung nach dem Metermafs mit grosser Mühe verbunden wäre, dabei aber vielfach nur ungenaue Resultate ergeben würde.

Aus neuerer Zeit liegt von gröfseren derartigen Statistiken nur der Vortrag von Seggel⁸⁾ „Über Brustbau und Körpergewicht im Verhältnis zur Körperlänge“, gehalten auf dem X. internationalen medizinischen Kongress zu Berlin im Jahre 1890, vor; ferner finden sich im Heft 14 der Veröffentlichungen aus dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens „Über die Lungentuberkulose in der Armee“ Angaben über Körpergröfse und Brustumfang bei tuberkulösen Soldaten, welchen zum Vergleich die gleichen Zahlen von gesunden Mannschaften einiger Truppenteile des I. Armeekorps gegenübergestellt sind.

Alle diese Arbeiten beziehen sich aber grösstenteils nur auf Untersuchungen von Mannschaften eines oder weniger Truppenteile. Da der Ersatz von diesen meist nur aus einem verhältnismäfsig eng begrenzten Gebiete stammt und zudem die Untersuchungen der meisten der oben genannten Autoren sich auf bayerische (Vogl, Seggel), sächsische (Froelich) und württembergische Truppen (Fetzner) erstrecken, so können ihre Ergebnisse auch aus diesem weiteren Grunde weder miteinander verglichen, noch in ihren Durchschnittszahlen als allgemein gültig hingestellt werden. —

Wie bereits oben erwähnt, wurde die Brustmessung nach einheitlicher Methode (bei wagerechter Haltung der Arme nach tiefster Ein- und Ausatmung) zuerst im Jahre 1877 offiziell für die Untersuchung Militärpflichtiger eingeführt durch Aufnahme entsprechender Bestimmungen in die Dienst-anweisung zur Beurteilung der Militär-Dienstfähigkeit vom 8. 4. 1877. Hier wird (§ 5, Anm. *) der auch von Froelich betonte Grundsatz aufgestellt, daß der Brustumfang für sich allein nicht maßgebend sein dürfe für die Beurteilung des normalen Baues der Brust; es müsse vielmehr stets die Ausdehnungsfähigkeit und der übrige Körperbau mit berücksichtigt werden. „Mit dem Längenwachstum muß der Brustumfang bis zu einem gewissen Grade wachsen, um dasjenige Verhältnis zu bewahren, welches eine Gewähr für die Dienstfähigkeit bietet. Leute von geringerer Körperlänge als 1,62 m müssen eine relativ besonders starke Brust haben, wenn sie tauglich sein sollen.“ Und in der der genannten Dienst-anweisung zugrunde liegenden Heerordnung vom 28. 9. 1875 (Rekrutierungsordnung) heißt es: „Bei mittlerer Körperlänge genügt ein Brustumfang von 0,80 m (in der Expiration) zur Tauglichkeit nur ausnahmsweise, wenn die übrigen Körperverhältnisse günstig sind und die Respirationsbreite nicht unter 5 cm beträgt.“

Die an Stelle der Rekrutierungsordnung tretende Heerordnung vom 22. 11. 1888 stellte kein bestimmtes Maß als Mindestforderung für den Brustumfang mehr auf; die entsprechende Erläuterung lautet: „Wird ein Mann, dessen Brustumfang in der Atempause (nach tiefster Ausatmung) die halbe Körperlänge nicht erreicht, mit Rücksicht auf seine sonstigen Körperverhältnisse, insbesondere auf genügende — nicht unter 5 cm betragende — Erweiterungsfähigkeit der Brust für tauglich zum Dienst im stehenden Heere oder in der Ersatzreserve erklärt, so ist das Messungsergebnis jedesmal in den Listen zu vermerken.“

Nur für Militärpflichtige von geringer Körpergröße (1 m 57 cm bis 1 m 54 cm) wurde (§ 5, 4) ausdrücklich ein Brustkorb verlangt, dessen Erweiterungsfähigkeit nicht unter 5 cm und dessen Umfang in der Ausatmungsstellung gemessen in der Regel 1 bis 2 cm mehr als die Hälfte der Körperlänge betragen sollte.

Diese Bestimmungen gingen auch in die Neubearbeitung der Dienst-anweisung vom 1. 2. 1894 über.

Nach den neuesten, jetzt gültigen Bestimmungen, wie sie in der Heerordnung vom April 1904 und der Dienst-anweisung vom 13. 10. 1904 enthalten sind, ist das Messungsergebnis bei der Aushebung jedesmal in den Listen zu vermerken. Die oben angeführte Bestimmung für die

Militärpflichtigen mit einer Körpergröße von nur 154 bis 157 cm ist dieselbe geblieben. Im übrigen ist die Erläuterung für die Beurteilung der Brustmessung noch allgemeiner gefasst wie bisher: „Ein Mann, dessen Brustumfang in der Atempause (nach tiefster Ausatmung) die halbe Körperlänge nicht erreicht, kann mit Rücksicht auf seine sonstigen Körperverhältnisse, insbesondere auf genügende Erweiterungsfähigkeit der Brust für tauglich zum Dienst im stehenden Heere oder in der Ersatzreserve erklärt werden, sofern die Erweiterungsfähigkeit nicht unter 5 cm beträgt.“

Schon aus diesen Bestimmungen ist zu ersehen, daß es trotz der vielfachen Untersuchungen und Berechnungen und der von den früheren Autoren gehegten Hoffnungen nicht gelungen ist, eine bestimmte Formel für die Beziehungen zwischen Körpergröße und Brustumfang, oder bestimmte Minimalzahlen für das Brustmaß zu finden, welche als ein sicherer Ausdruck ungenügender körperlicher Leistungsfähigkeit angesehen werden könnten.

In neuester Zeit hat nun Gottstein⁹⁾ in einem kurzen in der Gesellschaft für soziale Medizin, Hygiene und Medizinalstatistik in Berlin gehaltenen Vortrage über Körpergröße und Brustumfang bei Tuberkulösen und Nichttuberkulösen die Aufmerksamkeit auf diese Frage gelenkt und an der Hand von einigen, aus dem Material einer Lebensversicherungsanstalt berechneten statistischen Tabellen darauf hingewiesen, daß das prozentuale Verhältnis zwischen Brustumfang und Körpergröße bei Tuberkulösen und Nichttuberkulösen nicht unwesentliche Unterschiede zeige, welche für die Beurteilung der körperlichen Leistungsfähigkeit unter Umständen von Bedeutung sein könnten — namentlich in militär- und versicherungsärztlicher Beziehung.

Da sich bald nach dem Gottsteinschen Vortrage die Möglichkeit bot, ein umfangreiches diesbezügliches Zahlenmaterial über tuberkulöse und nichttuberkulöse Soldaten zu beschaffen, so glaubte ich, eine Nachprüfung der Gottsteinschen Resultate nicht unterlassen zu sollen, und benutzte die Gelegenheit, die Beziehungen zwischen Körpergröße, Brustumfang und Brustspielraum (Ausdehnungsfähigkeit) überhaupt nach verschiedenen Richtungen zu untersuchen.

Das den folgenden Mitteilungen zugrunde liegende Material bezieht sich auf 4707 nichttuberkulöse und 4540 tuberkulöse Soldaten, also im ganzen auf 9247 Mann. Die Angaben für die ersteren stammen aus den Zählkarten über Erkrankungen an Tuberkulose der ersten Luftwege und Lungen aus der Zeit vom 1. Oktober 1898 bis 30. September 1904; diejenigen über die Nichttuberkulösen sind den Mannschaftsuntersuchungslisten entnommen, und zwar ist bei ihnen — um möglichst vergleichbare Zahlen-

gruppen zu gewinnen — tunlichst für jede Körpergröße dieselbe Zahl wie bei den Tuberkulösen herangezogen worden.

Die Angaben über die Körpergrößen und den Brustumfang beziehen sich durchweg auf die Messungen bei der Einstellung der Leute.

Wenn man bedenkt, daß für die 9247 Mann je vier Einzeldaten (Körpergröße, Brustumfang, Ausdehnungsfähigkeit und Prozentverhältnis zwischen Größe und Umfang), im ganzen also 36 988 Zahlenangaben, nach den verschiedenen Richtungen zu verrechnen waren, so erscheint es zweifelhaft, ob die aufgewandte Arbeit mit den Resultaten in Einklang steht, da, wie gleich hier gesagt sein mag, wesentlich neue und vor allem praktisch verwertbare Ergebnisse nicht gewonnen sind. Trotzdem habe ich geglaubt, die Untersuchungen durchführen und die Resultate kurz veröffentlichen zu sollen, da ein derartig umfangreiches Material aus der gesamten Armee bisher nicht bearbeitet ist und die Betrachtung einige Gesichtspunkte berücksichtigt, welche ebenfalls in den früheren Arbeiten nicht oder nur andeutungsweise zu finden sind. Außerdem dürften die sich ergebenden Durchschnittszahlen die bisher bekannten Daten, die aus beschränktem, nur ein oder wenige Regimenter berücksichtigendem Material gewonnen sind, in nicht unerwünschter Weise zu berichtigen geeignet sein.

Gottstein wies zunächst auf das Überwiegen der großen Leute bei den Tuberkulösen hin — im Gegensatz zu den an anderen Leiden Verstorbenen des ihm zur Verfügung stehenden Materials. Diese Tatsache ist nicht neu. U. a. ist in dem Bericht über die Lungentuberkulose in der Armee¹ bereits dieselbe Beobachtung mitgeteilt.

Auch meine Zahlen bestätigen diese Erfahrung, daß unter den Tuberkulösen die größeren und großen Leute überwiegen, wie die folgende Tabelle zeigt. Zum Vergleich habe ich die Verteilung auf die einzelnen Körpergrößen bei den in den Jahren 1899 bis 1903 beim Oberersatzgeschäft vorgestellten Militärflichtigen herangezogen, welche am besten ein Bild von der Körpergröße der männlichen Bevölkerung im militärflichtigen Alter überhaupt geben dürften.

Es besaßen eine Körpergröße

(Tabelle 1.)

		von den Tuberkulösen	von den Militärflichtigen überhaupt
	bis 155 cm:	27 = 5,9 ⁰ / ₁₀₀ ,	16,9 ⁰ / ₁₀₀ ,
über 155	" 160 " :	286 = 63,0 "	106,0 "
" 160	" 165 " :	944 = 207,9 "	267,3 "
" 165	" 170 " :	1543 = 339,9 "	308,0 "
" 170	" 175 " :	1204 = 265,2 "	207,9 "
" 175	" 180 " :	420 = 92,5 "	75,6 "
" 180 cm		116 = 25,6 "	18,3 "
Summe		4540 = 1000,0 ⁰ / ₁₀₀	1000,0 ⁰ / ₁₀₀ .

Die Körpergrößen bis zu 165 cm sind bei den Militärpflichtigen häufiger vertreten als bei den Tuberkulösen, während die Größengruppen über 165 cm bei den letzteren stärker vertreten sind als bei der Gesamtzahl der beim Oberersatzgeschäft Vorgeestellten.

Diese Prozentverhältnisse stimmen mit denen anderer Untersuchungen gut überein. Das Heft 14 der Veröffentlichungen aus dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens unterscheidet nur drei Größengruppen; es entfielen auf die Gruppe

bis 165 cm :	284,7 ‰	(276,8 ‰),
über 165 „ 175 „ :	607,5 „	(605,1 „),
„ 175 cm :	106,5 „	(118,1 „).

Die Klammerzahlen beziehen sich auf meine Berechnungen; die Unterschiede sind nicht groß, diesmal ist der Prozentsatz der mittelgroßen und großen Leute unter den tuberkulösen Soldaten noch etwas höher als nach der früheren Auszählung.

Bei Gottstein verteilen sich die Tuberkulösen auf die Gruppen von 150 bis 160 cm: 68 ‰ (68,9 ‰), 171 bis 180 cm: 441 ‰ (357,7 ‰), 161 „ 170 „ : 472 „ (547,8 „), 181 „ 190 „ : 19 „ (25,6 „).

Die Zahlen in den Klammern beziehen sich wiederum auf meine Untersuchungen. Die Unterschiede können das allgemeine Bild, daß unter den Tuberkulösen die großen Leute überwiegen, nicht abschwächen.

Das Hauptergebnis der Gottsteinschen Untersuchungen war sodann, daß das prozentuale Verhältnis zwischen Brustumfang und Körpergröße bei den Nichttuberkulösen wesentlich höhere Werte ergab als bei den Tuberkulösen. Das Verhältnis von Brustumfang zur Körpergröße betrug (nach Gottstein) bei einer Größe von

	151 bis 160	161 bis 170	171 bis 180	181 bis 190 cm
bei Tuberkulösen:	53,2	52,5	51,6	50,8
bei Nichttuberkulösen:	57,1	55,1	54,5	53,4

Es zeigt sich also, daß mit zunehmender Körpergröße eine Abnahme des Prozentsatzes bei beiden Gruppen stattfindet, daß die Kurve der Körpergröße steiler ansteigt als die des Brustumfanges, und daß dadurch ein Mißverhältnis zwischen Längenwachstum und Brustumfang zuungunsten des letzteren eintritt. Für die allgerößten Nichttuberkulösen erreicht die Zahl zwar Werte, die dem Durchschnitt der Tuberkulösen bedenklich nahe kommen; immerhin ist die Zahl bei den kleinsten Tuberkulösen noch etwas niedriger als die Zahl bei den größten Nichttuberkulösen.

Wenn sich ein derartiges Verhältnis als einigermaßen konstant erweisen sollte, so würde dadurch ein nicht unwesentliches Hilfsmittel bei der Beurteilung der Körperbeschaffenheit gegeben sein.

Allerdings hat Gottstein nur 103 Einzelfälle seiner Statistik zugrunde gelegt, eine Zahl, die zur Gewinnung einwandfreier Durchschnittszahlen zu gering erscheint; sodann hat er als Brustumfang das sogenannte mittlere Brustmaß genommen, welches in der Versicherungsmedizin neben dem nach der tiefsten Ein- und Ausatmung gemessen wird. Der mittlere Brustumfang, in der Ruhe gemessen, ist natürlich um einige Zentimeter größer als der nach tiefster Expiration; daher sind auch seine Verhältniszahlen, wie wir sehen werden, im Durchschnitt nicht unwesentlich höher als die von mir berechneten, die sich auf das Ausatmungsbrustmaß, wie es beim Militär allgemein angegeben wird, beziehen. Da aber das Verhältnis zwischen diesem und dem mittleren Brustmaß stets ein ziemlich konstantes sein dürfte, so würden auch die auf Grund des Ausatmungsbrustmaßes berechneten Prozentzahlen beim Vergleich unter sich dieselben Unterschiede zeigen müssen wie bei der Beziehung der Körpergröße auf das mittlere Maß, wenn wirklich die Tuberkulösen und Nichttuberkulösen so verschiedenartigen Brustbau aufweisen.

Das Prozentverhältnis von Brustumfang zur Körpergröße betrug nun bei einer Größe (Tabelle 2.)

bei den	bis 155	155,1 bis 160	160,1 bis 165	165,1 bis 170	170,1 bis 175	175,1 bis 180	180,1 bis 185	über 185
Nichttuberkulösen .	53,1	51,9	50,9	50,1	49,2	48,5	47,7	47,7
Differenz zwischen den einzelnen Größen . . .		1,2	1,0	0,8	0,9	0,7	0,8	0,0
Tuberkulösen	52,1	51,3	50,4	49,4	48,7	48,1	47,3	47,1
Differenz wie oben . . .		0,8	0,9	1,0	0,7	0,6	0,8	0,2
Differenz zwischen Tu- berkulösen und Nicht- tuberkulösen		1,0	0,6	0,5	0,7	0,5	0,4	0,4
								0,6

Es zeigen sich also auch hier zwischen den Nichttuberkulösen und Tuberkulösen gewisse Unterschiede in den Prozentzahlen, die aber bei weitem nicht so bedeutend sind wie bei Gottstein; gerade bei den großen, der Tuberkulose an sich verdächtigen Leuten ist der Unterschied der Prozentzahlen so gering, daß eine praktische Verwertung im Einzelfalle ausgeschlossen erscheint. Noch eine andere Überlegung wird dies zeigen.

Derartige Durchschnittszahlen haben wohl einen gewissen wissenschaftlichen Wert als Maßstab für die Körperverhältnisse „des Gesunden oder des Tuberkulösen an sich“, für die praktische Verwertung ist es aber noch erforderlich, die Schwankungsbreite zu kennen, innerhalb der die einzelnen, die Durchschnittszahl ergebenden Summanden sich bewegen.

Erst wenn der niedrigste Prozentsatz des Brustumfangs zu einer bestimmten Körpergröße bei den Nichttuberkulösen immer noch höher wäre als der höchste bei den Tuberkulösen, ließen sich für den Einzelfall verwertbare Schlüsse ziehen. Wieweit dies bei Gottstein zutrifft, hat er nicht angegeben, bei unseren Zahlen ist dies aber durchaus nicht der Fall. Ja, selbst bei den Tuberkulösen übersteigt die Prozentzahl in vielen Fällen den Durchschnittsatz der Nichttuberkulösen und umgekehrt, wie die folgende Übersicht zeigt.

Das Prozentverhältnis von Brustumfang zu Körpergröße war bei den Tuberkulösen größer als im Durchschnitt bei den Nichttuberkulösen

bei einer Körpergröße von (Tabelle 3.)

	bis 155 cm:	unter	27 Fällen	8 mal = 29,6 %
über 155	160	":	286	80 " = 28,0 "
" 160	165	":	944	378 " = 40,0 "
" 165	170	":	1543	534 " = 34,6 "
" 170	175	":	1204	443 " = 36,8 "
" 175	180	":	420	152 " = 36,2 "
" 180	185	":	108	41 " = 38,0 "
über 185	":	":	8	3 " = 37,5 "

Summe: unter 4540 Fällen 1639 mal = 36,1 %;

bei den Nichttuberkulösen kleiner als im Durchschnitt bei den Tuberkulösen

bei einer Körpergröße (Tabelle 3a.)

	bis 155 cm:	unter	27 Fällen	11 mal = 40,7 %
über 155	160	":	360	119 " = 33,1 "
" 160	165	":	1069	442 " = 41,3 "
" 165	170	":	1576	622 " = 39,5 "
" 170	175	":	1031	451 " = 43,7 "
" 175	180	":	502	219 " = 43,6 "
" 180	185	":	121	60 " = 49,6 "
über 185	":	":	21	7 " = 33,3 "

Summe: unter 4707 Fällen 1931 mal = 41,0 %.

Aus dieser Übersicht geht klar hervor, daß die Unterschiede im fraglichen Prozentverhältnis zwischen Tuberkulösen und Nichttuberkulösen wohl bei den aus großen Zahlenmassen gewonnenen Durchschnittswerten nachweisbar sind, im Einzelfalle aber keine wesentliche Bedeutung für die Beurteilung des Körperzustandes hinsichtlich etwaiger Anlage zu tuberkulösen Erkrankungen beanspruchen können. Es kann diesen Ergebnissen entgegengehalten werden, daß man nicht wissen könne, ob nicht von den Nichttuberkulösen die mit geringerem Brustumfang als die Tuberkulösen ausgestatteten Leute später an Tuberkulose erkranken könnten, während man bei Gottstein dies für die Nichttuberkulösen ausschließen

kann, da es sich bei ihm um bereits Verstorbene mit bekannter Todesursache handelt. Der Einwand ist bis zu gewissem Grade berechtigt. Immerhin handelt es sich bei unseren Nichttuberkulösen zum großen Teil um Leute, die wenigstens die anstrengenden Jahre ihrer aktiven Militärzeit durchgemacht haben, ohne tuberkulös zu erkranken, und dann kann man wohl kaum annehmen, daß z. B. von den 1069 bisher gesunden Soldaten der Größengruppe 160 bis 165 cm 442 später an Tuberkulose erkranken sollten, oder daß von den 121 Mann der Gruppe 180 bis 185 cm gar die Hälfte den Keim späterer Lungenerkrankung in sich trage.

Auf Grund unseres umfangreichen Materials glaube ich also, der Berechnung des Prozentverhältnisses zwischen Brustumfang und Körpergröße eine praktische Bedeutung absprechen zu können.

Die Tabelle 2 bestätigt fernerhin, daß das Prozentverhältnis zwischen Brustumfang und Körpergröße kleiner wird, je mehr die letztere ansteigt, daß also die Zunahme des Brustumfanges mit steigender Körpergröße nicht Schritt hält; die Abnahme ist bei den Tuberkulösen (um 5,0%) und den Nichttuberkulösen (um 5,4%) ziemlich gleich.

Auch dieses Zurückbleiben des Brustumfanges hinter der Körpergröße ist eine längst bekannte Tatsache, auf die namentlich schon Fetzner⁷⁾ und Seggel⁸⁾ hingewiesen, und die letzterer tabellarisch dargestellt hat. Man erkennt aber auch aus der Tabelle 2, daß der Ausatmungsbrustumfang nur zum Teil die Hälfte der Körperlänge übersteigt oder erreicht, zum größten Teil dagegen hinter der Hälfte zurückbleibt. Die oft betonte und auch früher in den dienstlichen Vorschriften (s. oben) besonders hervorgehobene Forderung, daß der Brustumfang nicht kleiner als die Hälfte der Körpergröße sein solle, trifft also normalerweise in vielen Fällen nicht zu. Die folgende Tabelle enthält hierüber nähere Angaben.

Von je 100 Leuten der betreffenden Größengruppen hatten

(Tabelle 4.)

bei den	einen Brustumfang									Summa
		bis 155,0 cm	155,1 bis 160,0 cm	160,1 bis 165,0 cm	165,1 bis 170,0 cm	170,1 bis 175,0 cm	175,1 bis 180,0 cm	180,1 bis 185,0 cm	über 185 cm	
Nichttuberkulösen	kleiner als die halbe Körpergröße	7,4	8,1	31,1	46,6	67,9	75,1	82,6	80,9	48,7
	größer als die halbe Körpergröße	92,6	91,9	68,9	53,4	32,1	24,9	17,4	19,1	51,3
Tuberkulösen	kleiner als die halbe Körpergröße	7,4	18,2	42,5	59,3	75,4	81,2	90,7	87,5	60,0
	größer als die halbe Körpergröße	92,6	81,8	57,5	40,7	24,6	18,8	9,3	12,5	40,0

Also je größer die Körperlänge, desto mehr nimmt der Prozentsatz derjenigen Leute zu, deren Brustumfang die Hälfte der Körperlänge nicht erreicht. Dabei zeigt sich die — schon aus den Ausführungen an früherer Stelle ableitbare — Erscheinung, daß bei den Tuberkulösen mit Ausnahme der ganz kleinen Leute in allen Größengruppen die Zahl derjenigen mit einem Brustumfang kleiner als die halbe Körperlänge beträchtlich größer ist, als bei den Nichttuberkulösen. Auch in dem Prozentverhältnis der Gesamtzahlen der Tuberkulösen und Nichttuberkulösen spricht sich das verschiedene Verhalten deutlich aus.

Wie hoch stellt sich nun für jede Körpergröße das durchschnittliche Brustmaß?

Seggel*) hat hierfür folgende Tabelle aufgestellt:

Körperlänge:	158	159	160	161	162	163	164	165	166
Brustumfang:	81	81,5	82	82,5	83	83,25	83,5	83,75	84
Körperlänge:	167	168	169	170	171	172	173	174	175
Brustumfang:	84,25	84,5	84,75	85	85,2	85,4	85,6	85,8	86
Körperlänge:	176	177	178	179	180	181	183	186	190
Brustumfang:	86,1	86,2	86,3	86,4	86,6	86,6	86,8	87	87,2

Hiernach beträgt also der Brustumfang bei einer Körperlänge bis zu 162 cm etwa 2, von 163 bis 168 etwa 1 cm mehr als die Hälfte der Körperlänge, ist bei 169 und 170 cm der halben Körperlänge gleich und sinkt bei 171 bis 174 cm um 1 bis 2 cm, bei 175 bis 179 cm um 2 cm und bei 180 bis 186 cm sogar um 5 cm unter die halbe Körpergröße.

Nach meinen Untersuchungen stellen sich die Daten für das Brustmaß folgendermaßen:

(Tabelle 5.)

Körpergröße	Halbe Körpergröße	Nichttuberkulöse		Tuberkulöse		Differenz zwischen Tuberkulösen und Nichttuberkulösen
		Brustumfang	± zur halben Körpergröße	Brustumfang	± zur halben Körpergröße	
151	75,5	—	—	81,0	+ 5,5	—
152	76	—	—	80,0	+ 4,0	—
153	76,5	—	—	79,0	+ 2,5	—
154	77	82,2	+ 5,2	80,3	+ 3,3	+ 1,9
155	77,5	83,0	+ 5,5	81,4	+ 3,9	+ 1,6
156	78	81,6	+ 3,6	80,4	+ 2,4	+ 1,2
157	78,5	82,6	+ 4,1	80,3	+ 1,8	+ 2,3
158	79	82,1	+ 3,1	81,2	+ 2,2	+ 0,9
159	79,5	82,3	+ 2,8	80,5	+ 1,0	+ 1,8
160	80	82,4	+ 2,4	82,2	+ 2,2	+ 0,2
161	80,5	82,7	+ 2,2	81,5	+ 1,0	+ 1,2

Körpergröße	Halbe Körpergröße	Nichttuberkulöse		Tuberkulöse		Differenz zwischen Tuberkulösen und Nichttuberkulösen
		Brustumfang	± zur halben Körpergröße	Brustumfang	± zur halben Körpergröße	
162	81	82,6	+ 1,6	82,1	+ 1,1	+ 0,5
163	81,5	83,3	+ 1,8	82,2	+ 0,7	+ 1,1
164	82	83,4	+ 1,4	82,5	+ 0,5	+ 0,9
165	82,5	83,2	+ 0,7	82,5	± 0,0	+ 0,7
166	83	84,2	+ 1,2	82,5	— 0,5	+ 1,7
167	83,5	84,1	+ 0,6	82,8	— 0,7	+ 1,3
168	84	84,1	+ 0,1	83,1	— 0,9	+ 1,0
169	84,5	84,2	— 0,3	83,1	— 1,4	+ 1,1
170	85	84,5	— 0,5	83,4	— 1,6	+ 1,1
171	85,5	84,2	— 1,3	83,6	— 1,9	+ 0,6
172	86	84,3	— 1,7	83,7	— 2,3	+ 0,6
173	86,5	85,3	— 1,2	84,2	— 2,3	+ 1,1
174	87	85,3	— 1,7	84,3	— 2,7	+ 1,0
175	87,5	85,7	— 1,8	84,7	— 2,8	+ 1,0
176	88	85,8	— 2,2	84,2	— 3,8	+ 1,6
177	88,5	86,1	— 2,4	85,2	— 3,3	+ 0,9
178	89	86,1	— 2,9	85,2	— 3,8	+ 0,9
179	89,5	86,7	— 2,8	85,6	— 3,9	+ 1,1
180	90	86,0	— 4,0	87,0	— 3,0	— 1,0
181	90,5	87,3	— 3,2	85,4	— 5,1	+ 1,9
182	91	86,1	— 4,9	86,7	— 4,3	— 0,6
183	91,5	87,2	— 4,3	86,0	— 5,5	+ 1,2
184	92	86,9	— 5,1	86,7	— 5,3	+ 0,2
185	92,5	85,4	— 7,1	88,4	— 4,1	— 3,0
186	93	89,5	— 3,5	86,7	— 6,3	+ 2,8
187	93,5	91,3	— 2,2	89,5	— 4,0	+ 1,8
188	94	93,4	— 0,6	84,0	— 10,0	+ 9,4
189	94,5	85,6	— 8,9	—	—	—
190	95	91,0	— 4,0	85,0	— 10,0	+ 6,0
191	95,5	86,0	— 9,5	—	—	—
193	96,5	—	—	97,0	+ 0,5	—

Hiernach ist also der Ausatmungsbrustumfang bei einer Größe von 154 bis 155 cm etwas über 5, bei 156 bis 158 cm etwa 3 und 4, bei 159 bis 161 cm etwa 2 bis 3, bei 162 bis 164 cm etwa 1 bis 2 und bei 165 bis 167 cm etwa 0,5 bis 1 cm größer als die halbe Körperlänge; bei 168 cm ist sie ungefähr der Hälfte gleich; von 169 cm an sinkt der Brustumfang unter die Hälfte, und zwar mit steigender Größe ziemlich konstant, bis bei 185 cm die Differenz 7,1 cm beträgt. Bei den weiteren Körpergrößen ist die Zahl der der Berechnung zugrunde gelegten Einzelbeobachtungen zu gering, um sichere Durchschnittswerte daraus zu gewinnen.

Nach meinen Berechnungen liegt also die Grenze, an der der Brustumfang der halben Größe entspricht, etwas tiefer als bei Seggel, nämlich bei 168 cm gegen 169 bis 170 cm. Auch sind die Differenzen zur halben Körpergröße, sowohl nach der positiven wie negativen Seite, zum

Teil etwas ausgesprochener als bei Seggel, im großen ganzen stimmen aber die Abstufungen in den Differenzen in beiden Zahlenreihen ziemlich überein.

Zum Vergleich habe ich in vorstehender Tabelle dieselben Angaben für die Tuberkulösen aufgeführt. Bei ihnen erreicht der Brustumfang schon bei 165 cm die Hälfte der Körpergröße; auch ist das Plus des Brustumfanges über die Hälfte der Körperlänge bei den Körpergrößen bis 164 cm nicht so groß wie bei den Nichttuberkulösen — umgekehrt bei den Körpergrößen über 165 cm das Minus fast durchweg etwas größer als bei den Nichttuberkulösen, wie die in der letzten Spalte der Tabelle 5 aufgeführten Differenzahlen erkennen lassen.

Der Brustumfang nimmt also mit steigender Körpergröße zu, wenn auch, wie eben gezeigt, seine Zunahme mit dem Steigen der Körperlänge nicht gleichen Schritt hält, sondern nicht unwesentlich zurückbleibt.

Dasselbe Verhalten des Brustumfanges ist auch zu konstatieren, wenn man diejenigen, bei denen er kleiner, und diejenigen, bei denen er größer als die Hälfte der Körpergröße ist, getrennt betrachtet, wie die folgende Tabelle zeigt.

Der durchschnittliche Ausatembrustumfang betrug
(Tabelle 6.)

in denjenigen Fällen, in denen	bei den	bei einer Körpergröße von						Summa
		bis 160 cm	160,1 bis 165,0 cm	165,1 bis 170,0 cm	170,1 bis 175,0 cm	175,1 bis 180 cm	über 180 cm	
der Brustumfang kleiner als die halbe Körpergröße war	Nicht- tuber- kulösen	76,9	81,6	81,6	83,1	84,5	85,9	82,5
	Tuber- kulösen	76,6	79,6	80,9	82,7	84,0	85,7	81,8
der Brustumfang größer als die halbe Körpergröße war	Nicht- tuber- kulösen	82,7	84,4	86,4	88,7	90,8	93,8	85,9
	Tuber- kulösen	82,1	84,2	86,0	88,3	90,3	93,3	85,5
insgesamt	Nicht- tuber- kulösen	82,3	83,1	84,2	84,9	86,1	87,3	84,2
	Tuber- kulösen	81,2	82,3	83,0	84,1	85,2	86,4	83,3

Hier wie auch in den späteren Tabellen habe ich die Gruppen „bis 155“ und „155 bis 160“ cm sowie die von „180 bis 185“ und „über 185“ vereinigt, da die Zahl der in der kleinsten und größten Gruppe vorhandenen Leute zu gering ist, um einigermaßen sichere Durchschnittszahlen zu erhalten.

Das durchschnittliche Brustmaß steigt bei denjenigen Nichttuberkulösen, bei denen es die halbe Körperlänge nicht erreicht, von 76,9 auf 85,9, also um 9 cm, bei der zweiten Kategorie um 11,1 cm an; prozentual ist die Zunahme in beiden Fällen fast gleich (11,2 und 11,3%). Bei den Tuberkulösen ist die Zunahme des Brustumfanges fast dieselbe, nämlich 9,1 cm und 11,2 cm; auch bei ihnen ist, prozentual berechnet, die Zunahme bei beiden Kategorien fast gleich (11,2 und 11,4%) und stimmt mit denjenigen der Nichttuberkulösen genau überein.

Wenn also auch die Tuberkulösen durchschnittlich einen etwas geringeren Brustumfang in allen Körpergrößen haben als die Nichttuberkulösen, so bestehen bei ihnen doch hinsichtlich der Zunahme des Umfanges mit steigender Körpergröße die gleichen Verhältnisse wie bei den Nichttuberkulösen.

Aber auch diese durchschnittlichen Brustumfänge sind für den Einzelfall nur wenig praktisch verwertbar, da die Schwankungsbreite, innerhalb der sich die einzelnen die Durchschnittszahl ergebenden Summanden bewegen, eine recht erhebliche ist. Es würde zu weit führen, für alle Körpergrößen diese Schwankungsbreiten anzuführen. Es sei daher nur beispielsweise mitgeteilt, daß von den 363 Leuten der Körpergröße 168 cm nur 40 = 11,0% den durchschnittlichen Brustumfang von 84 cm besaßen; 158 hatten einen geringeren Brustumfang (der niedrigste betrug 74 cm) und 165 einen größeren Brustumfang (der höchste betrug 93 cm). Bei den anderen Körpergrößen liegen die Verhältnisse ähnlich. Aber auch von den 376 Tuberkulösen, bei denen in der Größengruppe 168 cm der durchschnittliche Brustumfang nur 83,1 cm beträgt, hatten nicht weniger als 54 = 14,4% einen Brustumfang von 84 cm; bei 204 war er geringer (der niedrigste betrug 74 cm), und 118mal war er größer (der höchste betrug sogar 95 cm). Diese Beispiele dürften genügen, um die Unmöglichkeit zu zeigen, auf Grund des Ausatemungsbrustumfanges und der Körpergröße allein im Einzelfalle ein einigermaßen zuverlässiges Urteil über die Körperbeschaffenheit zu gewinnen.

Das dritte Maß, welches bei der Brustmessung in Berücksichtigung gezogen wird, ist die Ausdehnungsfähigkeit der Brust, d. h. die Differenz zwischen der tiefsten Ein- und Ausatmung. Die folgende Tabelle 7

zeigt, wie sich die Ausdehnungsfähigkeit bei den meinen Berechnungen zugrunde gelegten Untersuchungen gestellt hat, und zwar wiederum getrennt, je nachdem der Ausatmungsbrustumfang weniger oder mehr als die Hälfte der Körperlänge betrug.

Die durchschnittliche Ausdehnungsfähigkeit betrug

(Tabelle 7.)

in denjenigen Fällen, in denen der Brustumfang	bei den	bei einer Körpergröße von						Summa
		bis 160 cm	160,1 bis 165 cm	165,1 bis 170 cm	170,1 bis 175 cm	175,1 bis 180 cm	über 180 cm	
kleiner als die halbe Körpergröße war	Nichttuberkulösen	7,1	7,8	7,9	8,0	8,1	8,4	7,9
	Tuberkulösen	7,1	7,2	7,3	7,6	7,9	8,2	7,5
größer als die halbe Körpergröße war	Nichttuberkulösen	7,2	7,3	7,3	7,3	7,2	7,3	7,3
	Tuberkulösen	6,8	7,0	7,1	7,2	7,3	7,8	7,1
insgesamt	Nichttuberkulösen	7,2	7,4	7,6	7,8	7,9	8,2	7,6
	Tuberkulösen	6,8	7,1	7,2	7,5	7,8	8,1	7,3

Es zeigt sich, daß die Ausdehnungsfähigkeit mit steigender Körpergröße zunimmt, und daß die Tuberkulösen im Durchschnitt einen etwas geringeren Brustspielraum haben als die Nichttuberkulösen. Die Tabelle ergibt ferner, daß diejenigen Leute, sowohl bei den Tuberkulösen wie Nichttuberkulösen, deren Brustumfang hinter der halben Körpergröße zurückbleibt, hinsichtlich der Ausdehnungsfähigkeit etwas günstiger dastehen als diejenigen, deren Brustumfang größer als die halbe Körperlänge ist. Auffällig ist, daß bei den letzteren Nichttuberkulösen die Ausdehnungsfähigkeit fast in allen Größengruppen dieselbe ist, während bei den entsprechenden Tuberkulösen die Zunahme mit steigender Körpergröße eine zwar geringere, aber doch deutlich ausgesprochene ist.

Es hat also den Anschein, als ob der Brustspielraum zwar mit steigender Körpergröße zunimmt, aber dabei mit steigendem Ausatmungsbrustumfang abnimmt. Die folgende Tabelle illustriert diese Verhältnisse noch besser.

Der durchschnittliche Brustspielraum betrug (Tabelle 8.)

bei einem Ausatmungsbrustumfang	bei den	bei einer Körpergröße von						Summa
		bis 160 cm	160,1 bis 165 cm	165,1 bis 170 cm	170,1 bis 175 cm	175,1 bis 180 cm	über 180 cm	
bis 80 cm	Nichttuberkulösen	7,2	7,7	8,1	8,3	8,9	8,8	7,9
	Tuberkulösen	6,9	7,2	7,3	7,5	7,9	8,0	7,3
über 80 bis 85 cm	Nichttuberkulösen	7,4	7,4	7,7	8,0	8,3	8,6	7,7
	Tuberkulösen	6,8	7,0	7,3	7,7	7,9	8,6	7,4
über 85 bis 90 cm	Nichttuberkulösen	6,4	7,2	7,2	7,4	7,7	8,4	7,4
	Tuberkulösen	6,6	6,9	7,0	7,2	7,7	8,0	7,2
über 90 cm	Nichttuberkulösen	6,5	6,9	6,9	7,1	7,1	7,4	7,1
	Tuberkulösen	—	8,0	6,7	7,2	6,8	7,4	7,0
insgesamt	Nichttuberkulösen	7,2	7,4	7,6	7,8	7,9	8,2	7,6
	Tuberkulösen	6,8	7,1	7,2	7,5	7,8	8,1	7,3

Diese Tabelle bestätigt die oben ausgesprochene Vermutung durchaus. Namentlich zeigt sich die Abnahme des Brustspielraums mit steigendem Brustumfang bei den Nichttuberkulösen in deutlichem Maße. Und zwar wird die Abnahme der Ausdehnungsfähigkeit mit steigender Körperlänge größer, d. h. die Differenz zwischen dem durchschnittlichen Brustspielraum bei niedrigstem und bei höchstem Brustumfang steigt proportional der Körpergröße an. Die Differenz beträgt bei einer Größe von

bis 160, 160,1 — 165, 165,1 — 170, 170,1 — 175, 175,1 — 180, über 180
 0,7 0,8 1,2 1,2 1,8 1,4 cm.

Im Durchschnitt beträgt sie 0,8 cm.

Bei den Tuberkulösen ist die Erscheinung nicht so ausgesprochen, wengleich auch hier die abnehmende Tendenz des Brustspielraums bei steigendem Brustumfang nicht zu verkennen ist.

Fetzer¹⁾ hat auf dieses Verhalten des Brustspielraums zum Brustumfang bereits kurz hingewiesen, ohne aber dabei das weitere Moment der Körpergröße mit berücksichtigt zu haben. Die Erklärung für diese Erscheinung ist nicht schwer; bei den höheren Brustumfängen genügt eben schon ein etwas geringerer Spielraum, um die erforderliche Ausdehnung

der Lungen zu ermöglichen, während bei kleineren Brustumfängen hierzu eine etwas größere Ausdehnungsfähigkeit nötig ist.

Aber auch diese Untersuchungen über den Brustspielraum haben, wie die Tabellen zeigen, mehr ein theoretisches Interesse als praktischen Wert. Die Daten für die Ausdehnungsfähigkeit der Brust lassen in den aus großen Zahlen gewonnenen Durchschnittswerten gewisse Unterschiede zwischen den Tuberkulösen und Nichttuberkulösen erkennen; aber diese Differenzen sind doch so gering und bewegen sich z. T. innerhalb so enger Grenzen, daß sie bei der praktischen Brustmessung überhaupt nicht in Frage kommen.

Dazu kommt, daß auch hier wieder die Schwankungsbreite, innerhalb deren der Brustspielraum der einzelnen Leute bei derselben Körpergröße und demselben Brustumfange sich bewegt, eine so erhebliche ist, daß man im Einzelfalle mit den gewonnenen Durchschnittszahlen nichts anfangen kann. So hatten von 51 gesunden Leuten mit einer Körpergröße von 169 und einem Brustumfang von 84 cm drei einen Brustspielraum von 5, sieben von 6, sechs von 7, neunzehn von 8, acht von 9, drei von 10, drei von 11 und je einer von 12 und 13 cm. Von den 31 tuberkulösen Leuten derselben Körpergröße und desselben Brustumfanges hatten einer einen Brustspielraum von 5, sieben von 6, acht von 7, sechs von 9 und einer von 11 cm. Dieses Beispiel möge für viele genügen, in denen die Verhältnisse ebenso liegen; es kennzeichnet die oben ausgesprochene Unmöglichkeit der praktischen Verwertung der Messungsergebnisse allein für die Beurteilung der körperlichen Tauglichkeit — ein Grundsatz, der ja, wie oben erwähnt, schon seit fast 30 Jahren in den Dienstvorschriften enthalten ist und auch durch meine neusten Untersuchungen seine Rechtfertigung gefunden hat.

In praktischer Beziehung sind also auch meine umfangreichen Untersuchungen ergebnislos gewesen, und es muß noch heute als zutreffend gelten, was der Generalstabsarzt Grimm schon im Jahre 1863 in einem dienstlichen Bericht über die Einführung der Brustmessung beim Oberersatzgeschäft sagt: „Hiernach bin ich der Überzeugung, daß durch die Brustmessung ein untrüglicher Maßstab zur Beurteilung der Militärdiensttauglichkeit, durch welchen der Militärarzt in den Stand gesetzt würde, die Grade der Militärdiensttauglichkeit nach dem Maßstabe zu bestimmen, niemals gewonnen werden könne.“

Natürlich will ich nicht die Brustmessung als gänzlich wertlos zur Abschaffung empfehlen — sie wird dem erfahrenen Militärarzt im Verein mit anderen objektiv nachweisbaren Abweichungen im Körperbau oder

an den inneren Organen, wie sie ja die Dienstanweisung in uns allen bekannter Weise treffend schildert, immerhin in manchen Fällen ein wertvolles Hilfsmittel bei der Beurteilung der Körpertauglichkeit sein.

Ob es gelingen wird, auf anderem Wege einen praktisch verwertbareren Maßstab durch Messungen festzustellen, bleibe dahingestellt. Vielleicht würde man etwas sicherere Resultate erzielen, wenn man das Brustmaß nicht auf die gesamte Körpergröße, sondern nur auf die Länge des Rumpfes bezöge, als denjenigen Körperteil, dessen Entwicklung für den Zustand der Lungen allein maßgebend ist.

Neuerdings wird ein von Pignet angegebenes Verfahren gerühmt,¹⁰⁾ welches darin besteht, daß man den Brustumfang (in cm) und das Gewicht (in kg) addiert und diese Summe von der Körpergröße (in cm) abzieht. Die Differenz soll um so geringer sein, je kräftiger der betreffende Mann ist. Eine Differenz von 35 solle völlige Untauglichkeit bedeuten.

Soweit ich die Literatur übersehe, liegen aus Deutschland noch keine Erfahrungen hierüber vor. Es dürfte sich lohnen, auch hierüber an einem größeren Material Untersuchungen anzustellen, zumal für die Pignetsche Berechnung nur die schon jetzt festgestellten Maße — Körpergröße, Brustumfang und Körpergewicht — gebraucht werden. Weitere Messungsmethoden einzuführen, zu deren Ausführung besondere Meßinstrumente (Tasterzirkel usw.) erforderlich sind, wie sie u. a. Seggel und Fetzer ausgeführt und empfohlen haben, halte ich dagegen — namentlich beim Oberersatzgeschäft — für praktisch undurchführbar.

Schlufssätze.

1. Unter den tuberkulösen Soldaten sind die Leute von mittlerer und großer Körperlänge zahlreicher vertreten als bei den Militärpflichtigen überhaupt.

2. Das Verhältnis zwischen Brustumfang zur Körpergröße — in Prozenten des ersteren zur letzteren ausgedrückt — nimmt mit steigender Körpergröße ab sowohl bei den Tuberkulösen wie bei den Nichttuberkulösen.

3. Das zu 2 genannte Prozentverhältnis ist bei den Nichttuberkulösen in allen Größengruppen etwas größer — im Durchschnitt um 0,6 — als bei den Tuberkulösen. Doch findet man bei den letzteren vielfach eine Verhältniszahl, die größer ist als diejenige der Nichttuberkulösen und umgekehrt, so daß man dieses Verhalten für die praktische Beurteilung der Körpertauglichkeit im Einzelfalle nicht verwerten kann.

4. Der Ausatmungsbrustumfang ist bei den mittleren und großen Leuten in überwiegender Mehrzahl kleiner, bei den kleinen Leuten meist größer als die halbe Körperlänge.

5. Bei den Tuberkulösen ist die Zahl derjenigen, deren Brustumfang die halbe Körperlänge nicht erreicht, in allen Größengruppen größer als bei den Nichttuberkulösen.

6. Der Ausatmungsbrustumfang übersteigt bei einer Größe von 154 bis 155 cm die halbe Körperlänge durchschnittlich um 5 cm, bei 156 bis 158 um etwa 3 bis 4, bei 159 bis 161 um etwa 2 bis 3, bei 162 bis 164 um etwa 1 bis 2 und bei 165 bis 167 um etwa 0,5 bis 1 cm. Bei 168 cm ist er der halben Körpergröße gleich; von 169 cm an sinkt der Brustumfang mit steigender Größe unter die Hälfte ziemlich konstant, bis bei 185 cm die Differenz etwa 7 cm beträgt.

7. Bei den Tuberkulösen liegt die Grenze, an der der Brustumfang der halben Körpergröße gleich ist, bereits bei 165 cm; bei den geringeren Körpergrößen ist hier das Plus über die halbe Körpergröße durchschnittlich etwas kleiner als bei den Nichttuberkulösen, bei den Größen über 165 das Minus gegenüber der halben Körperlänge etwas größer.

8. Die Schwankungsbreite, innerhalb deren sich der Brustumfang bei den einzelnen Körpergrößen bewegt, ist aber so erheblich, daß die gefundenen Durchschnittswerte des Brustumfanges als Maßstab für die Beurteilung der körperlichen Tauglichkeit praktisch wenig oder gar nicht verwertbar sind.

9. Der Brustspielraum, der bei den Tuberkulösen etwas niedriger ist als bei den Nichttuberkulösen, nimmt bei beiden Gruppen mit steigender Körpergröße zu.

10. In beiden Gruppen ist der Brustspielraum derjenigen Leute, deren Brustumfang die halbe Körpergröße nicht erreicht, größer als bei denjenigen, bei denen der Brustumfang die halbe Körpergröße übersteigt.

11. Der Brustspielraum nimmt somit, trotz der Zunahme mit steigender Körpergröße, mit steigendem Brustumfange ab.

12. Die Schwankungsbreite, innerhalb der sich der Brustspielraum bei gleicher Größe und gleichem Brustumfang bewegt, ist so bedeutend, daß die geringen Unterschiede des durchschnittlichen Brustspielraumes bei den Nichttuberkulösen und Tuberkulösen eine praktische Bedeutung nicht haben.

Literatur

1) Loeffler, Schwacher Körperbau und schwache Brust als Grund der Untauglichkeit zum Waffendienst. Preuss. militärärztl. Zeitung. 1. Jahrg. 1860, S. 2, 14.

2) Wollenhaupt, Über das verlässlichste Brustmaß und dessen Anwendung bei Beurteilung der Militärbrauchbarkeit. Ebenda, S. 151.

3) Hildesheim, Das Mindestmaß der Brauchbarkeit. Ebenda, S. 91 und 102.

4) Froelich, Beiträge zu den Brustmessungen der Rekruten. Allgem. militär-ärztl. Zeitschr., 1867, Nr. 32 bis 34; 1868, Nr. 4 und 5; 1869, Nr. 23 bis 26, 28, 30 und 31; 1870, Nr. 28, 29, 32, 36, 38 und 39.

Derselbe, Das zweckmäßigste Brustmessungsverfahren. Virchows Archiv, 1872. 54. Band, S. 352.

Derselbe, Über den heutigen Stand der Brustmessungsfrage. Ärztl. Intelligenzblatt, 1882, Nr. 6.

Derselbe, Körperlänge. Prag. med. Wochenschr. 1889, Nr. 34 und 35.

Derselbe, Die Brustmessung im Dienste der Medizin. Leipzig 1894.

5) Vogl, Über den praktischen Wert der Brustmessungen beim Ersatzgeschäft. München 1877.

6) Busch, Größe, Gewicht und Brustumfang von Soldaten. Berlin 1878.

7) Fetzer, Über den Einfluss des Militärdienstes auf die Körperentwicklung mit besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse der Brust und mit Bezug auf die Beurteilung der Militärdienstfähigkeit. Stuttgart 1879.

8) Seggel, Brustbau und Körpergewicht im Verhältnis zur Körperlänge. Verhandlungen des X. internationalen med. Kongresses zu Berlin. 1890. Band 5, S. 162. Berlin 1891.

9) Gottstein, Statistische Tabellen über den Brustumfang der Phthisiker. Verhandlungen der Gesellschaft für soziale Medizin, Hygiene und Medizinalstatistik. S.-A. aus „Medizin. Reform, Sozial-medizinische Wochenschrift.“ 1905. S. 14.

10) Poltorazki, Russische militärärztliche Zeitschrift. 1905. Juli.

Über die chemische Untersuchung chirurgischer Nähseide.

(Aus der chemischen Untersuchungsstelle des Haupt-Sanitätsdepots.)

Von

Stabsapotheker **Th. Budde** in Berlin.

Es ist allgemein bekannt, daß Verfälschungen der Seide, welche zu gewerblichen Zwecken gebraucht wird, recht häufig sind; auch ist bekannt, daß namentlich mit Zinnsalzen beschwerte Seide recht wenig haltbar ist. Mitunter wird auch über eine geringe Festigkeit der chirurgischen Nähseide geklagt.

Es erschien daher notwendig, festzustellen, ob durch chemische Untersuchungen alter und neuer Nähseide ein Urteil über ihre Widerstandsfähigkeit und Zugfestigkeit gewonnen werden kann.

Zu diesem Zwecke wurden zunächst zahlreiche Proben von Nähseide auf etwaige künstliche Beschwerung untersucht. Es gelang nicht, eine

künstlich beschwerte, chirurgische Nähseide aufzufinden. Die weiter folgenden Untersuchungsergebnisse erlauben sogar den Schluß, daß es gefälschte, chirurgische Nähseiden im Handel nicht gibt. Der Verbrauch von Seide zur Herstellung chirurgischer Nähseide ist gegenüber den zu anderen Zwecken gebrauchten Mengen auch so verschwindend klein, daß eine Fälschung der Nähseide nur geringen Nutzen abwerfen würde.

Da eine Fälschung zur Beantwortung der gestellten Frage für die chemische Untersuchung also nicht in Betracht kam, konnten noch zwei Möglichkeiten für das Mürbewerden der Seide von Einfluß sein, entweder es hatten günstige oder ungünstige Lebensbedingungen der Seidenraupe einen Einfluß auf ihr Erzeugnis gehabt, oder aber der Teil der Nähseide, welcher sich als wenig haltbar erwies, war bei der Verarbeitung des Rohprodukts zur chirurgischen Nähseide mit Chemikalien behandelt worden, welche bei der Lagerung der Seide schädigend wirkten.

Die chemische Untersuchung der Seide zerfiel in zwei Abschnitte. Es wurden 1. die einzelnen Bestandteile normaler Nähseide möglichst genau ermittelt, um unter Umständen aus ihnen Schlüsse auf die Behandlung der Rohseiden ziehen zu können und 2. wurden vergleichende Untersuchungen einer möglichst großen Anzahl alter und neuer chirurgischer Nähseide angestellt. Hierbei wurden besonders die chirurgischen Nähseiden bevorzugt, welche sich bei der Prüfung als weniger widerstandsfähig erwiesen hatten. Das chemische Ergebnis wurde mit den physikalischen Eigenschaften am Festigkeitsprüfer verglichen.

Bevor auf die chemische Untersuchung der chirurgischen Nähseide eingegangen wird, soll über die Herkunft und die Handelssorten der Rohseide sowie über ihre Verarbeitung zur Nähseide einiges berichtet werden.

Die Rohseide wird hauptsächlich in China und Japan, in Frankreich und Italien gewonnen. Die Maulbeerspinnerraupen umhüllen sich bei der Verpuppung mit den sehr langen Seidenfäden, den sogenannten Kokons, die dann nach dem rechtzeitigen Abtöten der Puppe in geeigneter Weise isoliert und in Docks eingeführt werden. Erst bei uns geschieht die Verarbeitung zur chirurgischen Nähseide.

Über ihre Herstellung ist in Zelis „Die Medizinischen Verbandmaterialien“ S. 39 angegeben, daß die besten und besseren Kokons durch Umziehen in einer fast kochend heißen Olivenölseifenlösung „entbastet“, in schwacher Sodalösung gespült und in einem 15% Marseiller Seife enthaltenden heißen Bade „weißgekocht“ werden. Nach gründlicher Spülung wird die noch feuchte Seide in geeigneten Räumen geschwefelt

und dann getrocknet. Es wird weiter unten durch die chemische Untersuchung nachgewiesen werden, daß die drellierte, chirurgische Nähseide, wie sie für die Militärverwaltung geliefert wird, eine derartige Behandlung nicht hat durchmachen können, denn dann dürfte sie gar keinen oder nur wenig Seidenbast enthalten. Das trifft aber bei keiner untersuchten, drellierten, chirurgischen Nähseide zu. Diese Angaben von Zelis sind deshalb irreführend, und es liegt wohl im allgemeinen Interesse, sie richtigzustellen. Erkundigungen des Haupt-Sanitätsdepots bei den Seidenverarbeitungsfabriken haben auch das chemische Ergebnis bestätigt. Die Fabrik H. in H. teilte mit, daß die Seide in Docken nur behufs leichterer Verarbeitung durch ein Seifenbad gezogen wird, eine andere Fabrik, M. u. S. in F., unterläßt auch dieses; sie verarbeitet die Docken, nachdem sie sie in Wasser gebracht, zur drellierten, chirurgischen Nähseide. Das Hineinbringen in Wasser ist erforderlich, um die einzelnen Fäden besser isolieren zu können, sie haften in der trockenen Docke sehr aneinander.

Die gedrehte Seide zeigte sich und zwar alle gebräuchlichen Stärken aus drei größeren Bündeln zusammengesetzt; jedes der drei Bündel enthielt kleinere Bündel, die aus den Kokons, den kleinsten Seidenfäden, gebildet wurden. Unter dem Mikroskop ließen sich bei der starken, chirurgischen Nähseide $15 \times 15 \times 3 = 675$ Kokons, bei der mittleren $8 \times 8 \times 3 = 192$ und bei der feinen Seide $5 \times 5 \times 3 = 75$ einzelne Fäden nachweisen. Doch schwankte diese Zahl bei verschiedenen Proben.

Chemische Untersuchung.

Über die chemische Untersuchung von chirurgischer Nähseide ist bisher nichts bekannt geworden, über die anderer Seidenerzeugnisse bis vor kurzem nur wenig. Erst in den letzten 10 Jahren sind Literaturangaben darüber zu finden. Die Arbeiten bezwecken fast durchweg Beschwerden der Seide qualitativ und quantitativ nachzuweisen.

Vom Bundesrat sind im November 1900 Vorschriften zur Erkennung reiner Maulbeerspinnerseide für die zollamtliche Prüfung der Seidengewebe herausgegeben. Es gelingt nach ihnen, minderwertige Seiden, wie die des Eichenspinners, durch ein- bis zwei stündiges Abkochen in einer 2 % Soda- oder einer 1,5 % Seifenlösung zu erkennen. Nur die Maulbeerspinnerseide wird weiß, die Eichenspinnerseide u. a. dagegen braun. Auch weitere charakteristische Reagentien für die echte Seide, wie Schweitzersches Reagens, kochendheiß, halbgesättigte Chromsäurelösung u. a. sind in der Anleitung des Bundesrats aufgeführt; sie haben aber keine Bedeutung für diese Arbeit, weil es keine gefälschte chirurgische Seide gibt. Sollte doch

einmal eine Fälschung vorkommen, so könnte sie bei der weiter unten beschriebenen quantitativen Bestimmung nicht übersehen werden.

Im Jahre 1897 wurde von Steiger und Grünberg eine genaue Vorschrift zur quantitativen Feststellung der Reinseide in Seidenstoffen gegeben. Sie beruht im großen und ganzen auf der Bestimmung des Stickstoffs nach Kjeldahl in dem von Stickstoffverbindungen möglichst befreiten Seidenfibroin. Wie aus dem Stickstoff der Gehalt an Rohseide berechnet wird, ist in dem Buche „Koloristische und textilchemische Untersuchungen von Paul Hermann“ des genaueren beschrieben worden. Für die Untersuchung von chirurgischer Nähseide ist die genaue Bestimmung aller Bestandteile erforderlich.

Die Rohseide enthält nach den Angaben der Krefelder Seidentrocknungsanstalt nach vielen Tausenden von Untersuchungen im Durchschnitt 11,38 % Feuchtigkeit, 23 % Bast, genauer zwischen 21 und 25 %, schwankend, und unter 1 % Asche, das an 100 Fehlende bildet das Seidenfibroin, mit einem Stickstoffgehalt von 18,33 % im Mittel.

Diese Bestandteile wurden in allen Proben bestimmt und als neuer noch die Alkalität der Asche ermittelt. Im folgenden soll die Art angegeben werden, wie die einzelnen Bestandteile im Haupt-Sanitätsdepot erhalten worden sind; ein ganz geringes Abweichen von der Vorschrift kann zu anderen Ergebnissen führen.

Asche. Die wasserhaltige Seide wurde im Platintiegel anfangs bei gelinder Flamme erhitzt, bis sie weiß geworden war, dann 10 Minuten im Gebläse geblüht und nach dem Erkalten gewogen. Das Glühen im Gebläse ist, wie im Gange der Untersuchung sich herausstellte, unbedingt nötig. Die Asche enthält Calciumverbindungen, die beim Verbrennen in ein Gemisch von Calciumkarbonat und Calciumoxyd übergehen. Aus dem Karbonat bildet sich erst im Gebläse das Calciumoxyd.

Alkalität der Asche. Die genau gewogene Asche aus ungefähr 1 bis 2 g Seide wurde mit 10 ccm n/10 Salzsäure übergossen, in einen Kolben gespült, auf dem Wasserbade die Kohlensäure ausgetrieben und nach dem Erkalten mit n/10 Kalilauge unter Zusatz von Phenolphthalein die Säure zurücktitriert. Die in der Liste aufgeführten Zahlen bedeuten ccm Normalsalzsäure für 1 g Asche.

Wasser. Der Feuchtigkeitsgehalt wurde nach der Krefelder Vorschrift durch Trocknen von etwa 1 g Seide bei 105 bis 120° bis zur Gewichtskonstanz im Wägegläschen erhalten.

Seidenbast. Der Seidenbast hat keine konstante Zusammensetzung. Nach E. Schmidt ist der Seidenleim, wohl der Hauptbestandteil des

Bastes, ein dem Glutin ähnlicher, leimartiger Stoff. Es wird unter Seidenbast das verstanden, was beim Kochen mit dünner Seifenlösung der Nähseide entzogen wird. Zur Ermittlung wurde nach der Krefelder Vorschrift der Rückstand der Wasserbestimmung mit 600 ccm einer 0,75 % Marseiller Olivenölseifenlösung übergossen, zum Sieden erhitzt und 70 Minuten in schwachem Sieden erhalten. Die von der Flüssigkeit getrennte Seide wurde 3 mal mit etwa 500 ccm destillierten Wassers zum Sieden erhitzt und so sicher von anhaftenden Seifenresten befreit. Das zurückbleibende Seidenfibroin wurde wieder bei 105 bis 120° vollständig getrocknet und gewogen. Die Differenz beider Wägungen wurde als Seidenbast angegeben. Statt der Marseiller Olivenölnatronseife kann auch der officinelle Sapo med. verwandt werden.

Seidenfibroin. Das bei der Seidenbastbestimmung Zurückbleibende wurde als Reinfibroin angenommen. Es wurde als solches identifiziert und als rein angenommen, wenn der Stickstoffgehalt zwischen 17,5 % und 18,5 % lag.

Die Ermittlung dieser Zahlen bot keine Schwierigkeiten und sie liefs sich auch mit so grofser Genauigkeit ausführen, dafs selbst geringe Schwankungen in der Zusammensetzung zutage treten mufsten. Umständlicher war die Bestimmung der einzelnen Bestandteile der Seidenasche. Sie wurde deshalb nur in der Asche einer chirurgischen Seide vorgenommen, die lange Zeit gelagert hatte und in ihren äufseren Eigenschaften einwandfrei war.

Die Trennung und Bestimmung der Bestandteile geschah nach dem allgemein üblichen Verfahren.

Es wurden gefunden:

- 6,95 % Phosphorsäureanhydrid,
- 0,24 % in Salzsäure Unlösliches,
- 48,28 % Calciumoxyd,
- 10,56 % Magnesiumoxyd,
- 6,26 % Aluminium-Eisenoxyd,
- 5,4 % Kaliumoxyd,
- 16,56 % Natriumoxyd und
Kohlensäure.

Da sich aus der Zusammensetzung dieser Asche herausstellte, dafs in der Seidenasche einer grofsen Menge Basen nur geringe Mengen Säuren gegenüberstehen, wurde in alten Proben die Alkalität der Asche bestimmt.

Wäre das Mürbewerden einer Seide auf zurückgebliebene Seifen- oder Sodareste zurückzuführen gewesen, so hätte die Alkalitätszahl sinken

müssen, da das Natriumkarbonat nur halb so viel Salzsäure verbraucht als Calcium- und Magnesiumoxyd. Es ist aber bei gleichbleibendem Aschengehalt nirgends ein besonders starkes Sinken der Alkalität nachzuweisen gewesen. Im Gegenteil ist sie in manchen schlechten Proben höher als in guten gefunden worden, was vielleicht auch einen Hinweis auf die Herstellung gibt. (Zu langes Auslaugen der Seide mit Wasser oder Seife, dadurch ein Schwinden der neutralen Salze und ein Ansteigen der unlöslichen Kalk- und Magnesiumverbindungen.) Für die Beurteilung einer mit Salzen beschwerten Seide wird jedoch die Bestimmung der Alkalität der Asche gute Dienste leisten.

Da sich anormale Bestandteile chirurgischer Nähseide durch die Ermittlung ihrer Zusammensetzung nicht ableiten ließen, wurden in zahlreichen Proben vergleichende Untersuchungen vorgenommen. Es standen dem Untersuchenden gute chirurgische Nähseiden reichlich, schlechte die in der Übersicht aufgeführten zur Verfügung.

Als besonders geeignet war nach solchen gesucht worden, bei welchen das Alter bekannt war. Da es sich um Seide aus verschiedenen Armeekorps handelte, waren die Proben sicher auch von verschiedenen Fabriken geliefert.

Das Ergebnis der vergleichenden Untersuchung ist in Übersicht I zusammengestellt.

Es sind in ihr möglichst die Seiden gleicher Stärke nacheinander aufgeführt. Die Dicke der Fäden wurde unter dem Mikroskop mit Hilfe einer Skala ermittelt, die 0,025 mm abzulesen gestattete (Zählplatte des Blutkörperchenzählapparats).

Bei den verschiedenen Seiden haben sich Unterschiede in der Zusammensetzung beim Seidenbast und beim Seidenfibroin nachweisen lassen. Es wurde gefunden, daß die Seidenproben, welche am Festigkeitsprüfer geringere Festigkeit zeigten, auch geringere Mengen Bast enthielten. Und zwar scheint ein Bastgehalt von weniger als 19 % das Seidenfibroin gegen Luftfeinflüsse nicht hinreichend zu schützen.

Als besonders charakteristisch sind die starke Seide Nr. 6, die 1882 beschaffte mittlere Seide Nr. 10 und die im Jahre 1901 beschaffte mittlere, chirurgische Nähseide Nr. 9 zu bezeichnen. Bei ihnen ist weniger Bast und zum Teil eine bedeutende Abnahme der Festigkeit festzustellen gewesen.

Die Proben Nr. 4, 17 und 20, welche aus einer Bezugsquelle stammen, enthalten wenig Bast; die Festigkeit ist bei ihnen erst im beginnenden Schwinden begriffen, am weitesten ist sie schon bei der feinen Seide vor-

geschritten. Mit ziemlicher Sicherheit kann angenommen werden, daß alle drei Proben bei langer Lagerung noch stärker in ihrer Festigkeit Einbuße erleiden. Bei den Proben des 3. A. K. hat die starke und die mit Nr. 2 und 4 bezeichnete mittlere Seide ebenfalls geringen Bast und geringe Festigkeit. Aber die mit 3 bezeichnete Probe macht eine Ausnahme. Sie hat viel Bast und ist doch durch Lagerung mürbe geworden.

Es ist dies die einzige gefundene Ausnahme. Die Proben des 3. A. K. sind einer größeren Menge ausgesonderten Materials entnommen worden. Es kann deshalb wohl angenommen werden, daß es sehr alte Bestände gewesen sind. Aber es beweist doch dieser eine Fall, daß es unbegrenzt haltbare, chirurgische Nähseiden nicht gibt. In derartig alten Beständen läßt sich deshalb nur mit dem Festigkeitsprüfer nachweisen, ob die Seiden noch genügende Festigkeit besitzen.

Daß auch das Einwickelpapier beim Aufbewahren von Seide eine Rolle spielt, ist wohl anzunehmen. Die meisten Handelpapiersorten enthalten Sulfit, die zersetzend auf das Gewebe einwirken, besonders dann, wenn das Einwickelpapier häufig gewechselt wird. Dieser Übelstand wird durch die neue, vom Vorstande des Haupt-Sanitätsdepots empfohlene, sterile Packung in Glasröhren sicher vermieden. Ein Versuch in derartig schlechter Seide Schwefelsäure, die aus dem Sulfit des Papiers oder auch von einer Behandlung der Seide mit schwefliger Säure herrühren konnte, nachzuweisen, mißlang, wohl weil die aus 10,0 g Seide erhaltene Asche zu gering war.

Die beiden letzten in der Übersicht aufgeführten Nähseiden sind geflochtene chirurgische Nähseiden, sie enthalten im Vergleich zu den drelierten Seiden sehr wenig Bast.

Daß die geflochtenen chirurgischen Nähseiden (Turner) weit geringere Haltbarkeit besitzen als die drelierten, ist bekannt. Stich sagt in einer Abhandlung über Prüfung von chirurgischem Nähmaterial, daß geflochtene Seiden in der chirurgischen Klinik der Universität Leipzig nicht angewandt werden, weil sie durch Sterilisation bedeutend an Festigkeit verlieren. Dem Haupt-Sanitätsdepot stand eine geflochtene chirurgische Seide zur Verfügung, die in acht Jahren in ihrer Festigkeit eine Einbuße von 4,8 K° auf 0,4 K° erlitten hatte.

Die geflochtenen Seiden sind deshalb ganz besonders beweisend für die Behauptung, daß der Reinseide der Schutz gegen Luftefflüsse fehlt, wenn der Seidenbast ihr entzogen ist.

In der Übersicht I sind bei der Zerreißbarkeit zwei Versuchsreihen aufgeführt. Die eine wurde erhalten, wenn der einfache Faden in die

Zerreißmaschine gespannt, die andere, wenn in den Faden ein chirurgischer Knoten und in den Knoten ein Kautschukstück gebracht wurde. (Stich empfiehlt Pharm. Zeit. 1903. 224, einfachen Knoten mit einer Filzscheibe.) Die Zahlen beider Versuchsreihen zeigen fast durchweg an, daß die Abnahme in der Zugfestigkeit durch den Knoten bei den bastreichen, drelierten, chirurgischen Nähseiden größer als bei den bastarmen gewesen ist. Dies ist ein Nachteil der drelierten bastreichen Seide, gegenüber den bastarmen, der mit in den Kauf genommen werden muß, wenn man eine lange Zeit haltbare Seide in seinen Beständen haben will.

In einer Arbeit von Varges und Deelemann (Über Sterilisierung der Seide für den Feldgebrauch) ist angeführt, daß an einer Seide nach 25 Minuten langem Kochen in einer 1% Sodalösung keine besondere Festigkeitsabnahme festzustellen gewesen ist. In einem Bericht an die Medizinal-Abteilung des Königlichen Kriegsministeriums kommt Oberstabsarzt Reischauer zum entgegengesetzten Ergebnis, daß nämlich Sodalösung die Seide schädigt. Das Verhalten der Seide zur Sodalösung wurde deshalb einer Nachprüfung unterzogen.

Die Übersicht II zeigt das Verhalten verschiedener Seidenproben gegen verschieden starke Sodalösungen. Auch das Trocknen bei verschiedenen Temperaturen wurde geprüft. Es wurde gefunden, daß mit 0,3% Soda nach einstündigem Kochen und mit 1% Soda nach 25 Minuten langem Kochen nur bei 50° keine Festigkeitsabnahme festzustellen gewesen ist bei solchen Seiden, die schon geringere Mengen Bast enthielten. Bei allen anderen Versuchen ist die Schädigung von Soda auf bastreiche und bastarme Seiden sehr in die Augen fallend.

Bei höheren Temperaturen geht die Zersetzung des ungeschützten Seidenfibroids schnell vor sich, bei niederen tritt sie auch ein, sie dauert nur länger.

Durch Gewichtsanalyse wurde festgestellt, daß der chirurgischen Nähseide durch 0,3% Sodalösungen, wenn sonst die gleichen Bedingungen innegehalten wurden wie bei der Bestimmung durch Seife, mehr entzogen wurde als durch eine 0,75% Seifenlauge. Die chirurgischen Nähseiden (Nr. 3, 10 und 17 der Übersicht I) verloren auf diese Weise 21,59%, 17,52% und 18,96% ihres Gewichts.

Es geht hieraus hervor, daß Sodalösungen nicht nur den Bast von der Seide abnehmen, sondern daß sie sogar das Seidenfibroid selbst angreifen. Es ist deshalb ein Sterilisieren der chirurgischen Nähseide mit Sodalösungen unter keinen Umständen zu empfehlen.

Gegen die Feststellung einer Grenzzahl für den Seidenbast könnte der Einwand erhoben werden, daß nach den Veröffentlichungen der Krefelder Seiden-Trocknungsanstalt es schon Rohseide im Handel gegeben hat, die weniger als 20% Bast enthielt.

Aber bevor nicht einwandfrei nachgewiesen ist, daß eine aus solcher Seide hergestellte Nähseide eine gleiche Haltbarkeit besitzt wie eine bastreiche, wird man nicht schlecht dabei verfahren, wenn man annimmt, daß alle bastarmen, chirurgischen Nähseiden geringe Haltbarkeit besitzen. Ob nicht auch schlechter Ernährungszustand der Seidenraupen oder eine falsche Behandlung des Rohprodukts während der Gewinnung der Seide auf die geringe Menge des Bastes Einfluß haben, das kann nur an Ort und Stelle der Seidengewinnung festgestellt werden.

Schlufssätze.

Die vorstehenden Ausführungen gestatten folgende Schlüsse:

1. Gefälschte, chirurgische Nähseiden sind im Handel nicht nachzuweisen.
2. Für sehr alte chirurgische Nähseiden kann nur ein Festigkeitsprüfer entscheiden, ob sie noch genügende Haltbarkeit besitzen, weil es unbegrenzt haltbare Nähseiden nicht gibt.
3. Die chemische Bestimmung des Seidenbastes und des Seidenfibroins einer Nähseide gestattet Schlüsse auf ihre Haltbarkeit. Chirurgische Nähseiden, die weniger als 19% Seidenbast oder mehr als 71% Seidenfibroin enthalten, sind nur beschränkt haltbar.
4. Die Bestimmung des Seidenfibroins, der Asche und der Alkalität der Asche läßt Verfälschungen und Verunreinigungen einer Seide mit Sicherheit erkennen.
5. Das Sterilisieren einer chirurgischen Nähseide durch Auskochen mit einer Sodalösung ist nicht zu empfehlen, weil Soda der Seide den Bast entzieht und schädigend auf die Festigkeit einwirkt.

Übersicht I. Ergebnisse der chemischen Untersuchung von Nähseiden.

Lfd. Nr.	Bezeichnung der Seiden	Stärke in mm	Wasser in 0/0	Asche in 0/0	Alkalität der Asche	Seidenbast in 0/0	Reinseide 0/0 Gehalt	Stickstoffgehalt in 0/0	Festigkeit des einfachen Fadens	Festigkeit in Kilo des Fadens mit chirurgischen Knoten um ein Gummistück
1	Seide, starke, von H. frisch bezogen	0,65	10,27	0,65	24,6	19,80	69,91	18,6	8,4	5,7
2	Seide, starke, bei T. aufgefrischt	0,65	10,00	0,69	21,4	20,31	69,53	17,9	8,2	5,6
3	Seide, starke, von M. u. S. in F.	0,65	9,82	1,06	20,51	21,09	69,10	17,75	7,2	4,8
4	Seide, starke, 6. A. K.	0,60	9,68	0,51	26,1	18,4	71,84	18,75	6,8	4,56
5	Seide, starke, 3. A. K.	0,60	9,88	0,74	28,0	18,29	71,82	18,15	2,6	2,4
6	Seide, starke, 11. A. K., beschafft 1894	0,55	9,52	0,69	22,1	17,81	72,66	17,56	3,2	2,8
7	Seide, mittlere, 2. A. K.	0,48	9,74	0,94	—	19,58	70,67	18,20	3,5	2,9
8	Seide, mittlere, gelblich aus d. G. L. I.	0,45	9,68	0,57	26,4	20,22	70,05	18,30	2,65	2,1
9	Seide, mittlere, aus G. L. I., beschafft 1901	0,45	10,14	0,61	41,4	18,42	71,43	18,44	2,35	1,9
10	Seide, mittlere, Probe beschafft 1882	0,40	8,49	0,80	30,3	15,98	75,51	17,52	1,75	1,75
11	Seide, mittlere, von M. u. S. in F.	0,40	9,91	1,00	—	20,67	69,41	17,76	3,08	2,28
12	Seide, mittlere, 3. A. K. Nr. 1	0,30	9,09	0,54	39,2	20,23	70,6	17,82	2,2	1,5
13	Seide, mittlere, 3. A. K. Nr. 2	0,375	9,23	0,69	34,5	18,90	71,87	17,90	2,45	1,85
14	Seide, mittlere, 3. A. K. Nr. 3	0,325	9,15	0,58	25,2	21,11	69,72	18,22	1,7	1,5
15	Seide, mittlere, 3. A. K. Nr. 4	0,35	8,83	0,35	24,6	18,33	72,83	17,63	2,15	1,9
16	Seide, mittlere, 17. A. K.	0,375	10,31	0,87	—	20,85	68,82	18,05	2,8	2,0
17	Seide, mittlere, 6. A. K.	0,42	9,63	0,58	26,6	17,31	71,44	17,77	2,5	2,3
18	Seide, feine, frisch angekauft	0,34	9,43	0,79	24,47	20,57	69,98	17,63	1,3	1,25
19	Seide, feine, 17. A. K.	0,185	9,09	0,60	—	20,11	71,00	18,35	0,86	0,70
20	Seide, feine, 6. A. K.	0,152	9,34	0,66	25,6	17,48	72,90	18,22	0,54	0,48
21	Seide, feine, bei T. aufgefrischt	0,152	9,52	0,69	26,5	20,32	70,22	18,32	0,61	0,56
22	Turnerseide Nr. 7	1,0	9,67	0,90	21,0	5,26	84,41	17,96	8,4	—
23	Turnerseide Nr. 9	0,75	9,22	—	—	6,53	84,60	18,40	6,24	—

Übersicht II.

Verhalten der Nähseiden zu Soda- und Seifenlösungen.

Bezeichnung	Womit gekocht	Dauer der Kochzeit	Temperatur des Trocknens	Festigkeit	
				vor dem Kochen	nach dem Kochen
Seide, mittlere, M. u. S. in F.	0,3% Soda	70 Minuten	50°	3,08 K°	2,75 K°
Seide, mittlere, 6. A. K.	"	"	"	2,5 "	2,5 "
Seide, mittlere, Probe 82	"	"	"	1,75 "	1,75 "
Seide, mittlere, M. u. S. in F.	"	"	110°	3,08 "	2,3 "
Seide, mittlere, 6. A. K.	"	"	"	2,5 "	2,3 "
Seide, mittlere, Probe 82	"	"	"	1,75 "	1,4 "
Seide, starke, M. u. S. in F. . . .	1,0% Soda	"	"	6,8 "	4,64 "
Seide, mittlere, 6. A. K.	"	"	"	2,5 "	1,85 "
Seide, mittlere, Probe 82	"	"	"	1,75 "	0,75 "
Seide, mittlere, M. u. S. in F.	"	25 Minuten	50°	3,08 "	2,65 "
Seide, mittlere, 6. A. K.	"	"	"	2,5 "	2,7 "
Seide, mittlere, Probe 82	"	"	"	1,75 "	1,75 "
Seide, mittlere, M. u. S. in F.	"	"	110°	3,08 "	2,50 "
Seide, mittlere, 6. A. K.	"	"	"	2,5 "	1,6 "
Seide, mittlere, Probe 82	"	"	"	1,75 "	1,0 "
Seide, starke, frisch von H. bezogen	0,75% Seife	70 Minuten	"	8,4 "	6,4 "
Seide, starke, bei T. aufgefrischt	"	"	"	8,2 "	6,16 "

Ein Fall von Exophthalmus intermittens.

(Kurze Demonstration in der Berl. militärärztl. Gesellschaft am 21. 10. 1905.

Vgl. diese Zeitschrift 1906, Heft 1, S. 41.)

Von

Stabsarzt Dr. Nicolai.

Das Krankheitsbild des Exophthalmus bei Erkrankungen und Geschwülsten, Blutungen und Verletzungen durch Fremdkörper im Bereiche der Orbita ist ebenso wie bei Morbus Basedow und Kurzsichtigkeit hinreichend bekannt; auch bei Hirndruck, besonders Hirngeschwulst (Flatau, Becker) ist das Symptom des Exophthalmus beobachtet worden. Der pulsierende Exophthalmus findet gleichfalls in der Literatur häufig Erwähnung, selten dagegen der intermittierende; folgender derartige Fall erscheint daher nach verschiedenen Richtungen interessant und bemerkenswert.

G. W., Orientalist, stammte aus gesunder Familie und war als Kind, bis auf Masern und Diphtherie, stets gesund. September 1904 bekam er krampfartige Schmerzen in der linken Gesichtshälfte, welche etwa 2 Tage

dauerten. Eine Veranlassung hierzu war nicht nachzuweisen. Die zuckenden Schmerzen waren von Tränenlaufen begleitet; sichtbare krankhafte Veränderungen am Auge fehlten. — Ein zweiter, heftigerer Anfall im Juni 1905 dauerte mit Unterbrechungen etwa 10 Tage; er ging scheinbar vom zweiten linken Backzahn aus. Ausser Tränenlaufen, zuckenden Schmerzen in der Schläfengegend und hinter dem Ohre, fanden sich Schlaflosigkeit, Unruhe, körperliche Mattigkeit. Die Behandlung mit Morphin brachte nur geringe Besserung für die Beschwerden.

Das Augenleiden, der Exophthalmus intermittens linkerseits, war vor etwa 1½ Jahren ohne Ursache aufgetreten; weder ein Trauma noch ein konstitutionelles Leiden lagen vor. Vor 4 Jahren schon begannen links im Auge nicht näher zu beschreibende Beschwerden, Müdigkeit und Schwebbeweglichkeit; es waren dies die einzigen Vorboten des jetzt bestehenden Krankheitsbildes und führten bei ihrer geringen Störung zu keiner ärztlichen Behandlung. Am 1. 10. wurde W. als Einjährig-Freiwilliger eingestellt, auf Grund seines Augenleidens später wieder entlassen.

Seine Klagen bestanden darin, dafs er beim Bücken, Beugen nach vorn durch Blutandrang zum Kopfe Schmerzen in der linken Kopfseite verspürte, gleichzeitig trat das linke Auge stark hervor. Er vermied daher ängstlich derartige Bewegungen, indem er z. B. knieend, ohne sich nach vorn zu neigen, Sachen vom Erdboden aufhob, von einem Lesepult in Augenhöhe las. Bei straff angespannter Muskulatur des Oberkörpers, Pressen, starker Neigung des Kopfes trat das gleiche Krankheitsbild auf. Auch fand sich bei andauernden, körperlichen Anstrengungen sowie bei längerem Lesen schnelle Ermüdung des linken Auges mit Tränenlaufen.

Die Untersuchung ergab gesunde Körperorgane, einen regelrechten, nicht beschleunigten, leicht dichroten Puls, geringe Anlage von Struma. — Das linke Auge erscheint in geringem Mafse gröfser als rechts und mäfsig vorgewölbt. Die Lidspalte ist links weiter; ausserdem steht das linke Auge in kaum merkbarer Weise nach aufsen gedreht. Die Bewegungen sind nach allen Richtungen frei, es besteht kein Nystagmus. Die Hornhaut ist im Durchmesser links etwa 0,5 mm gröfser. Die Regenbogenhaut ist links dunkler gefärbt als rechts. Die Pupille, links etwa 5 mm, rechts 4,5 mm breit, ist rund und reagiert auf Licht und Akkommodation. Bei der Konvergenz bleibt das linke Auge zurück, es treten gekreuzte Doppelbilder auf, es besteht indessen keine Lähmung des M. rectus internus; ein ähnliches Symptom ist von Moebius bei Morbus Basedow beschrieben worden. Der Lidschluss ist regelrecht, doch treten fibrilläre Zuckungen der Lidmuskulatur auf. Der N. supraorbitalis ist auf Druck am oberen Augenhöhlenrand schmerzhaft. Die brechenden Medien sind klar. Der Fundus ist gelbrot, links mehr gelblich als rechts. Die Netzhautgefäfse sind eng und verlaufen ziemlich gestreckt, die Aderhautgefäfse deutlich sichtbar. Die Papillen sind temporal beiderseits von einem Conus umgeben von 1/4 P. D., links etwas breiter; nasal findet sich am Rande ein Pigmentstreifen. Die physiologische Exkavation ist 1/3 P. D. grofs. Links geht auf den Conus eine viereckige, rotgefärbte Partie des Augenhintergrundes über, deren Gröfse etwa dem vierten Teil der Papille entspricht.

Sehrprüfung: R. A. — 4,0 D \ominus — 0,75 D cyl. A. h. S = 5/7,5 — 5/5.
L. A. — 4,0 D \ominus — 1,25 D cyl. A. h. S = 5/7,5 — 5/5.

Rechts wird angeblich schärfer gesehen als links; getragen wird beiderseits — 2,75 D.

0,4 wird in 30 bis 35 cm gelesen; rechts angeblich besser als links.

Farbensinn und Gesichtsfeld regelrecht.

Skiask: 3 bis 4 D Myopie; Astigmat. myopicus.

Beim Bücken, Kopfneigen, Anspannung der Muskulatur tritt der Exophthalmus links ein. Das Oberlid senkt sich, die Lidfalten glätten sich und der Augapfel fällt gewissermaßen in die Lidtasche hinein, sich um etwa 1 cm nach vorn bewegend. Der Bulbus fühlt sich hart an, liegt fest gegen die schmale Lidspalte an und kann fast gar nicht bewegt werden, Bewegungsversuche lösen Schmerz aus. Das Oberlid kann von selbst nicht gehoben werden, die Pupille erweitert sich und reagiert träge. In der linken Gesichtshälfte empfindet der Kranke Schmerzen, die von den Zähnen auszustrahlen scheinen, und das Gefühl des Blutandranges. — Beim Aufrichten sinkt der Augapfel schnell zurück und alle Symptome treten zurück. Die Beweglichkeit stellt sich wieder her, der Fundus zeigt keine Veränderungen. Bei einem Versuch fand ich Druck auf den N. infraorbitalis schmerzhaft, wiederholte Versuche riefen eine Rötung der Lider, der Bindehäute und Tränenlaufen hervor, auch zeigten sich Schmerzen im Kopf und im Augapfel.

Die Entstehung des Krankheitsbildes ist schwer zu deuten. Morbus Basedow ist wegen der fehlenden Kardinalsymptome auszuschließen, vor allem sprechen auch das einseitige Auftreten und der intermittierende Charakter des Exophthalmus dagegen. Mit dem Exophthalmus pulsatile ist diese Abart kaum zu verwechseln, da gerade das Pulsieren fehlt sowie das eigenartige Rauschen, welches von den Wirbeln im Aneurysma arteriovenosum der Karotis herrührt. Eine Geschwulst in der Orbita würde dauernden und allmählich zunehmenden Exophthalmus bedingen, ein Emphysem sich nur durch ein Trauma erklären. In einem Falle von Scrinii und Bordeaux trat Exophthalmus ein, indem der Kranke beim Valsalvaschen Versuch Luft durch einen Defekt in der Lamina papyracea des Siebbeins unter das Periost der Orbita treiben konnte; auch hier lag eine Kopfverletzung, durch Schlag, vor.

Alle Eigenarten des erwähnten Krankheitsbildes deuten auf Zirkulationsstörungen, und zwar im Venengebiet, hin. Eine variköse Erweiterung der Vena ophthalmica oder eines ihrer Äste muß als Ursache gelten, auf diese Ätiologie wird auch in der neuesten Auflage des Lehrbuches von Fuchs hingewiesen. Übrigens findet sich der Exophthalmus intermittens in keinem Lehrbuch der Augenheilkunde genauer beschrieben, kasuistische Mitteilungen sind vereinzelt in den Zeitschriften der Fachliteratur, in Berichten med. Gesellschaften, zu finden. Sobald also beim Bücken der Varix sich füllt durch Stauung, wirkt derselbe wie ein Fremdkörper und treibt, da der Inhalt der Orbita bei gleicher Kapazität plötzlich zunimmt, den Augapfel nach vorn in der Richtung des geringsten Widerstandes. Das Septum orbitale, die Fascia tarso-orbitalis, gibt nach; der leicht gekrümmte Sehnerv streckt sich; die Muskeln verlieren den Tonus und dehnen sich; das Oberlid

bildet eine Tasche, in welche hinein der Augapfel sich festlegt. Kräftige Muskelanspannung beim Pressen, Bücken bewirkt ebenfalls eine Stauung im Venenabfluß und ruft das Krankheitsbild hervor, ähnlich dem Anschwellen der Krampfadern beim Stehen mit gespannter Muskulatur der unteren Gliedmaßen. Die Begleiterscheinungen, Rötung der Bindehaut, der Lider, Pupillenerweiterung, Schmerzen im Gebiet des Trigemini, beschränkte Beweglichkeit des Auges, der Lider usw. erklären sich als Folgen von Druck und Stauung.

Die Vena ophthalmica sup. und inf. ergießen ihr Blut durch den Sinus cavernosus oder durch den plexus pterygoid. und die Vena facialis in die Vena jugularis communis, so daß ein Druck auf dieselbe das Krankheitsbild hervorrufen, Aufheben des Druckes es beseitigen müßte; längeres, nicht zu starkes Drücken müßte eine langsame Abnahme des Exophthalmus bewirken, da sich die Druckverhältnisse durch kollaterale Bahnen ausgleichen. Dies Experiment ließ sich an dem erwähnten Krankheitsfall sehr prompt ausführen und hilft die Ätiologie zu bestätigen. Eine Kompression durch eine Geschwulst würde unter Umständen den gleichartigen Effekt erzielen, aber der intermittierende Charakter spricht dagegen; auch ist eine Thrombose ohne weiteres nach dem Befunde auszuschließen. Eine besondere Ursache für die variköse Venenerweiterung ließ sich nicht feststellen, auch eine Endophlebitis, wie sie Pick nach Lues bei einem ähnlichen Falle nachweisen konnte, lag nicht vor. Eine Besserung des Leidens ist selten erzielt worden; bisweilen kann ein vorliegendes Grundleiden, z. B. Lues, eine allgemeine Behandlung rechtfertigen, lokale Therapie verspricht wenig Erfolg. Dagegen ist eine gewisse Vorsicht, Vermeidung körperlicher Anstrengungen geboten, um eine neuritis optica mit ihren Folgen zu verhüten. Diese Erwägung ließ in dem vorliegenden Falle ohne weiteres die Entlassung aus dem militärischen Dienste als wohl begründet erscheinen.

Literatur.

- Flatau. Arch. für klin. Medizin 1903, S. 433.
Becker. Münch. med. Wochenschrift 1904, 27.
Oppenheim. Lehrbuch 1905.
Scrini und Bordeaux. Arch. d'Ophthalm. XXIII, 12, S. 795.
Fuchs. Lehrbuch 1905.
Pick. Dtsch. med. Wochenschrift 1904, 37, S. 1363.

Kasnistischer Beitrag zur intraperitonealen Pfählungsverletzung der Blase.

Von

Oberarzt Dr. **Thelemann** in Saarburg i. L.

Für Verletzungen, welche durch Auffallen des Körpers auf einen aufrechtstehenden pfählförmigen Gegenstand (Pfahl, Ast, Rechen, Besenstiel, Stein usw.) zustande kommen, führte Madelung 1890 den Namen Pfählungsverletzung in der deutschen Nomenklatur ein. Stiassny, welcher 1900 eine ausführliche Arbeit über die 127 bis damals bekannten Beckenverletzungen dieser Art publizierte, beschrieb sie als „gequetschte, komplizierte, durch ihren Entstehungsmechanismus charakterisierte Stichwunden“, und brachte sie in folgendem Schema unter: Pfählungsverletzung

I. ohne Eröffnung des Bauchfelles

a) ohne Organverletzung b) mit Organverletzung;

II. mit Eröffnung des Bauchfelles

a) ohne Organverletzung b) mit Organverletzung;

III. totale Aufspießung.

In den letzten Jahren ist die einschlägige Literatur weiter angewachsen, und es dürfte die Zahl der publizierten Fälle auf 147 gestiegen sein. Es ist nicht ausgeschlossen, daß die nächsten Kriege eine sehr erhebliche Vermehrung dieser Fälle bedingen werden, wenn die moderne Kriegführung, wie das schon im letzten russisch-japanischen Kriege der Fall war, zu der Anlegung von sogenannten Wolfgruben zurückkehrt.

Ich selbst hatte Gelegenheit, einen einschlägigen Fall zu operieren, welcher abgesehen von seinem statistischen Werte wegen der besonderen Operationsverhältnisse einiges Interesse beansprucht.

Am 22. August 1905 abends 8 Uhr fiel der neun Jahre alte Sohn eines Landwirts Schn. zu Weitershausen von einem längs der Fahrstraße sich hinziehenden niedrigen Raine hintenüber und mit dem Gesäfs auf einen am Wegrande aufrechtstehenden länglich-spitzen Stein. Dieser bestand aus hartem Kalkstein mit scharfen Ecken und Kanten. Am Morgen des 23. August stellte der hinzugerufene Arzt folgenden Befund fest: Temperatur 38,3, Puls klein, beschleunigt, Atmung oberflächlich, Gesicht verfallen, Erbrechen. Bauchdecken hart gespannt, die Gegend links von der Harnblase besonders druckempfindlich; hier Klopfeschall gedämpft. Urin war seit der Verletzung nicht mehr entleert worden. Am hintern Analrand war ein leichter Einriß; die vordere Rektumwand war durchbohrt; durch dieses Loch liefs sich eine Kornzange tief einführen; beim Spreizen der Branchen entleerte sich eine gröfsere Menge Urin, worauf die vorher perkutierte Dämpfung links von der Blase verschwand.

Da die Eltern des Verletzten nicht zu bewegen waren, ihr Kind aus dem Hause in die Marburger Klinik zu schicken, kam ich nachmittags 3 Uhr, 19 Stunden nach der Verletzung, an das Krankenbett. Der Befund war derselbe wie am Morgen. Der eingeführte Katheter entleerte keinen Urin. Bei der Untersuchung in Narkose stellte ich einen Riß der hinteren Blasenwand fest, welcher mit der Bauchhöhle kommunizierte. Beim Herausziehen des Fingers stürzte eine Menge leicht blutig gefärbten, nicht riechenden Urins nach. Durch vorsichtiges Einführen von Mullstreifen wurde nach Reinigung des leeren Mastdarmes der Rest des Urins soweit wie möglich aufgesogen.

Sofortiger operativer Eingriff war erforderlich. Aus weiter unten angegebenen Gründen entschloß ich mich zur *sectio alta*.

Nach Eröffnung der Blase, welche leer war, sah man etwas oberhalb der Mitte zwischen den Uretherenmündungen beginnend nach dem Scheitel der Blase zu verlaufend eine etwa 3 bis 4 cm lange, zerfetzte Wunde mit gangränösen Rändern. Die gangränösen Fetzen wurden abgetragen, die oberflächlichen Schichten der Blasenwand (Peritoneum und Muskularis) durch eine fortlaufende Seidennaht, die Schleimhaut der Blase durch besonders exakt geknotete dünne Katgutknopfnähte geschlossen. Naht der Operationswunde der Blase, Tampon nach der Nahtstelle. Ein Tampon durch After, Rektumriß an der Naht des Blasenrisses vorbei in die Bauchhöhle; Verweilkatheter.

Der Heilungsverlauf war glatt, die peritonitischen Erscheinungen waren nach fünf Tagen völlig verschwunden. Der per rectum eingeführte Tampon wurde nur mäßig durchtränkt und lag am fünften Tage post op. im Bett. Am zwölften Tage nach der Operation war der Verweilkatheter herausgerutscht. Der Urin ging durch die Harnröhre ab; jedoch war zugleich der Verband der Bauchwunde vier Tage lang von Harn durchnäßt. Nach etwa vier Wochen war die Heilung beendet. Keine Funktionsstörung von seiten der Blase; der Einriß am After war unter Erhaltung der Funktion des sphincter ani geheilt.

Es handelt sich im vorliegenden Falle um eine intraperitoneale Pfählungsverletzung mit Zerreißung der Blase. Die hierfür sprechenden Symptome waren kurz folgende: Fehlen von Urinentleerung seit der Verletzung; Unmöglichkeit durch Einführung eines Katheters Urin zu erhalten; dagegen folgte dem durch die Wunde in einen großen Hohlraum (Bauchhöhle) eingeführten Finger bzw. Instrument eine große Menge blutig gefärbten Urins nach. Blasendämpfung nicht perkutierbar, da der Klopfeschall in der Umgebung der Blase gedämpft war (infolge Urinansammlung in der Bauchhöhle). Peritonitische Reizungen, welche sich durch Erbrechen, kleinen schnellen Puls, Temperatursteigerung, facies hippocratica bemerkbar machten. Als sicheres Zeichen, daß es sich um eine intraperitoneale Verletzung handelte, war die brettharte Spannung der Bauchdecken anzusehen, auf welche Trendelenburg zuerst aufmerksam gemacht hat.

Als Eingangspforte für das pfählende Instrument ist in erster Linie beim männlichen Geschlecht der After zu nennen. Dringt der Pfahl in diesen ein und zerreißt er die Darmwand und die Blase extraperitoneal,

so kann man sich in der Regel mit alleiniger Drainage des Wundkanals neben Einführung eines Verweilkatheters durch die Harnröhre in die Blase begnügen. Diese Fälle haben im allgemeinen große Aussicht auf baldige Heilung. Nur selten entsteht infolge von Harninfiltration oder infektiösen Fremdkörpern (Kleidungsstücke usw., welche mit dem Pfahl in die Weichteile eingedrungen sind), eine Phlegmone, welche operative Eingriffe nötig macht.

Anders dagegen liegen die Verhältnisse bei intraperitonealer Verletzung der Blase. Hier fließt der Urin in die Bauchhöhle, zersetzt sich infolge von Infektion, welche zum Beispiel durch mangelnde Vorsicht beim Katheterisieren verursacht werden kann, und ruft Peritonitis hervor. Es liegt auf der Hand, daß ein großer Prozentsatz dieser Fälle ohne Operation verloren ist. Und auch da, wo chirurgische Hilfe gebracht werden konnte, waren die Erfolge bisher nicht glänzend, da die Verletzten meistens so spät auf den Operationstisch kamen, daß die Peritonitis nicht mehr überwunden werden konnte. Man muß daher, wenn die Umstände es gestatten, so früh wie möglich eingreifen, am besten in Form der Laparotomie.

Diese Behandlung wäre auch in meinem Falle indiziert gewesen. Da es mir aber einmal an Assistenz fehlte — am Morgen war vom behandelnden Arzt Harnröhrenzerreißung diagnostiziert —, ich aber andererseits nach der rektalen Untersuchung nicht mehr für die Asepsis meiner Hände einstehen konnte, und Handschuhe nicht zur Verfügung waren, entschloß ich mich zur *sectio alta*, um von innen her die Blasenwunde zu schließen und dadurch ein weiteres Eindringen von Urin in die Bauchhöhle zu verhindern. Zudem durfte ich bei der Weite des Risses im Peritoneum hoffen, durch geeignete Drainage per rectum die günstigsten Abflußbedingungen für die in der Bauchhöhle angesammelte oder sich noch bildende Flüssigkeit zu schaffen. Noch zwei weitere Fragen waren zu beantworten. Durfte ich einmal zu der vorhandenen Wunde der Blasenwand noch eine zweite und naturgemäß ziemlich große Wunde setzen, und zweitens war es erlaubt, den Blasenriß durch Nähte nach dem Innern der Blase hin zu schließen?

Was die erste Frage angeht, so glaubte ich die *sectio alta* wagen zu können, da ja erfahrungsgemäß diese Operationswunden selbst unter ungünstigen Verhältnissen, wie sie die Cystitis bedingt, ohne Naht bei einfacher Drainage heilen.

Dagegen schließt das Knüpfen der Fäden über der Blasenschleimhaut stets die Gefahr in sich, daß sich die Knoten inkrustieren und so zur

Steinbildung Anlaß geben. Blasensteine nach Pfählungsverletzungen sind häufiger beobachtet worden. Unter den elf bisher beschriebenen Fällen waren es neben Splintern, Rindenstücken und Hautpartikelchen viermal Kleiderfetzen, welche nach Heilung der Blasenverletzung zurückgeblieben waren. Von letzteren vier erforderten zwei *sectio alta*, um die entstandenen Steine zu entfernen, während in den beiden andern Fällen die Tuchfetzen noch rechtzeitig per *vias naturales* abgegangen sind. Danach ist jedenfalls die Hoffnung nicht ausgeschlossen, daß der kurz abgeschnittene nicht resorbierte Rest der dünnen Katgutfäden im vorliegenden Falle entweder schon durch den Verweilkatheter, welcher zwölf Tage lag, oder auch später durch die Haruröhre den Weg nach außen gefunden hat.

Irgend welche Anzeichen für Steinbildung sind bisher nicht aufgetreten. Sollten sich dennoch Symptome für Steine, deren Vorhandensein sich durch Cystoskopie ja leicht nachweisen läßt, einstellen, so wird der Verletzte jetzt leichter die operative Entfernung der Steine überstehen, als er damals die durch die Verhältnisse bedingten Gefahren der Laparotomie überstanden haben würde. Die Statistik von Steinbildung nach Pfählungsverletzung weist bisher keinen Todesfall auf.

„Lungensaugmaske“ zur Erzeugung von Stauungs-Hyperämie in den Lungen.

Von

Oberarzt Dr. E. Kuhn, kd. zum Pathologischen Institut der Universität Berlin.

Demonstriert in der Vereinigung der Sanitätsoffiziere III. Armeekorps am 24. 3. 06.

Infolge der günstigen Beeinflussung tuberkulöser Prozesse in den Lungen durch Blutstauung im kleinen Kreislauf, durch welche auch Bier zu seinem „Stauungsverfahren“ ursprünglich angeregt wurde, konstruierte ich eine Maske zur Erzeugung künstlicher Hyperämie in den Lungen. Den Weg zu dem Verfahren, welches auf einer Behinderung der Inspiration beruht, zeigten die hyperämischen Lungen Erstickter.

Die aus Celluloid hergestellte, der Gesichtsform genau angepaßte und mit Gummirändern gepolsterte Maske schließt Mund und Nase einzeln ab. Die Einatmung geschieht durch eine Öffnung am Nasenteil, welche durch eine Schieber- oder Drehhahnvorrichtung nach Bedarf beliebig re-

guliert werden kann, während die Ausatmung durch große Ausatemventile sowohl durch Nase wie durch Mund ungehindert oder durch Abnahme des Mundventils auch ganz frei durch den Mund erfolgen kann. Die Maske, welche sehr leicht ist und durch Karbolsäure usw. desinfiziert werden kann, wird durch Gummibänder um den Nacken befestigt und kann stundenlang im Liegen oder Sitzen ohne Beschwerden getragen werden.

Das Prinzip der Einatembehinderung ist auch schon von Wassermann (Meran) verwandt worden, welcher mittels verengter Röhren durch den Mund einatmen und frei ausatmen ließ, doch hat diese Methode wohl deshalb keine weitere Anwendung gefunden, weil durch die Mundatmung bald eine Austrocknung der Atemwege und andere Nachteile eintreten.

Die Wirkung der Maske wird an der Skizze eines Modells demonstriert, welches die Ansaugung des Blutes beim Entstehen einer Luftverdünnung im Brustraum verständlich macht. An dem Modell läßt sich ersehen, daß dies Verfahren vor allem nicht mit „Atemgymnastik“ verwechselt werden darf, welche durch Dehnung der Lunge dem Prinzip der möglichen Ruhigstellung erkrankter Teile widersprechen würde. Die Lungen sind bei der Einatembehinderung an größeren Exkursionen gegenüber der freien Atmung sogar behindert und unterliegen im wesentlichen nur denselben Bedingungen, wie ein kranker Körperteil unter einer Bierschen Saugglocke. Die Saugkraft kann hier aber auf die oberflächlich gelegenen, dünnwandigen Kapillaren besser wie an irgend einer anderen Stelle des Körpers wirken.

Auch das Herz unterliegt keiner schädlichen Beeinflussung. Bei der Inspiration werden beide Herzhälften durch die stärkere Ansaugung des Blutes nach den Lungen hin sogar entlastet, wobei die dazu nötige Mehrarbeit lediglich der Inspirationsmuskulatur zufällt. Vielleicht läßt sich die Maske daher sogar zur Erleichterung der Zirkulation bei Pulmonalstenose verwenden, da durch dieses Verfahren im wesentlichen nur die physiologische Wirkung der Einatemung auf die Zirkulation des kleinen Kreislaufes verstärkt wird.

Die Wirkung der Maske wird ferner an Röntgenbildern demonstriert, welche auf der II. med. Klinik aufgenommen sind und schon nach einem stark behinderten Atemzug mit der Maske im wesentlichen das Bild einer Stauungslunge darbieten.

Als direkter pathologisch-anatomischer Beweis für die Hyperämie der Lungen, welche sich durch die Maske erzeugen läßt, werden ferner mikroskopische Präparate von Collaps bei Bronchitis gezeigt. Die nach Ver-

stopfung der Bronchien durch Resorption der Luft kollabierten Lungenteile stehen unter der Saugwirkung der Einatmungsmuskulatur, ohne daß Luft nachströmen kann, und unterliegen also im kleinen denselben Bedingungen, wie die ganzen Lungen bei der Inspirationsbehinderung. Diese kollabierten Lungenteile zeigen nun eine ähnliche Hyperämie wie eine Stauungslunge, während dagegen die Alveolenwände von einer Lunge mit Kompressionscollaps sehr blutarm sind.

Die Maske ist seit etwa drei Monaten auf der I. und II. med. Klinik der Kgl. Charité, ferner im Krankenhaus Charlottenburg-Westend und seit einiger Zeit auch im städtischen Krankenhaus Friedrichshain an mehr als 20 Patienten erprobt. Schädliche Nebenwirkungen haben sich nicht gezeigt. Die Kranken wandten alle die Maske gern an und hatten keinerlei Beschwerden. Vor allem ist auch Lungenbluten niemals aufgetreten, selbst nicht bei sehr schwer Kranken mit ausgedehnten Cavernen, welche zum Teil früher an starkem Lungenbluten gelitten hatten. Es folgt die Demonstration der Lunge einer Patientin, welche an ausgedehnter ulceröser Lungenphtise, katarrhalischer Pneumonie, schwerer Kehlkopftuberkulose und großen Darmgeschwüren zugrunde gegangen war und welche die Maske etwa fünf Wochen mehrere Stunden täglich angewandt hatte, ohne daß Lungenbluten erfolgte. Diese Patientin hatte auch schon längere Zeit an starker Herzschwäche gelitten (Puls 120 bis 140), welche dauernd durch Excitantien bekämpft worden war. Pat. nahm trotzdem unter der Maskenbehandlung noch zwei Pfund zu, ging aber später unter zunehmender Herzschwäche zugrunde.

Die meisten Patienten nahmen an Gewicht zu, fühlten sich subjektiv wohler und hatten meist auffallend weniger Hustenreiz und geringeren Auswurf. Auch objektiv war vielfach eine Besserung des Befundes zu konstatieren, doch können natürlich erst längere Beobachtungen ein abschließendes Urteil ergeben.

Die Maske wird hauptsächlich für mittlere und leichte Fälle und besonders auch als prophylaktisches Mittel zu empfehlen sein, da bei diesem Modus der Einatmung das Zwerchfell, wie die Röntgenbilder zeigen, nach oben gezogen wird und somit die erhöhte Blutzufuhr hauptsächlich den oberen und am meisten von der Anämie bedrohten Lungenpartien zugute kommt.

Von nicht zu unterschätzender Bedeutung ist auch der Umstand, daß durch die „Widerstandsgymnastik“ bei der erschwerten Einatmung die gesamte Atemmuskulatur des Brustkorbes besser gekräftigt wird, als dieses durch die gewöhnlichen Atemübungen möglich ist, welche zudem,

wie schon hervorgehoben, bei krankhaften Prozessen in den Lungen direkt kontraindiziert sind.

Bei schon bestehender dauernder Herzschwäche, welche gewöhnlich wohl als Ausdruck einer bereits allgemeinen toxischen Schädigung anzusehen ist, wird dagegen die erhöhte Blutzufuhr zu den Lungen nicht mehr viel nützen, ebenso wie ja auch bei vorgeschrittenen Mitralstenosen, wenn der Körper schon in seinem ganzen Ernährungszustand heruntergekommen ist, die Schutzkraft durch die Blutstauung im Stich läßt. (Demonstration von diesbezüglichen anatomischen Präparaten.)

Ist zudem schon dauernde Herzschwäche eingetreten, dürfte in vielen Fällen auch selbst die Mehrarbeit, welche die Inspirationsmuskulatur bei der Einatmungsbehinderung zu leisten hat, für das Herz zu viel sein; und wenn auch eine eintretende Insuffizienz des Herzens durch Aussetzen der Einatmungsbehinderung leicht zu bekämpfen ist, wäre eine dauernde günstige Beeinflussung der Krankheit in diesen Fällen doch kaum mehr möglich.

Außer bei Tuberkulose, wurde die Maske bisher auch in einem Falle von Keuchbusten einer Erwachsenen angewandt, bei welcher ein auffälliges Nachlassen der Hustenanfälle zu konstatieren war.

Ob es sich in letzterem Falle nur um psychische Beeinflussung gehandelt hat, und ob die Maske auch bei anderen Erkrankungen der Luftwege verwendbar ist, müssen weitere Versuche lehren. (Autorref.)

Besprechungen.

Zur kriegschirurgischen Bedeutung der neuen Infanteriemunition. Auf Befehl der Medizinal-Abteilung des Preuss. Kriegsministeriums von Oberstabsarzt Dr. Kranzfelder und Stabsarzt Dr. Oertel. Deutsche med. Wochenschr. 1906 Nr. 13.

Bei der Einführung des neuen S-Geschosses waren folgende Grundforderungen bestimmend:

Möglichste Verminderung des Luftwiderstandes ohne Beeinträchtigung der Schußpräzision, und zwar auf die für das Infanteriegefecht maßgebende Entfernung bis 1000 m.

Gewinnung einer möglichst großen Rasanz der Flugbahn und Tiefenwirkung der Geschossgarbe.

Erhaltung einer ausreichenden Verwundungsfähigkeit.

Gewichtsverminderung der Patrone zur Erleichterung und Vermehrung der Taschenmunition.

Die deutsche Heeresverwaltung hat zur Erreichung dieser Ziele das Geschosß wesentlich leichter gemacht als früher und die Mündungs-

geschwindigkeit um 220 m gesteigert. Dadurch wurde auf nähere Entfernungen eine Zunahme der Rasanz erreicht, welche auf 650 m noch nicht Manneshöhe übersteigt. (1,76 m.) Hohe Schufspräzision und das geringere Gewicht der Patrone sind die weiteren Vorzüge. Dem steht der Nachteil gegenüber, daß das Geschofs vermöge seiner geringeren Masse in weiteren Entfernungen schnell gegen den Luftwiderstand an Geschwindigkeit und Energie einbüßt. Für die Schufsdistanzen, auf denen Entscheidungskämpfe ausgefochten werden, kommt dieser Umstand indes nicht in Betracht. An Maßen werden folgende mitgeteilt, denen ich einige Vergleichszahlen über das Lebelgeschofs anreihe:

	deutsches Geschofs 88	deutsches S-Geschofs 05	französ. D-Geschofs 05	Lebel 86
Kaliber	7,9 mm	7,9 mm	8 mm	8 mm
Länge	31,25 "	27,8 "	39,9 "	31 "
Gewicht	14,7 g	10,0 g	13,2 g	15 g
Querschnittsbelastung	29,8 "	20 "	27,7 "	—
Geschwindigkeit a. d. Mündung	640 m	860 m	730 m	630 m
" in 800 m	270 "	362 "	377 "	—
" in 1350 m	220 "	246 "	296 "	—
Energie " a. d. Mündung	307 mk	395 mk	360 mk	—
" in 800 m	60 "	67 "	98 "	—
" in 1350 m	34 "	31 "	60 "	—

In trockenes Kiefernholz dringt ein das

	Geschofs 88	S-Geschofs
bei 100 m Entfernung	80 cm tief	60 cm
" 400 " "	45 " "	80 "
" 800 " "	25 " "	35 "
" 1300 " "	5 " "	10 "

7 mm Eisen werden vom Geschofs 88 auf 300, vom S-Geschofs auf 350 m durchschlagen — kein besonderer Unterschied.

Die lange Spitze des S-Geschosses erhöht die Durchschlagskraft, legt aber den Schwerpunkt weit hinter die Mitte. Die hohe Mündungsgeschwindigkeit, straffe Zugführung und schnellere Rotation ermöglichen trotzdem sicheren Flug. Immerhin wird man mit der Neigung des Geschosses zu rechnen haben, sich umzudrehen und mit dem hinteren Ende voran, also in günstigerer Schwerpunktlage weiter zu fliegen.

Das deutsche S-Geschofs hat einen Hartbleikern mit aufgestanztem Nickelstahlmantel. Mantelreißer sind selten. Die Verf. sahen bei 42 Knochenschüssen nur einen auf der Lin. aspera femoris, die sehr hart ist.

An der allgemeinen Art der Verletzungen, wie sie uns vom Kleinkaliber bekannt sind, hat das S-Geschofs nichts geändert. Aber durch die lange Spitze wird die Seitenwirkung verringert, daher fällt die Sprengzone bei Zertrümmerung von Röhrenknochen kürzer aus; der Kreis von Sprüngen um Schädelchüsse ist kleiner. Durch die höhere Durchschlagskraft wird die Länge der Schufskanäle vergrößert. Hierin steht indessen auf den weiten Entfernungen das deutsche S-Geschofs dem schwereren französischen D-Geschofs nach.

Aus der erwähnten Neigung zum Umdrehen resultiert die Zunahme der Querschläger. Das Überslagen tritt um so leichter ein, wenn das Geschos einen harten Widerstand berührt oder unter spitzem Einfallswinkel auftrifft. Durch diese Momente wird die Verwundungsfähigkeit erhöht. Man darf meines Erachtens dabei nicht übersehen, daß durch die Umdrehung des Geschosses die Spitzenführung wegfällt. Angriffsfläche und Widerstand im Ziel werden grösser, der Verbrauch an lebendiger Kraft wird beschleunigt; häufigeres Steckenbleiben, grössere Infektionsfähigkeit der unregelmässig gestalteten Wunden durch mitgerissene Fremdkörper wird zu erwarten sein.

Wenn die Spitze auftrifft, sind ganz glatte Schufskanäle die Regel; bei 38 reinen Weichteilschüssen auf 800 und 1350 m mit Kanälen bis zu 46 cm Länge war kein Zeichen von Querstellung des Geschosses vorhanden.

Aus ihren Leichenversuchen machen die Verf. folgende Schlüsse auf die Dignität der Wunden:

Es wären gewesen von	tödlich	Es hätten	
		sofort aufser Gefecht gesetzt	längere Zeit felddienstunfähig gemacht
reinen Weichteilschüssen	auf 800 m —	36,4 %	27,3 %
	auf 1350 m —	43,8 %	37,3 %
Weichteil-Knochenschüssen	auf 800 m 20,8 %	79,2 %	75,0 %
	auf 1350 m 11,1 %	88,9 %	88,9 %
Im Durchschnitt . . .	7,97 %	62,07 %	57,12 % ¹⁾

Die höheren Werte für die Schüsse aus weiterer Entfernung in den letzten beiden Spalten dürften sich mindestens teilweise aus der höheren Zahl der Rikoschettsschüsse oder Querschläger erklären. Ktg.

1. Commandant M. Les nouvelles balles de fusil de guerre. Le Monde illustré vom 6. 1. 1906. Mit Abbildungen und Flugbahnkurven.
2. Laval, La nouvelle balle S. du fusil allemand. Caducée 1906 Nr. 2. Ist im ballistischen Teil ein Referat der vorstehend zitierten Arbeit.
3. G. Les déformations de la balle D. Ebenda Nr. 5, mit Abbildungen.

Die Tragweite des neuen französischen D-Geschosses: 4000 m, übertrifft das Lebelgeschos um 1000, das deutsche S-Geschos um 400 m. Auf nahe Distanzen (Angabe der Zahl fehlt), durchbohrt das D-Geschos sechs hintereinander befindliche menschliche Körper. Die Flugbahn erhebt sich bis zu 600 m nicht über 1,70 m. Die Durchschlagskraft des deutschen S-Geschosses übertrifft bis auf 350 m die des D-Geschosses. Jenseits gewinnt letzteres an Überlegenheit und bewahrt dank seiner grösseren Gewicht länger seine Schnelligkeit bzw. Energie. Einen weiteren bedeutenden Vorzug des D-Geschosses sehen beide Autoren in seiner massiven Beschaffenheit; (Kupfer mit einem Zinkzusatz). Es ist weniger Deformationen

¹⁾ Die Zahlen der letzten Spalte stecken in denen der vorletzten drin, daher ergibt die Summe der Durchschnitte mehr als 100 %.

ausgesetzt. Rikoschettsschüsse, die G. (wohl Granjux) auf $\frac{1}{3}$ der abgegebenen Schufszahl berechnet, behalten daher beim Weiterfliegen mehr Schnelligkeit und Kraft. Dadurch sollen sich auch die Fernwunden glatter gestalten. Doch scheinen mir die von G. veröffentlichten Abbildungen deformierter D-Geschosse eine schwerere Bedeutung zu haben, als Verf. annimmt. Man sieht da Einkerbungen, Zerreißungen, namentlich aber Krümmungen bis zur vollendeten Hakenform. Deren Entstehung ist nicht ohne harten Widerstand im Ziel, also nicht ohne Kraftübertragung, denkbar; daher dürften die Verletzungen mit diesem deformierten Kupfergeschofs trotz G.'s gegenteiliger Ansicht nicht minder gefährlich ausfallen, als die vom deutschen S-Geschofs unter gleichen Umständen verursachten. Dafs Zerreißungen des aufgestanzten Mantels nicht besonders häufig sind, wie von den französischen Autoren für das deutsche S-Geschofs vorausgesetzt wird, zeigen die Untersuchungen Kranzfelders, wie auch die Erfahrungen im russisch-japanischen Kriege. Ktg.

Vofs, Otto, Dr., Stabsarzt, Der *Bacillus pyocyaneus* im Ohr. Heft 33 der Veröff. aus dem Gebiete des Militärsanitätswesens, herausgegeben von der Med.-Abteil. des Königl. Preufs. Kriegsminist. Berlin 1906. August Hirschwald. Preis 8 Mk.

Noch vor nicht allzu langer Zeit herrschte die allgemeine Ansicht vor, dafs der *Bac. pyocyaneus* als ein zufälliger, harmloser Saprophyt anzusehen sei, der den Wundeiter im Sekret bei Ohrerkrankungen blaugrün färbt und durch seinen süßlich-aromatischen Geruch sich auch der Nase in nicht gerade angenehmer Weise bemerkbar macht. Aber in den letzten Jahren wurde von zahlreichen Autoren auf die Pathogenität des *B. pyocyaneus* durch einwandfreie Beobachtungen und Untersuchungen mehr und mehr hingewiesen, indem sogar septische Allgemeininfektionen auf ihn zurückgeführt werden konnten. Auch in der otiatrischen Literatur der jüngsten Zeit ist die Frage, ob und wie weit dem *B. pyocyaneus* die Rolle eines pathogenen Erregers bei den einzelnen Krankheitsbildern zuzuschreiben ist, vielfach erörtert worden. Vofs hat in der vorliegenden Arbeit an der Hand des umfangreichen Materials der Ohrenklinik der Charité versucht, diese Frage durch klinische, mikroskopisch-bakteriologische und tierexperimentelle Untersuchungen zur Lösung zu bringen. Er hat sich hierdurch entschieden ein Verdienst erworben. Die Arbeit ist flott und anregend geschrieben und zeugt von kritisch-klaarem Blick. Den Schlufssätzen wird allgemein zugestimmt werden können; aus ihnen mag folgendes hervorgehoben werden: Der *B. pyocyaneus* kann bei einer gröfseren Reihe von Ohrerkrankungen (besonders Perichondritis, Otitis externa und akuter Mittelohrentzündung) die Rolle eines Saprophyten spielen, aber auch den Krankheitsprozefs verursachen und unterhalten. Zum Beweise der Pathogenität fordert Vofs u. a. auch, dafs das Blutserum der betreffenden Kranken Reinkulturen des *B. pyoc.* in spezifischer Weise agglutiniert. In Anbetracht seiner pathogenen Bedeutung ist der *Pyocyaneus* nachdrücklich zu bekämpfen. Dies geschieht erfolgreich durch Anwendung der reinen Borsäure.

Wenngleich die Arbeit eine Menge recht eingehender, spezialistischer Erörterungen enthält, so wird sie dennoch auch über die ohrenärztlichen Kreise hinaus die verdiente Beachtung finden. Wafsmund.

Scarano, Luigi, dott. capitano medico, La leva militare dal punto di vista morale, studio critico sul riconoscimento degli anomali nelle operazioni di reclutamento. Estratto dalla Rivista Militare Italiana, disp. XII. 1905. Roma, Enrico Voghera, 1905. 8° 60 pag.

Verf. wendet sich gegen die Anklagen, die auf Grund einiger Fälle von Einreihung moralisch minderwertiger Individuen in die Armee gegen die Art der Aushebung und gegen die Militärärzte besonders von seiten zweier Irrenärzte erhoben worden sind. Die Anforderungen an eine recht sorgfältige Auswahl und rechtzeitige Ausscheidung solcher Individuen aus dem Heere erscheinen gerecht, wenn auch nicht neu; doch *repetita juvant*. Erheben sie sich aber zu Anklagen, so ist dem allgemeinen Wohle nur schlecht gedient; denn durch sie wird Mißstimmung in das Land und Herabsetzung des Ansehens des Landes und seiner Armee nach außen getragen. Sie sind aber auch ungerecht, einerseits, weil den Anklägern ebenso wie dem Publikum überhaupt der Einfluß des militärischen Lebens nur wenig bekannt ist, andererseits, weil sie die Ergebnisse der Aushebung mit demselben Maße messen, wie die ihrer eigenen Untersuchungen in der Anstalt oder in der Klinik mit dem ganzen Aufwand wissenschaftlicher Apparate und der erforderlichen Zeit. Wir haben keinen Grund zu zweifeln, daß in Italien ebenso wie bei uns Vorgesetzter und Arzt mit aller möglichen Sorgfalt derartige Fälle, die zur Einstellung gelangt sind, beurteilen und behandeln und nicht zögern, in zweifelhaften Fällen die fachwissenschaftliche Hilfe in Anspruch zu nehmen. Bei der Schwierigkeit der Beurteilung derartiger Zustände, die auch von den Irrenärzten anerkannt wird, erscheint es aber nicht gerechtfertigt, von ihrer Seite aus Vorwürfe zu erheben; denn wer eben die Erfahrung eines Menschenlebens im Dienste des Heeres hinter sich hat, der weiß, daß er und mancher andere in der Beurteilung mancher Fälle nicht das Richtige getroffen hat; er weiß aber ebenso, daß dabei auch die Irrenärzte manchmal irren können. Wir können die sachlich und klar gehaltene Schrift jedem Militär, der sich für diese Sache interessiert, nur angelegentlichst empfehlen. Msr.

Schleich, C. L., Die Selbstnarkose der Verwundeten in Krieg und Frieden. Ein humaner Vorschlag. Berlin 1906. Julius Springer. 0,80 Mk.

Es ist ein Vorschlag, ein humaner, gut gemeinter Vorschlag, und der ihn macht, bittet „seine Richter“, gnädig mit ihm zu verfahren; ja, er rechnet am Schlusse sogar mit der Möglichkeit, daß dieser Vorschlag sich als haltlose Utopie herausstellen könnte, daß dann aber wenigstens der Gedanke bleiben, und daß man weiter versuchen würde, die Qualen der Verwundeten auf dem Schlachtfelde auf narkotischem Wege zu lindern. Es ist schwierig und undankbar, Vorschlägen dieser Art, denen jeder, namentlich jeder Arzt gern zustimmen möchte, entgegen zu treten und doch muß es in diesem Falle geschehen. — Die Voraussetzung, von der Schleich ausgeht, die absolute Ungefährlichkeit seiner Narkosenmischung, das Fehlen störender und schädlicher Zufälle und Folgen dabei hat leider keine allgemeine Bestätigung gefunden — ich erinnere z. B. trotz der Verwahrung Schleichs an v. Winkel (Münch. med. Wochenschr. 1903 Nr. 1), an Selberg (Langenb. Archiv Nr. 69, Heft 2). Da fehlte es keineswegs an Excitation; einige Männer waren nicht damit in Schlaf zu versetzen; zuweilen wurde es nötig, künstliche Atmung anzuwenden; Bronchitis und Pneumonie kamen ebenfalls hier und da vor. Ein absolut

gefahrloses Narkoticum ist auch dieses Gemisch nicht trotz der physiologischen Erklärungen und übermäßig begeisterten Schilderungen Schleichs von „segnender Himmelsspende“, „seligsten Empfindungen“ und „wundervollsten Sensationen“! Nun sollen sich die Verwundeten aber gar nicht „betäuben“ sondern sie sollen auf dem Wege der Einatmung unter Schmerzverringerung in schmerzfreien Schlaf versinken — und damit kommen wir auf die praktische Seite des Vorschlags. Dafs der Verwundete sich nicht chloroformieren, dafs er sich nicht mit Äther selbst narkotisieren kann; dafs Drückeberger Mittel dieser Art freventlich benutzen könnten, um in sicherer Deckung ruhig während der Schlacht zu schlafen, das halten wir mit Schleich für ausgeschlossen, für so selbstverständlich unmöglich, dafs es der langen Auseinandersetzungen darüber nicht bedürfte. — Schleich will also jedem Krieger — vom General bis zum „Kompagniesoldaten“ ein dreihälsiges Etui mit Watte umhüllt, mitgeben. In den Hülsen befindet sich die mit dem Gemisch getränkte Watte; jedes Rohr ist durch einen Korkpfropfen verschlossen. Die sehr beträchtlichen Kosten dürften natürlich bei wirklichem reellen Nutzen nicht in Betracht kommen. Aber, wie lange wird das Gemisch unverändert bleiben? Man kann es doch nicht jedesmal vor der Schlacht verteilen. Und wann soll es gebraucht werden? Löffler hat schon gesagt, dafs die Labung und möglichst rascher Transport wenigstens aus dem nächsten Bereiche des feindlichen Gewehrfeuers die ersten und dringendsten Wohltaten sind, die sich den Verwundeten erweisen lassen und nach denen sie selber am meisten verlangen. Wo das nicht möglich ist, wo sie längere Zeit auf ärztliche Hilfe warten müssen, haben sie erfahrungsgemäfs das Bestreben, womöglich Deckungen aufzusuchen und werden sicher nicht der Meinung Schleichs sein, dafs der auf dem Boden Liegende fast noch leichter getroffen würde, als der aufrecht Stehende und Gehende. Von diesen Verwundeten kommt eine grofse Zahl, die reinen Weichteilschüsse nicht in Betracht, weil sie nur ganz ausnahmsweise heftige Schmerzen verursachen. Dasselbe gilt für die grofse Mehrzahl der Brustschüsse. Für diese Gruppen von Kriegsverletzungen steht es aber entgegen der Meinung Schleichs fest, dafs sie in den modernen Kriegen häufiger und in ihrem Verlaufe günstiger geworden sind. Da bleiben also nur die offenen Knochenbüche und die durch grobes Geschofs, auch die durch Schrapnellkugeln gesetzten Wunden, und auch diese nur dann, wenn die ärztliche Hilfe nicht zu erlangen ist; wo ein Arzt zugegen ist, da wird die Morphiumspritze als altbewährtes Schmerzlinderungsmittel nicht versagen. Damit fällt aber die „Selbstnarkose“ auch fort für jeden Transport von Verwundeten. Dafs man schlafende Verwundete für tot halten und beerdigen könnte, ist wohl kaum anzunehmen, wie auch Schleich des weiteren auseinandersetzt. Dafs aber ein in Deckung liegender und schlafender Verwundeter beim Absuchen des Schlachtfeldes leichter übersehen werden kann, als einer, der sich der herannahenden Hilfe bemerklich macht, ist sehr wohl möglich; ebensogut ist es denkbar, dafs der ohne Verband, ohne Fixation seines Knochenbruches schlafende Mann im Schlafe Bewegungen macht, die zu schlimmen Komplikationen, Verschiebungen, Nebenverletzungen, zu Infektion der Wunde z. B. mit Erde (Tetanus!) usw. führen können.

Auf die Vorschläge, im Frieden die Selbstnarkose einzuführen, gehe ich nicht weiter ein; im Kriege werden wir nach wie vor gezwungen sein, den Kompromifs zwischen dem Wünschenswerten und dem Erreichbaren zu schliesfen.

A. K.

Neuburger und Pagel, Handbuch der Geschichte der Medizin, 11. bis 15. Lieferung. Jena 1905, Gustav Fischer. 4 Mk. pro Lieferung.

Nunmehr liegt das Handbuch abgeschlossen vor. Der III. Band enthält die Geschichte der Chirurgie (Helfreich), der Orthopädie, Massage und Gymnastik (Exner), Dermatologie (Iwan Bloch), Psychiatrie (Kornfeld), Hygiene und Bakteriologie (P. Th. Müller und Prausnitz), Geburtshilfe (Wegscheider) usw.

Hypnotisiert durch die Errungenschaften der modernen Periode, starrt alles auf das, was der nächste Tag an neuen Überraschungen bringen mag, und nur wenige sind disponiert, zuweilen rückwärts zu schauen. Aber auch wir werden einmal zu den Vergangenen gehören und uns da anschließen, wo heute Neuburger und Pagel's Handbuch abschließt. Mögen dann unsere Nachfolger mit mehr Dankbarkeit sich unser erinnern, als wir es der verflossenen Zeiten tun; mögen sie nicht mit überlegenem Lächeln auf uns herabschauen, sondern den schönen Spruch Goethes auf uns anwenden:

„In dem Vergangenen lebt das Tüchtige,
Verewigt sich in schöner Tat.“

Maack, Ferd., Polarchemiatrie; ein Beitrag zur Einigung alter und neuer Heilkunst. Leipzig 1905, Max Altmann. — 42 Seiten; 1,20 Mk.

Es konnte nicht ausbleiben, daß die moderne Jonten-Theorie auch in der Therapie sich bemerklich machen würde. Ein derartiger Versuch — in Anlehnung an die Alchymisten längst verflossener Jahrhunderte — liegt in dem Heftchen von Maack vor. Er geht von dem Heraklitischen Satze des *πάντα ῥεῖ* aus, der in unserer Zeit als das Gesetz des periodischen Wechsels von Arsis und Thesis erscheint, und deduziert daraus, daß es schief sei, den Rhythmus im Ablauf der vitalen Wellenbewegungen durch eine Arznei wiederherstellen zu wollen; man bedürfe dazu wechselnder Reize. Und so besteht nach ihm die polarchemiatische Behandlungsmethode nicht in der Verabreichung dieses oder jenes Einzelmittels, sondern in einer größeren Reihenfolge von Mitteln, welche untereinander in einem ganz bestimmten elektrochemischen Verhältnis stehen. In welcher Weise im einzelnen die moderne Theorie der Lösungen, der Elektronen, elektrischen Spannungen usw. mit Paracelsischen Ideen in Einklang gebracht werden mag, wer sich dafür interessiert, im Original nachlesen.

Buttersack — Arco.

Preiswerk, G., Lehrbuch und Atlas der zahnärztlichen Technik. Bd. 32 von Lehmanns med. Handatlanten. München 1906. Lehmannscher Verlag. Preis: 14 Mk.

Den anderen Bänden der Handatlanten reiht der geu. Verlag mit der „Zahnärztlichen Technik“ einen neuen würdig an. Im Druck, in den Abbildungen und Tafeln ist wiederum geradezu Vorzügliches geleistet. Mit wegen der in diesen Erfordernissen liegenden Schwierigkeiten teilte ich das von P. in dem Vorwort zu seinem „Lehrbuch und Atlas der Zahnheilkunde“ geäußerte ablehnende Verhalten gegenüber der jetzt doch ausgeführten Darstellung der „Technik“. Wie er selbst so wurde auch ich überzeugt, daß mit diesem Buch eine Lücke in dem Kranze der medizinischen Atlanten ausgefüllt wird. Es gibt mit einer durch Weglassen alles Überflüssigen bis zur Vollkommenheit erzielten Kürze und Über-

sichtigkeit, mit der trefflichen Klarheit der Beschreibung einen durchaus vollendeten Überblick und mehr noch eine leicht faßliche Darstellung der doch so vielseitigen, ins einzelne gehenden zahnärztlichen Technik. „Mit besonderer Liebe“ ist die Goldprothetik behandelt. Damit erklärt sich auch die Anordnung, in der sie an der Spitze steht, während die technische Grundlage des künstlichen Zahn- und Kieferersatzes doch wohl in der Kautschukarbeit zu finden ist. Tatsächlich wird dieser Weg doch zumeist auch eingeschlagen.

Wie die P'sche „Zahnheilkunde“, welche in dieser Zeitschrift 1904 S. 56 so viel Lob gefunden hat, ist auch die „Technik“ nur warm zu empfehlen; in der Sprache und der Flüssigkeit scheint mir die Nachfolgerin die Vorausgegangene noch zu übertreffen.

Röse, C. Zahnverderbnis und Speichelbeschaffenheit. Monatsschr. für Zahnheilkunde, 1905, Heft 12.

Ätiologie und Disposition sind von je her die Gegenstände lebhaftester Kämpfe gewesen, umso mehr, je weniger fest die physiologischen Grundlagen waren. So auch in den Anschauungen über Zahncaries und ihre Ursachen. Liegt das wesentliche Moment in den Zähnen selbst oder in ihrer Umgebung, ist es vorwiegend mechanisch, chemisch oder chemisch-parasitär in der letzteren oder ist es die histologische oder die chemische Struktur, die anatomische Stellung u. a. der ersteren? Für die vielgestaltige Frage bringen die Hauptforscher Miller und Röse auf getrennten Bahnen immer neue Gesichtspunkte. In der vorliegenden mühevollen Arbeit gewinnt die Röse von jeher eigene Richtung mit den Ergebnissen der Untersuchungen über die Speichelalkalescenz bei Kindern und erwachsenen Versuchspersonen neue Stützen. Diese Untersuchungen erscheinen für die Bereicherung der physiologischen und pathologischen Kenntnis des Speichels gleich wertvoll, wenschon sie der Nachprüfung ebenso bedürftig wie wert sind. Die Hauptergebnisse sind: Normaler menschlicher Speichel ist stets alkalisch, damit bester Schutz gegen Caries; Menge und Alkalescenz werden erhöht durch Kalkzufuhr in der Nahrung; Alkalescenz beruht zum größeren Teil auf organischen Basen.

Loos — Straßburg.

Literaturnachrichten.

Im Verlage von C. W. Stern, Wien und Leipzig, erschien der Armeo-Almanach 1906. Ein militärstatistisches Handbuch aller Heere. Nach authentischen Quellen unter Mitwirkung eines Kreises von Offizieren bearbeitet von Alois Veltzé, Hauptmann, und Hugo Kerchnawe, Hauptmann im Generalstabskorps. 611 Seiten. Okt. Mit vielen Tabellen.

Das Buch ist mit einem Bienenfleiß zusammengestellt. Es bringt auch aus den Sanitätskorps mancher der behandelten Staaten Mitteilungen über Personaletats, Formationen, Dienst, Ausrüstung. Ein Nachschlagebuch, welches für Winterarbeiten nützlich sein kann; besonders wenn es in den folgenden Ausgaben auf dem laufenden bleibt. Ktg.

Ein 303 Seiten starkes, mit mehreren Tabellen und einer Karte ausgestattet, bei E. S. Mittler u. Sohn, erschienenes Buch umfasst die von der Kolonialabteilung des Auswärtigen Amtes herausgegebenen Medizinal-Berichte über die deutschen Schutzgebiete (Deutsch-Ostafrika, Kamerun, Togo, Deutsch-Südwestafrika, Neu Guinea, Karolinen, Marshall-Inseln und Samoa) für das Jahr 1903/04. Von besonderem Interesse ist der Bericht über Deutsch-Ostafrika wegen der darin enthaltenen ausführlicheren Mitteilungen über Rückfallfieber, Malaria, Schwarzwasserfieber und Schlafkrankheit (16 Fälle) u. a. Aus Deutsch-Südwestafrika liegt infolge der dortigen Unruhen kein Jahresbericht, sondern nur ein Verzeichnis der im dortigen Schutzgebiet im Jahre 1903 verstorbenen Weissen (61, davon 13 ermordet, ein Leutnant, ein Sergeant und ein Unteroffizier erschossen) vor.

Die „Alphabetische Anordnung der bei der Untersuchung von Militärflichtigen und Rekruten in Betracht kommenden Fehler“ nach Anlage 1 der Heerordnung und nach der Dienstanzweisung zur Beurteilung der Militärdienstfähigkeit vom 13. Oktober 1904, zum Gebrauch beim Ersatzgeschäft und bei Einstellungen, zusammengestellt von Generalarzt a. D. Dr. Körting, ist bei E. S. Mittler u. Sohn in Berlin in 8. Auflage erschienen. (Preis 0,35 Mk.)

Mit gewohnter Pünktlichkeit ist der das Jahr 1905 umfassende XXXII. Jahrgang von v. Löbell's Jahresberichten über die Veränderungen und Fortschritte im Militärwesen (Berlin, E. S. Mittler u. Sohn) im April 1906 zur Ausgabe gelangt. Für Sanitätsoffiziere ist in diesem Jahrgang von hohem Interesse die vortreffliche zusammenfassende Darstellung des Sanitätswesens im russisch-japanischen Kriege von Generalarzt a. D. Dr. Körting (S. 465 bis 481) auf Grund der einschlägigen Literatur aus den Jahren 1904 und 1905.

Ein Sonderabdruck aus der Deutschen Vierteljahrsschr. f. öffentl. Gesundheitspflege, Bd. XXXVIII, Heft 1 (Braunschweig 1906. Vieweg und Sohn, 52 S.) bringt unter dem Titel „Typhusbekämpfung“ die auf der XXX. Versammlung des deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege zu Mannheim am 13. September 1905 von Stabsarzt Dr. v. Drigalski (Kassel) und Reg.- u. Med.- Rat Dr. Springfeld (Arnsberg) erstatteten bezüglichen Referate und die daran angeschlossene Diskussion. Aus der sehr beachtenswerten Verhandlung stellt sich heraus, daß ganz verschiedene Beobachter im großen und ganzen auf dem weiten Gebiet durchaus zu dem gleichen Ergebnis gekommen sind wie die Kochsche Schule; eine merkliche Abweichung der Meinungen ergab sich nur bezüglich der praktischen Bedeutung der „Bazillenträger“ für die Typhusverbreitung.

„Der Regimentsarzt, ein lustiges Epos“ ist der Titel einer kleinen, Wien 1906, C. W. Stern (Buchhandlung I. Rosner) erschienenen Schrift, in welcher ein österreichischer Militärarzt in gut gemeinten humoristischen Versen mit beigelegten entsprechenden Abbildungen Szenen aus dem militärärztlichen Dienstleben im Frieden schildert.

Die zweite Auflage des „Handbuchs der praktischen Medizin“ herausgegeben von Ebstein und Schwalbe (vgl. Heft 2 des laufenden Jahrganges dieser Zeitschrift, S. 152), schreitet in raschem Tempo vorwärts. Die kürzlich ausgegebene erste Hälfte des IV. Bandes (Stuttgart 1906, Ferdinand Enke) bringt die auf 386 Seiten zusammengedrängte Darstellung der Infektionskrankheiten und Zoonosen, welche bisher im V. Bande 543 Seiten einnahmen. Ein kurzer Abschnitt über Varicellen ist neu eingeführt. Die Bearbeiter der einzelnen Kapitel (Dehio, Finlay, Nicolaier, Reiche, Rumpf, Sticker, Schwalbe, Unverricht, Wassermann) sind die nämlichen wie in der ersten Auflage. Daran schließt sich die in der vorliegenden Lieferung noch nicht ganz zu Ende geführte, ebenfalls gekürzte, Erörterung der Konstitutionskrankheiten (wiederum von W. Ebstein), die bisher dem II. Teil des III. Bandes eingefügt war. Fettleibigkeit und Gicht sind bereits vollständig, Diabetes teilweise besprochen. Die Anerkennung, die der neuen Auflage bei Anzeige der früheren Lieferungen gezollt wurde, gilt auch dem vorliegenden (480 Seiten starken) Heft.

Von der „Enzyklopädie der Medizin“, herausgegeben von Dr. M. T. Schnirer und Prof. Dr. Vierordt (vgl. diese Zeitschrift 1905 S. 677), ist die 6. und 7. Lieferung neu hinzugekommen. (Wien 1906, Alfred Hölder.) Dieselben reichen von „Geburtslähmungen des Kindes“ bis „Herzneurosen“. Es befinden sich darin neben zahlreichen kleineren vortreffliche größere Artikel über Gehirn und Gehirnerkrankungen, Harn und Erkrankungen der Harnorgane, Herz und Herzkrankheiten usw. Bei der Behandlung des akuten Gelenkrheumatismus vermisst Ref. einen Hinweis auf die Serumtherapie. Auch die mehr hygienischen Artikel (z. B. über Heizung) sind zu loben. Die zahlreichen Abbildungen sind sehr willkommen.

Das „Kompendium der ärztlichen Technik mit besonderer Berücksichtigung der Therapie von Spezialarzt Dr. med. F. Schilling in Leipzig“, welches bereits bei seinem ersten Erscheinen in dieser Zeitschrift (1898, S. 89) gewürdigt ward, ist in zweiter erweiterter und vermehrter Auflage erschienen (Würzburg 1906, A. Stubers Verlag [C. Kabitzsch], 513 S. mit 454 Abbildungen, Preis 10 Mk.). Sie schildert ausführlich die Untersuchungs- und Behandlungsmethoden, welche der Arzt am Krankenbette täglich zu üben hat, unter Ausschluss größerer chirurgischer Operationen, die den Komfort und das Instrumentarium eines Krankenhauses erfordern; vielfach hingegen werden Spezialgebiete berührt, von dem richtigen Grundsatz ausgehend, daß der praktische Arzt die Grundzüge der Spezialfächer mit ihren verbesserten Heilverfahren kennen muß, um Kranke unter Umständen rechtzeitig dem technisch geschulten Spezialisten überweisen zu können. Die Therapie, bzw. deren technische Anwendung, ist in erhöhtem Maße berücksichtigt.

Das Buch von O. Dornblüth „Die Arzneimittel der heutigen Medizin“ (vgl. diese Zeitschr. 1903, S. 310) ist in 10. Auflage herausgegeben (Würzburg 1906, A. Stubers Verlag [C. Kabitzsch] geb. 7,60 Mk.). Die fortschreitende Entwicklung der Arzneimittellehre hat wieder große Änderungen bedingt und vieles Neue hineingebracht. Der Umfang des Buches ist dadurch von 411 auf 516 S. angewachsen. Die Preise konnten bereits nach der Arzneitaxe für 1906 angegeben werden.

In einer nur elf Seiten umfassenden Schrift (ohne Angabe eines Verlages) „Über das konstante Vorkommen scharfer Metallsplitter in einer grossen Gruppe unserer täglichen Nahrungsmittel“ berichtet Dr. Alexander Schmidt in Altona, daß er bei Untersuchung von 40 Gemüsekonservenbüchsen, die in 23 verschiedenen Geschäften gekauft waren, ausnahmslos scharfe Metallsplitter in ihrem Inhalt gefunden habe — in einer Pfunddose durchschnittlich 36 Splitter; ihre GröÙe schwankte zwischen weniger als 1 mm bis 4 mm. Die Splitter gelangen hinein lediglich durch das Öffnen der Büchsen mit einem der bekannten Instrumente, wobei die Eröffnung nach Einstich in den Deckel durch hebelnde Bewegung, halb schneidend, halb reisend ausgeführt wird. In Büchsen, die ohne Anwendung solcher Instrumente durch Aufbiegen des Deckelfalzes mit einer stumpfen Zange geöffnet waren (mühselige Arbeit, die für das praktische Leben nicht in Betracht kommt!), fanden sich keine Metallsplitter. Mit Rücksicht auf den immerhin möglichen Zusammenhang zwischen solchen haarscharfen, sehr spitzigen Beimengungen in den Speisen und Darmerkrankungen (insbesondere manchen Fällen von Blinddarmentzündungen) empfiehlt Verf. dringend einen anderen Verschluss der Konservenbüchsen, der Öffnung gestattet, ohne daß das Metall zerstoehen oder zerschnitten wird — etwa nach Art der Dührssen-Büchsen oder mancher Sardinenbüchsen, bei denen der Deckel durch einen aufsen angelöteten Metallstreifen, der vor der Benutzung mittels eines Ringes oder beigegebenen Schlüssels abzureißen ist, luftdicht befestigt wird.

Aus dem Verlage der ärztlichen Rundschau (Otto Gmelin) in München ist der Redaktion eine Anzahl 1906 erschienener, populär gehaltener kleiner Schriften zugegangen, die zu eingehender Besprechung keinen Anlaß geben, hier jedoch dem Titel nach angezeigt und teilweise kurz charakterisiert werden sollen:

1. Burwinkel, in Nauheim, Die Herzleiden, ihre Ursachen und Bekämpfung. Gemeinverständliche Darstellung. 7. bis 9. Auflage. (Der Arzt als Erzieher, Heft 1.) 56 S. 1,20 Mk. Siehe diese Zeitschr. 1902, S. 209.

2. Engel, in Heluan, Die Nierenleiden, ihre Ursachen und Bekämpfung. (Der Arzt als Erzieher, Heft 21.) 80 S. 1,40 Mk.

3. Suchier, in Freiburg i. Br., Der Orden der Trappisten und die vegetarische Lebensweise. 2. Auflage. 23 S. 0,60 Mk. (Mafsvolle Würdigung der Pflanzenkost unter besonderem Hinweis auf die ausschl. vegetarische Nahrung der Trappisten.)

4. Sommer, in Winterthur, Radium und Radioaktivität. 52 S. 1,20 Mk. Gedrängte Darstellung des bisher darüber bekannt Gewordenen.

5. Cholewa, in Nauheim, Herzschwäche und Nasenleiden. II. Folge: 22 S. 1 Mk. (Zusammenhang zwischen nervöser Herzschwäche und Nasenpolypen, Nasenerkrankungen nach Grippe usw.)

6. Esch, in Bendorf, Die Stellungnahme des Arztes zur Naturheilkunde. 12 S. 0,40 Mk.

7. Kleintjes, in München, Hygiene in den Bergen. 21 S. 0,50 Mk.

8. Erhard, Ketzerische Betrachtungen eines Arztes. 68 S. 1,40 Mk. (Zum Teil nicht so ketzerisch, wie der Titel vermuten läßt, sondern Betonung von Sätzen, die allgemein anerkannt sind; in dem Abschnitt „Erkrankungen durch Mikroorganismen“ und „Chirurgie“ viel

Wunderliches; zum Schluß [Viaticum für den jungen Doktor] manches hübsche und geistreiche Wort.)

Vorstehend aufgeführten Schriften seien die beiden nachstehenden, in anderen Verlagen erschienenen angereicht:

9. Fay, Mensch, bewege dich! Leipzig; Grothlein u. Co. 66 S. mit Abbildungen. (Erörtert den gesundheitlichen Einfluß von Bewegung, Sport, Spiel, Gymnastik.)

10. Cremer, in Eberstadt, Entbindung ohne Schmerzen. Hamburg 1906. Gebrüder Lüdeking. 15 S. (Empfehlung der Einspritzungen von Scopolamin-Morphium-Lösung unter Abwehr der dagegen erhobenen Einwendungen, die auf fehlerhafte Anwendung [zu tiefe Narkose, zu große Dosen] geschoben werden.)

Von der „Bibliothek der Gesundheitspflege, herausgegeben von Buchner, Rubner und Gufsman“ (Stuttgart, Ernst Heinrich Moritz), liegen drei neue, 1906 erschienene Bände vor. In Band 10a schildert Prof. Dr. Dennig die „Hygiene des Stoffwechsels im gesunden und kranken Zustande“ (90 S., geb. 1,50 Mk.), wobei Fettsucht, Gicht, Zuckerkrankheit und Rachitis besonders berücksichtigt werden. In Band 10b bespricht Medizinalrat Dr. Walz die „Hygiene des Blutes im gesunden und kranken Zustande“ (Zusammensetzung allgemeine Pathologie, einzelne Blutkrankheiten, 86 S., 1,50 Mk.). Das größte Interesse nimmt Band 19 in Anspruch (220 S. mit 94 Abbildungen, darunter 15 Tafeln, Preis 2,50 Mk.), worin Generaloberarzt Prof. Dr. H. Jaeger und Frau Anna Jaeger ausführlich die „Hygiene der Kleidung“ darstellen. Eine derartig vollständige, interessante, allgemein verständliche Erörterung namentlich der weiblichen Bekleidung vom hygienischen Standpunkt aus war meines Wissens bisher nicht vorhanden. Kr.

Mitteilungen.

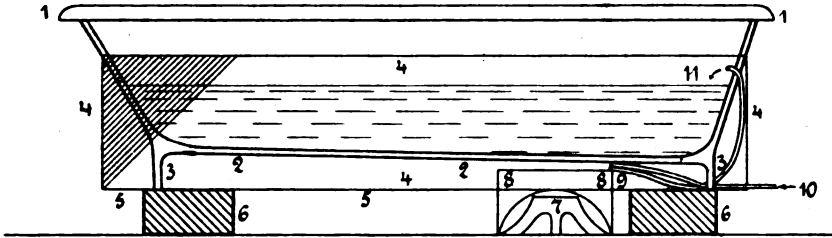
Kriegsbrauchbare Wanne.

Von Oberarzt Dr. Küppers in Wesel.

Die Schwerkranken sind für eine Feldarmee nicht nur ein Hindernis, sondern auch eine ständige Gefahr, da es sich meist um ansteckende Krankheiten (Eiterung: Züchtung hochvirulenter Keime durch Körperpassage, Cholera, Typhus, Ruhr) handelt. Gerade der Abtransport der sogenannten Transportunfähigen ist also erstrebenswert, zugleich im Interesse der Kranken selbst, denen in der Heimat oder in, für die betreffende Seuche besonders eingerichteten Lazaretten (Verfahren der Stadt Paris) bessere Pflege zuteil wird. Ein Transportmittel, das Transportfähige fast nicht kennt, ist das Dauerbad, dessen bei den genannten Krankheiten nicht geringer Heilwert diese Verwendung noch besonders nahelegt.

In einer unter dem Zeichen der aktiven Hyperämie stehenden Zeit ist ein Versuch, deren glänzende Erfolge auf dem bequemeren Wege des Dauerbades zu erzielen, immerhin verlockend, umso mehr als diese nicht sowohl der Wärme an sich als vielmehr der Wärmeschwankung beizumessen sein dürften, die mit ihren glücklichen Folgen (Blutdruckschwankung, Entlastung des Herzens, überhaupt Ventilation innerer Organe durch das

Pumpwerk der Hautgefäße, Stoffumsatz, schnelle Zernierung äußerer und innerer Herde) in der heutigen Therapie so gut einen Platz beansprucht wie das Pumpwerk der Meereswellen bei Tuberkulose.



In der schematischen Figur ist:

- | | |
|--|---|
| 1. Der umgekrempte Rand. | 6. Die Unterstützung der Wanne. |
| 2. Der fußwärts abfallende Boden. | 7. Ein Gaskocher. |
| 3. Die verlängerte Wand zum Stützen. | 8. Ein die Heizgase verteilendes Schutzblech. |
| 4. Eine Wärmeschutzwand (teils schraffiert). | 9. Die Heizspirale (nur angedeutet). |
| 5. Der untere Rand derselben. | 10. Deren Anfang (biegsam). |
| | 11. Der Ausfluß in die Wanne. |

Abfluß und Überlauf sind nicht gezeichnet.

Als Vorzüge, namentlich hinsichtlich der Kriegsbrauchbarkeit seien den üblichen Wannen gegenüber folgende (Ergebnisse von Versuchen) aufgezählt:

1. Raumersparnis (kein besonderer Badeofen).
2. Arbeitersparnis (keine blinkenden, zu putzenden Teile, keine Reparaturen infolge Einrostens).
3. Herstellung warmen Wassers ist ohne Füllung der Wanne möglich.
4. Die Temperatur kann vom Badenden selbst reguliert werden (kein Schaden oder Ärger durch unpünktliche Wartung).
5. Die Heizgase werden vollständig ausgenutzt (keine besondere Zimmerheizung, Luftverderbnis bei dem geringen Gasverbrauch nicht zu befürchten).
6. Das Dauerbad läßt sich mit Sonnenbad (sogar im Freien) vereinigen
7. Die Gebrauchsanweisung ist denkbar einfach.
8. Explosionsgefahr besteht nicht.
9. Sie ist billig, nicht nur als solche, sondern auch durch Dauerhaftigkeit, geringen Gasverbrauch (blaue Flamme, Reinigungsbad kostet 5 Pf.) und einfache Anlage (weite Zuleitungsrohre für Wasser oder Gas nicht erforderlich).
10. Beschädigung ausgeschlossen (vorspringende Teile fehlen).
11. Kohlenfeuerung zur Not möglich.
12. Verwendbarkeit im Lazarettzuge (Einschaltung der Spirale in das Dampfrohr des Wagens).

Dem Grundsätze für Sanitätsmaterial: „Viele Zwecke, ein Ding“ wird die Wanne gerecht, indem sie folgenden Nebenzwecken dient:

- a) Aufnahme von Sanitätsmaterial (oberer Rand zum Zufassen bzw. Unterlegen von Tragestangen).
- b) Leichtentransport (ohne Umladen, antiseptische Flüssigkeit, einfache Reinigung).

- c) Tisch, Bett.
- d) Wärmeschrank, Eisschrank (Fleischtransport).
- e) Brenner anderwärts benutzbar.

Nicht nur die ärztliche Behandlung (Fixation, Extension, Incision, Tamponade, Drainage, Stauung, Fortfall des schmerzenden Verbindens bei Verbrennung und Pemphigus, des lästigen Einreibens bei Syphilis, der Schlafmittel bei vielen Hautkrankheiten und nervösen Leiden) ist im Dauerbade leichter, sondern auch die Pflege und Wartung (selbständige Regulation, Wärmezufuhr bei Cholera und anderen Collapszuständen, einfachstes Urinal, Kotbeutel aus Gummi bei Cholera, Typhus und Ruhr mit besonderem Afterstück, zugleich bei Einlauf und zu Autoirrigation verwendbar, Fortfall des lästigen, schmerzhaften, kostspieligen, gefährlichen Umbettens).

Der zweite Kongress der deutschen Röntgen-Gesellschaft.

Von Oberstabsarzt Dr. Gillet in Berlin.

Unter den technischen Fragen nahm diejenige der Dosierung der Röntgenstrahlen zu therapeutischen Zwecken wohl die erste Stelle ein. Als unbedingt nötige Hilfsmittel zur Erzielung einer solchen wurden von Cowl (Berlin) und Max Levy (Berlin) das Milliampèrèmeter und die parallele Funkenstrecke unter eventueller gleichzeitiger Anwendung einer photographischen Probeplatte verlangt. Albers-Schönberg (Hamburg) stellt als äußerste Bestrahlungsgrenze die Formel auf:

30 cm 6' Wehnel 6 bis 8. Die Forderung Krafts, die Wasserstoff-Regeneration als den Härtegrad unregelmäßig beeinflussend zu verlassen, erfüllt eine von Heinz Bauer (Berlin) demonstrierte Röhre, welcher durch Drehung eines angeschmolzenen Hahns ein bestimmtes Quantum atmosphärische Luft zugeführt werden kann. Auf die individuelle Empfänglichkeit für Röntgenstrahlen, welche eine feste Norm der Dosierung unmöglich macht, wurde von verschiedenen Seiten hingewiesen. Als Verbesserungen der Röntgenröhre sind zu erwähnen: Einschalten einer Drosselspule zwischen Anode und Antikathode behufs Ausschließens des Schließungslichts (Heinz Bauer-Berlin). Rosenthal (München) hält die sekundären Anthikathodenstrahlen durch ein Innenfilter von Aluminium ab, während Grunmach einen Vorteil in der Verwendung von Tantal an Stelle des Platins als Antikathode sieht. Die Aufnahmetechnik erleichtern Einstellapparate von Levy-Dorn (Berlin) und Grashey (München). Großes Interesse erregten plastisch wirkende Röntgenaufnahmen von Alexander (Késmárk), deren Herstellungsweise leider Geheimnis geblieben ist.

Die Röntgendiagnostik erfuhr eine Bereicherung durch ein von Fabre (Lyon) angegebene Verfahren zur Messung des Beckendurchmessers, ferner durch eine ausführliche Abhandlung von Albers-Schönberg über die Deutung der Beckenflecke. Es folgten sodann Demonstrationen wohlgelungener Röntgenogramme aus den verschiedensten Gebieten der Chirurgie, u. A. von Graessner (Cöln) über Wachstumsstörungen der Knochen. Jaquet (Berlin), Albers-Schönberg (Hamburg) und Grunmach (Berlin) zeigten gelungene Zahnaufnahmen. Die früher bereits ausgesprochene Ansicht, daß das Röntgenverfahren gestattet, tuberkulöse Spitzenaffektionen zu einer Zeit zu erkennen, in welcher alle anderen Methoden noch im Stiche lassen, wurde von Max Wolff (Berlin) durch Demonstrationen bekräftigt.

Hinsichtlich der Röntgentherapie sind ganz besonders günstige Erfolge bei Lupus und Prostatahypertrophie, etwas weniger günstig bei Hautcarcinom zu verzeichnen, während Sarcome durch die Behandlung nicht beeinflusst worden sind. Skeptisch lauteten die Berichte über Struma, abgesehen von einem Fall von intrathoracaler Lage, bei welchem bedrohliche Symptome eine Operation nötig gemacht hätten, und welcher allein auf Röntgenbestrahlung hier in volle Genesung übergang (Steegmann).

Die 35. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie.

Berichterstatter: Stabsarzt Dr. Goldammer in Hamburg.

Die grossen kriegerischen Ereignisse der letzten beiden Jahre haben auch in den Verhandlungen des diesjährigen Chirurgenkongresses ihren Ausdruck gefunden und an der Hand der von den Zurückgekehrten mitgetheilten Erfahrungen zu interessanten Erörterungen über Kriegschirurgische Fragen geführt.

Das Hauptreferat erstattete Zoege v. Manteuffel. Sein Vortrag hält sich im Rahmen einer allgemeinen Schilderung der Kriegsverhältnisse und der ärztlichen Tätigkeit im Felde unter besonderer Berücksichtigung des Transportwesens, auf das deswegen der Hauptwert zu legen ist, weil bei dem modernen weittragenden Geschofs erst kilometerweit hinter der kämpfenden Front an eine erspriefsliche Arbeit seitens der Ärzte gedacht werden kann; im russischen Kriege ist das fast durchweg Nacharbeit gewesen, dabei kamen nach gröfseren Gefechten im Durchschnitt 100 bis 150 Verwundete in jeder Nacht auf den einzelnen Arzt. v. M. empfiehlt als Leichtverwundetensammelstellen Plätze an der Aufmarschlinie und vor allem an der Bahn zu wählen, weil die Erfahrung gelehrt hat, dafs die Verwundeten ohne Führung instinktmäfsig den Weg suchen, den sie beim Anmarsch gekommen sind.

Die Verluste an Verwundeten haben im Durchschnitt ein Viertel, die Gesamtverluste ein Drittel der Iststärke betragen.

Von den Verwundungen sind die durch Granatsplitter am seltensten aber meist tödlich; die Schrapnellverletzungen geben wegen des Mitreisens von Kleiderfetzen und dadurch bedingter häufiger Infektion eine schlechtere Prognose als die durch das kleinkalibrige Hartmantelgeschofs gesetzten Wunden.

Bei Besprechungen der Schufsverletzungen im speziellen mufs sich Redner aus Mangel an Zeit auf die Schädelchüsse beschränken; er empfiehlt bei allen Tangentialschüssen möglichst baldiges operatives Vorgehen, während diejenigen Verletzungen, bei denen es sich um gerade, quere oder diagonale Durchbohrung am Schädel und Zentrum handelt, als *Noli me tangere* betrachtet werden sollen.

Über die Diensttauglichkeit nach Verwundungen durch moderne Schufswaffen sprach Schäfer-Berlin. Er hält die Verluste der Russen nicht für so beispieldlos, wie vielfach angenommen worden ist; sie haben diejenigen der Schlachten von Vionville und Gravelotte sicher nicht überstiegen; die relativen Verluste an Offizieren sind durchweg weit höher gewesen, als die an Mannschaften. Auch der Prozentsatz der sofort tödlichen Verletzungen ist nicht gröfser gewesen als in früheren Kriegen. Dagegen ist ein überraschend grofser Teil der Verwundeten sehr schnell wieder dienstfähig geworden. Drei Monate nach der Schlacht von Mukden war bei dem von Schäfer untersuchten Armeekorps fast die Hälfte aller

Verwundeten wieder in der Front. Auch Schäfer kommt zu dem Ergebnis, daß die Verbandplätze nicht mehr die ihnen zugewiesene große Rolle spielen. In der Hauptsache verbindet sich die Truppe mit Hilfe des jedem Soldaten mitgegebenen Verbandpäckchens über dessen Wert heutzutage keine Zweifel mehr bestehen können. Der Sanitätsdienst im Felde wird beherrscht durch die Frage der besten Fortschaffung und der Krankenverteilung.

Die übrigen Redner erörtern die verschiedenen Kriegsverletzungen nach den Körperregionen. Bornhaupt-Riga spricht über Gelenkschüsse; für günstigen Ausgang sind gut fixierende Verbände und schonender Transport von größter Bedeutung; in 23 % wurde infolge von Infektion operatives Vorgehen nötig; dabei handelte es sich fast immer um Streptokokken. Redner glaubt, daß im nächsten Kriege durch Anwendung der Bierschen Stauungsbehandlung günstigere Resultate erzielt werden würden.

Die Gefäßverletzungen behandelt Brentano-Berlin. Der Verblutungstod ist seltener geworden, weil es in den Schufskanälen infolge der kleinen Öffnungen zu Autotamponade kommt. Um so häufiger sind Aneurysmen, die später zu operativen Eingriffen Veranlassung geben. Die erste Sorge für derartig Verletzte besteht in gut fixierendem Verband und möglichst schleunigem Transport in die Lazarette.

Als ersten Verband bei Knochenschußbrüchen empfiehlt Colmers-Berlin die Bedeckung der Wunde mit keimfreiem Verbandstoff unter leichtem Druck bei gehöriger Schienung des verletzten Gliedes; dieser Verband soll während des Transportes unberührt liegen bleiben und erst dort gewechselt werden, wo der Verwundete voraussichtlich längere Zeit bleiben wird. Für infizierte Schußbrüche empfiehlt sich in erster Linie das Anlegen eines Gips-Fensterverbandes.

Die Erfahrungen von Henle-Breslau über Verletzungen der äußeren Körpernerven sind in einem Lazarett weit hinter der Front gemacht und beziehen sich einmal auf die Spätsymptome, Schmerzen, Lähmungen usw., dann auf die verschiedenen teils unblutigen, teils blutigen Behandlungsmethoden, deren Erfolg an der Hand von Zahlen veranschaulicht werden.

Bezüglich der Schädelchüsse steht Hildebrandt-Berlin auf demselben Standpunkt wie Zoega v. Manteuffel.

v. Oettingen-Berlin kann nach seinen Erfahrungen auch für die Bauchschüsse die relative Gutartigkeit des kleinkalibrigen Mantelgeschosses bestätigen. In Übereinstimmung mit den meisten Vorrednern empfiehlt er größte Zurückhaltung in der Behandlung auf den Verbandplätzen, auch bei Schrapnell- und Granatverwundungen. Es können so manche Fälle durchkommen, und es wird dann eine spätere Operation unter günstigeren Umständen im Lazarett manchem das Leben retten, der den ersten Eingriff nicht überstanden hätte.

Über kriegschirurgische Erfahrungen aus dem deutsch-südwestafrikanischen Aufstand berichtet Goldammer-Hamburg. Er hebt besonders den Wert der trockenen Wundbehandlung im Felde hervor, die in Afrika hervorragendes geleistet hat; daneben betont er die Notwendigkeit gut fixierender Verbände bei allen Knochenschüssen; dadurch ist es trotz ungünstigster Transportverhältnisse gelungen, gute Erfolge bei den Schußfrakturen zu erzielen.

Das Facit aus den verschiedenen Erfahrungen zieht in der Diskussion Exz. v. Bergmann, der hervorhebt, daß nach dem Eindruck des Gehörten im Vergleich zu den bisherigen Anschauungen eine wesentliche Änderung sich nicht vollzogen habe, und daß die Lehren, die er nach seinen Erfahrungen an Schußverletzungen im Felde seinerzeit aufgestellt habe, auch heute noch zu Recht beständen.

Ein Eingehen auf die zahlreichen Fragen, die im weiteren Verlauf des 35. Chirurgenkongresses erörtert wurden, verbietet sich an dieser Stelle; es muß diesbezüglich auf die Berichte in den Fachzeitschriften verwiesen werden. Besondere Beachtung verdient noch die am letzten Tage stattgehabte Diskussion über die Biersche Stauungsbehandlung, in der über die Erfahrungen berichtet wurde, die von den verschiedenen Chirurgen während des letzten Jahres gemacht worden sind. Viel Günstiges ist mitgeteilt worden, aber auch manches Gegenteilige, so daß es auch nach dem Ergebnis der diesjährigen Diskussion noch nicht möglich ist, ein definitives Urteil über den Wert oder Unwert der neuen Behandlungsmethode abzugeben.

Wissenschaftlicher Senat bei der Kaiser Wilhelms-Akademie.

XV. Sitzung am 14. Dezember 1905.

Bericht der Stabsärzte Dr. Dr. Schaefer und Kettner über die auf dem ostasiatischen Kriegsschauplatz von ihnen gewonnenen Erfahrungen und Eindrücke.

XVI. Sitzung am 7. März 1906.

(Im Beisein Seiner Majestät des Kaisers.)

Vortrag des Generalarztes à la suite m. d. R. a. Generalmajor, Geh. Med. Rat Prof. Dr. Robert Koch über Schlafkrankheit. (Siehe diese Zeitschr. 1906, S. 209.)

XVII. Sitzung am 3. April 1906.

Generaloberarzt Paalzw: Russisch-japanische Kriegserfahrungen und ihre Verwertung für das Militär-Sanitätswesen in organisatorischer Beziehung. (Im Anschluß daran Vorführung von Neuerungen im Sanitätsmaterial.)

Berliner militärärztliche Gesellschaft.

Sitzung, Mittwoch, 21. März 1906.

Vorsitzender: Herr Kern, Teilnehmerzahl 75.

Als neues Mitglied tritt der Gesellschaft bei Herr Taute, als Gäste sind zugegen der spanische Stabsarzt Dr. Queipo, der serbische Sanitätshauptmann Nicolic und eine größere Zahl Herren, die zum Fortbildungskurs bzw. zur Musterung nach Berlin kommandiert sind.

Herr Guttman hält seinen angekündigten Vortrag:

Über die Bestimmung der sogenannten wahren Herzgröfse mit Röntgenstrahlen.

Die Bestimmung der relativen Herzdämpfung mittels Perkussion ist oft nicht genau und jedenfalls stark subjektiv, auch wenn man sich der leisesten Perkussion („Schwellenwert oder Orthoperkussion“) bedient. Die auf Transsoszanz beruhenden Untersuchungsmethoden haben falsche Grundlagen. Um so größere Hoffnungen setzte man auf die Untersuchung

mit Röntgenstrahlen. Es kommen hierbei in Betracht die Methode der zentralen Projektion, die Orthodiagraphie von Moritz und die Orthophotographie von Lepper-Immelmann. Vortragender beschreibt diese Methoden und ihre Anwendung näher und erörtert dann die Fragen: 1. Was leisten diese Methoden hinsichtlich der Bestimmung der „wahren“ Herzgröße beim Lebenden. 2. Welchen Wert haben überhaupt röntgenographische Bestimmungen der Herzgröße für den Arzt. Er kommt zum Resultat, daß alle Bestimmungen der Herzgröße mittels Röntgenstrahl infolge von allgemeinen und speziellen Fehlerquellen mehr oder weniger ungenau sind. Zunächst gibt es keine konstante Herzgröße für dasselbe Individuum, vielmehr schwankt die Herzgröße nicht unwesentlich unter den verschiedenen Bedingungen (Körperlage, Atmung, Muskelanstrengung usw.). Aber auch die Gesamtgröße eines toten Herzens in situ kann mit Röntgenstrahl nicht genau gemessen werden, da hierbei ein dreidimensionaler Körper auf eine Fläche projiziert wird, wobei nur die zur Strahlenrichtung größten Durchmesser, die nicht identisch sind mit den größten Durchmessern des Herzens, in Betracht kommen. Selbst wenn man aber diese allein für die Größe der Herzsilhouette maßgebenden Durchmesser stets sicher und unverrückbar in gleicher Weise einstellen könnte — was unmöglich ist —, ist eine absolut exakte Darstellung derselben deshalb nicht möglich, weil jeder einzelnen Methode spezielle Fehler anhaften. Die Resultate sind also bei der Orthoröntgenographie (im weitesten Sinne) nur Annäherungswerte. Man muß sich also vor zu weit gehenden Schlüssen auf dieser Grundlage hüten, wenn man nicht zu ganz falschen Resultaten auf dem Gebiet der Herzphysiologie und -pathologie kommen will. Mit dieser Einschränkung ist aber die Orthoröntgenographie eine sehr schätzbare Erweiterung der Untersuchungstechnik. Für die Beurteilung der Militärdiensttauglichkeit haben orthoröntgenographische Untersuchungen nur beschränkten Wert. Die obligatorische Ausstattung der Militärlazarette mit Orthodiagraphen hält Vortragender im Einklang mit Stechow für unnötig. Dagegen spricht die im Verhältnis zu den hohen Kosten (es müssen außer den Herzmeßapparaten auch gute Induktoren, womöglich mit Wehneltunterbrecher, und sehr leistungsfähige Röhren vorhanden sein) nur geringe praktische Verwertbarkeit. Für militärische Zwecke genügt das von Stechow angegebene Verfahren, ein für allemal Aufnahmen in bestimmtem Abstände zu machen (cf. Leutholdfestschrift). Falls dagegen einige große Lazarette zu wissenschaftlichen Untersuchungen Orthodiagraphen erhielten, so wäre das mit Dank zu begrüßen. (Die ausführliche Arbeit ist in der Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 58 Heft 1 und 2 veröffentlicht.) Selbstreferat.

In der Diskussion macht Herr Gillet Mitteilung über einen nach seiner Angabe hergestellten Orthodiagraphen, bei dem durch richtige Verteilung der Massen und Anbringen von Gegengewichten an geeigneter Stelle eine besonders gute Ausbalanzierung erreicht ist, so daß das Arbeiten mit dem Apparate leicht möglich ist. Herr Gillet befestigt bei den Aufnahmen die Platte direkt auf dem Körper, so daß bei Bewegungen des Patienten die Platte mitgeht. Vermieden werden müssen auch hier Drehungen. Um bei der Aufnahme der Herzgrenzen möglichst wenig Zerstreuungsbilder zu erhalten, und die dadurch bedingte unscharfe Zeichnung der Herzgrenze zu vermeiden, hat Herr Gillet eine schlitzenförmige Blende aus Blei konstruiert, die stets senkrecht zu dem aufzunehmenden Herzabschnitt gestellt wird, er hat dadurch den Vorteil, daß er ein starkes Licht und gleichwohl einen scharfen Schatten bekommt.

Gute Bilder hat Herr Gillet auch dadurch erhalten, daß er zunächst die Randstrahlen durch eine Bleibende von 4 cm Durchmesser abschließt, und die Öffnung der Blende durch eine Aluminiumplatte bedeckt, deren Dicke so gewählt wird, daß der Schatten eben noch gesehen werden kann. Auch hierdurch werden die fehlerhaften Schatten so abgeschwächt, daß sie auf die Platte kaum einwirken. Herr Gillet weist noch darauf hin, daß man bei der zentralen Projektion nicht völlig richtige Gröößenverhältnisse hat, weil die projizierten Teile nicht alle in einer Ebene liegen, sondern verschieden weit von der Platte entfernt sind. — In der Entgegnung rät Herr Guttman, die angegebenen Blenden auch einmal in der Weise auszuprobieren, wie er getan hat, und an scharfkantigen und eckigen Metallkörpern festzustellen, ob fehlerhafte Schatten vermieden werden. Daß bei der zentralen Projektion Verzeichnungen infolge der verschiedenen Entfernung der Teile von der Platte eintreten, ist der Fall, doch sind die hierdurch bedingten Fehler bei genügendem Röhrenabstande sehr gering und treten gegen andere Fehler zurück.

H. Bischoff.

Dresdener Sanitätsoffiziersgesellschaft.

Sitzung vom 25. Januar 1906.

Oberarzt Dr. Jaehne, Zahnheilkunde in der Armee.

Es wird zunächst ein kritischer Überblick über die bei den aufserdeutschen Armeen bestehende zahnärztliche Fürsorge gegeben. Zu den jetzigen in der deutschen Armee und zwar speziell in Sachsen bestehenden zahnärztlichen Einrichtungen wird Stellung genommen, wobei der Vortragende über seine Erfahrungen berichtet, die er auf der zahnärztlichen Station des Garnison-Lazarets Dresden gesammelt hat, welche eine der drei in Sachsen unter militärärztlicher Leitung stehenden zahnärztlichen Stationen ist. Bei der vorläufig geringen Zahl zahnärztlich ausgebildeter Sanitätsoffiziere und wegen der geringen zur Verfügung stehenden Geldmittel für zahnärztliche Behandlung wird es für angebracht gehalten, wenn in Garnisonen mit zahnärztlichen Stationen der konservativen Zahnbehandlung nur die Unteroffiziere teilhaftig werden, und zwar in der Art, daß jedem Unteroffizier sein ganzes Gebiß in tadellosen Zustand versetzt resp. in einem solchen erhalten wird. Konservative Zahnheilkunde bei Mannschaften zu üben, bei denen es sich nicht darum handelt, die Felddienstfähigkeit hierdurch zu erhalten, wird vor der Hand für unangemessen angesehen, weil eine unverhältnismäßig große Zahl zahnärztlich ausgebildeter Sanitätsoffiziere notwendig wäre, um eine ausreichende zahnärztliche Behandlung auszuführen. Außerdem liegt nach Ansicht des Vortragenden für die Militärverwaltung vorläufig kein Anlaß vor ausser zur Erhaltung der Felddienstfähigkeit für Mannschaften zahnärztliche Behandlung einzuführen, solange seitens der Krankenkassen keine ähnlichen Maßnahmen getroffen sind.

Es wird darauf hingewiesen, daß Vornahme einzelner Plombierungen bei schadhaften, unbehandelten Nachbarzähnen aus wissenschaftlichen Gründen zu verwerfen ist, da in diesem Falle von den unbehandelten Zähnen aus die plombierten nach kurzer Zeit der Caries wieder zum Opfer fallen werden. Es wird hieraus gefolgert, daß die Mannschaften also auch keinen erheblichen und dauernden Vorteil für sich haben, falls ihre Zähne, nur beim Militär in Behandlung genommen, nach ihrer Dienstzeit aber meist nicht weiter behandelt würden.

Zum Schlufs wird eine statistische Zusammenstellung über die auf der zahnärztlichen Station des Garnison-Lazarets Dresden in den letzten zwei Jahren ausgeführten zahnärztlichen und zahn-technischen Arbeiten gegeben; nach der sächsischen Minimaltaxe würden abzüglich der Extraktionen für die in diesem Zeitraum ausgeführten Arbeiten 12 892 Mk. zu berechnen gewesen sein.

Sitzung vom 8. Februar 1906.

Oberstabsarzt Dr. Schaffrath, Die Tätigkeit des Divisionsarztes bei einer selbständigen Kavallerie-Division.

Der Vortragende leitet aus einer eingehenden und lebendigen Schilderung der Aufgaben und der Verwendung selbständiger Kavallerie-Divisionen im Felde die notwendigen Eigenschaften ab, die die Sanitätseinrichtungen bei diesen Truppenkörpern besitzen müssen, wenn sie ihren Zweck erfüllen sollen.

Wenn man zur Beschleunigung der Arbeit auf dem Gefechtsfelde (nach einer Kavallerieschlacht) das etatsmäßige Sanitätspersonal und -material selbständig operierender Kavallerie durch Beigabe einer besonderen Sanitätsformation vermehren will, so können nur zweckmäßig organisierte Sanitätskompagnien in Frage kommen, nicht aber Feldlazarette. Eine solche Sanitätskompagnie müfste mit Wagen ausgestattet sein, die gleichzeitig der Beförderung der Krankenträger auf dem Marsche, wie dem Verwundetentransport dienen.

Pro Kavallerie-Division würde ein Zug einer Sanitätskompagnie mit ungefähr 10 bis 12 solcher vorzüglich bespannter, gut fahrbarer Wagen nötig sein; der Zug müfste teilbar sein.

Redner bespricht dann die in dem diesjährigen Etat im Reichstag beantragte neue Sanitätsausrüstung für Kavallerie-Divisionen, mit der in den Kaisermanövern der letzten Jahre eingehende Versuche auf ihre Brauchbarkeit im Felde angestellt worden sind. Trotz der unzweifelhaften Verbesserung der neuen Sanitätsausrüstung wird diese geplante Neuordnung des Sanitätsdienstes bei selbständiger Kavallerie auf den Schlachtfeldern der Zukunft sich oftmals immer noch als eine Unzulänglichkeit und Unvollkommenheit herausstellen.

Der Vortragende bespricht schließlic die Tätigkeit des als Leiter für den gesamten Sanitätsdienst bei Kavallerie-Divisionen in Aussicht genommenen selbständigen Divisionsarztes. (Autorreferat.)

Strafsburger militärärztliche Gesellschaft.

42. Sitzung: 5. März 1906, abends 7 Uhr.

(Allgemeines Militärkasino.)

Vorsitzender: Generalarzt Dr. Rochs.

Unter den Teilnehmern befanden sich neben verschiedenen Universitätsprofessoren die zum Fortbildungskursus kommandierten Sanitätsoffiziere.

Vor der Tagesordnung Krankenvorstellungen:

1. Stabsarzt Coste: Schädelplastik bei komplizierter Schädel-fraktur. Diskussion: Professor Madelung.

2. Stabsarzt Leuchtenberger: a) Indikationsstellung der Unterbindung der Vena jugularis bei otitischer Pyaemie.

b) Entfernung eines Fremdkörpers im äußeren Gehörgang (Schellackausguß) durch Eröffnung des äußeren Gehörganges von hinten her.

3. Stabsarzt Abel: Schußverletzung durch scharfes Geschofs des Infanterie-Gewebes auf 150 m; Schußrichtung: Rechter Oberarmkopf im Gelenk, rechte Lunge, Austritt an der linken Brustwarze, Durchbohrung der Weichteile des linken Oberarmes.

Erscheinungen: Shock, Schmerzen und behinderte Beweglichkeit im rechten Oberarm. Bluthusten, Bluterguß im rechten Brustfellraum, später Infiltration des rechten Oberlappens. Ausgang: Heilung mit völliger Beweglichkeit des Armes, ganz geringe pleuritische Verwachsungen.

Diskussion über den Vortrag des Oberarztes Thelemann-Saarburg, über Appendizitis vom Februar (siehe diese Zeitschrift 1906, S. 221): Professor von Krehl, Madelung, Oberarzt Thelemann, Prof. Freund, Stabsarzt Abel, Loos, Coste, Prof. Cahn, Ledderhose. Sämtliche Redner teilen den vom Oberarzt Thelemann-Saarburg, vertretenen radikalen Standpunkt nicht, präzisieren vielmehr ihre Ansicht über die Art der Behandlung der Appendizitis, wie folgt:

Nicht schematisch soll jede Appendizitis sofort operiert werden, sondern man soll individualisierend die Intensität des Anfalls zu bestimmen versuchen und dementsprechend entscheiden, ob intern oder chirurgisch behandelt werden soll. (Ausführliches Referat: Straßburger medizinische Zeitung: 1906, Heft 5.)

43. Sitzung: 2. April 1906.

Vorsitzender: Generalarzt Dr. Rochs.

34 Teilnehmer.

Krankenvorstellung durch Stabsarzt Abel: Ein Fall operativer traumatischer Pankreaszyste. Generaloberarzt Kraschutzki: Der heutige Stand der Feldsanitätsformation. Vortrag mit Demonstration.

Diskussion: Medizinalrat Hecker, Stabsarzt Abel, Generalarzt Rochs.

Vereinigung der Sanitätsoffiziere III. Armeekorps

am 24. März 1906.

1. Oberarzt Kuhn, Demonstration einer Lungensaugmaske. Zur Erzeugung von Stauungshyperämie in den Lungen. (Vorstehend unter den Eigenarbeiten veröffentlicht.)

2. Oberstabsarzt Gossner demonstriert Spirochaetae pallidae in Präparaten von Kranken des Garnisonlazarets Brandenburg a. H.

Nachdem er zunächst bei dreiluetischen Patienten, welche schon mindestens 40 g graue Salbe verschmiert hatten, vergeblich die pallida zu finden sich bemüht hatte, gelang bei den fünf folgenden frischen Patienten, ehe sie der Quecksilberbehandlung unterzogen wurden, der Nachweis aus Papeln und Condylomen jedesmal sofort und relativ leicht. Bei zwei Patienten, die eine nachweisbare Initialsklerose nicht durchgemacht hatten, hätte der Spirochaetenbefund diagnostische Bedeutung gewinnen können. Untersucher, der stets mit Giemsalösung färbte, kam niemals in Zweifel an der Richtigkeit der gefundenen Objekte, da die außerordentliche Zartheit, die feine, rotstichige Tinctio, die Steilheit der Windungen und die Länge der Spirochaeten bis zu 10, 20 und 30 Windungen hin auch für den Ungeübten von den

übrigen Spirochaeten besonders auch der refringens unschwer unterscheiden ließen. Es wurden stets Objektträgerausstrichpräparate gemacht, wobei zu beachten ist, daß die Färbung stellenweise ungleich wird, und daß die Spirochaeten auch einen bläulichen Ton annehmen können, wenn z. B. die Erythrocythen ebenfalls einen solchen besitzen. Immer sind sie um wenigens intensiver wie die letzteren gefärbt, an die sie sich bei der Lage oft anlehnen. Auch G. fand, daß das Blut gleichsam ein Transporteur des Spirochaeten ist. Er strich teils oberflächlich die Papelu ab, teils machte er einen senkrechten Schnitt und strich zentrifugal die Schnittflächen ab, um das Material dann gleich mit dem Messer auf dem Objektträger zu verreiben. Auch diese Methode bewährte sich sehr gut. Es wurden ferner eine Anzahl Hautkranker und Schleim aus den Anal- und Mundöffnungen Gesunder stets vergeblich auf *Spirochaeta pallida* untersucht. Folgendes Experiment schien für die Demonstration einleuchtend. Es wurden Präparate angefertigt 1. aus dem Analschleim eines Gesunden, 2. aus der Papelu eines Luetikers, 3. vermischt aus 1. und 2. Es zeigten sich bei 1. zahlreich nur kleine, gröbere breitwindige, Spirochaeten (refr.), bei 2. nur spärlich feingefärbte, steilwandige Spirochaeten (*pallida*), bei 3. unter zahlreichen Refringen sehr wohl und leicht unterscheidbar vereinzelt *pallidae*. Im Blut konnte G. Spirochaeten nie nachweisen. Er gibt noch schematische Darstellungen der vielfach gefundenen Formen zur Ansicht. Meist fanden sich im Gesichtsfeld nur 1, selten 2 und nur vereinzelt 3 Spirochaetae *pallidae*, die dann gesondert, aber auch nebeneinander oder in spitzem Winkel zueinander lagen. Mehrere Male schien bei dicht hintereinander liegenden Spirochaeten mit etwa je 15 bis 20 Windungen ein kaum sichtbarer schmaler Spalt die kürzlich erfolgte Trennung anzudeuten. In mehreren Exemplaren konnten umschriebene, intensiv dunkler tingierte Stellen Kerne vermuten lassen. Spitz zulaufende Enden oder gar nicht so selten endständige Aufschleifungen wurden stets beobachtet. In den Objektträgerausstrichen konnten meist sechs bis zwölf Exemplare nachgewiesen werden. Bemerkenswert war, daß in den Ausstrichen von luetischem Material die *Spir. refr.* nur sehr selten neben der *pallida* gefunden wurde, daß jedenfalls nur atypische Formen, welche die Unterscheidung zwischen *pall.* und *refr.* unmöglich machten, nie vorkommen. G., der nach seinen Beobachtungen der *Pallida* ebenfalls eine Bedeutung beimessen möchte, hält die Untersuchung für nicht erheblich schwieriger und zeitraubender, als die bei sehr spärlichen Tuberkelbazillen im Auswurf, da genügend Erkennungsmerkmale vorhanden sind. Die mikroskopische Untersuchung eignet sich daher auch für den praktischen Arzt. (Autoreferat.)

3. Derselbe: Dermoidpillen mit Methylenblau von der Firma G. Pohl, Schönbaum bei Danzig. Den Gedanken, für den Nachweis freier Salzsäure ein Reagens in corpore zu schaffen, hat Sahli glücklich in diesen Pillen realisiert. Sie bestehen aus einem Gummisäckchen, das entweder mit Methylenblau oder Jodoform gefüllt und dann mit einem Faden aus Rohkatgut zugeschnürt wird. Am Ende der Mittagsmahlzeit mit der Pille verschluckt, kann das rohe Bindegewebe (Katgut) nur durch normal funktionierenden Magensaft verdaut werden, worauf der Inhalt austritt und nach Übergang in den Darm zur Resorption gelangt. Das Methylenblau wird im Urin, das Jod im Speichel nachgewiesen. Nur bei insuffizienten Nieren erscheint die letztere etwas umständlichere Methode angezeigt. G. zeigt seinen eigenen Urin, der vier Stunden nach Einnahme

der Pille am Schlusse der Mittagsmahlzeit eine schöne tiefgrüne Färbung erkennen liefs, welche mit Abnahme der Intensität ohne jede Störung des Befindens noch etwa zwei bis drei Tage anhält. Bei alkalischem Urin tritt Grünfärbung erst nach Aufkochen des mit Säure versetzten Urins ein. Die Vorteile der Dermoidreaktion liegen auf der Hand: a) Beobachtung eines natürlichen Reaktionsvorganges in corpore; b) Vermeidung der teils lästigen teils gefährlichen (ulcui ventriculi, aneurysma aortae) Magenschlaucheinführung. Die bisher spärlich erschienenen Publikationen sprachen sich sehr befriedigend über das Verfahren aus. Kontrollprüfungen mit künstlich herausgeholtem Magensaft nach Probemahlzeiten zeigten stets ein absolut sicheres Funktionieren der Dermoidpillen. Auch bei reichlich vorhandener Milchsäure und fehlendem Magensaft (carcinoma) fanden sich die unversehrten Pillen in den Faezes. Die Grünfärbung tritt bis zum Abend desselben oder Morgen des nächsten Tages ein (spätestens 15 bis 20 Stunden). Ausbleiben der Reaktion zeigt, dafs motorische und sekretorische Störung vorliegt, verspäteter Eintritt Schwäche der Funktion. (Nach Mitteilung der Fabrik gibt sie ein Gläschen mit 20 Pillen für 1 Mk. ab.) Autoreferat.

Oberarzt Rodenwaldt über Geistig Minderwertige in der Armee; ihre Prüfung und Behandlung.

Von den seelischen Qualitäten eines Menschen ist nur die intellektuelle einer objektiven Prüfung zugänglich. Auch diese ist unzulänglich, da der Assoziationsmechanismus, sowie der Aufbau des Vorstellungsgebäudes anstatt geklärt zu werden, durch die Ergebnisse der modernen psychologischen Forschung, besonders der Psychologie der individuellen Differenzen, sich als immer komplizierter erweist.

Die Kenntnisprüfung allein ist niemals beweisend für intellektuelle Minderwertigkeit, auch bei den grössten Defekten. Eine wirklich brauchbare Intelligenzprüfung stellen nur die Rückwärtsherzählungen gewohnter Assoziationsreihen und das Rückwärtsbuchstabieren dar, aber auch diese Resultate sind nur verwertbar, bei genauer Berechnung der Reaktionszeiten (so ist der Verbrauch einer längeren Zeit als 20 Sekunden bei der Rückwärtsherzählung der Monate beweisend für Intelligenzdefekt). Alle derartigen Prüfungsschemate sind auf die Dauer unanwendbar, weil sie bald allgemein bekannt werden und damit der Simulation der Weg angegeben ist, denn nichts ist leichter als einen intellektuellen Defekt vorzutäuschen, ebenso leicht, wie es schwer ist, eine Psychose zu simulieren.

Es bedarf also einer objektiven Methode, d. h. einer Methode, welche von dem zu untersuchenden Subjekt unabhängig ist. Zusammenstellung von Zahlen von Resultaten bei Kenntnisprüfungen zugleich mit Intelligenzprüfungen bei genauer Berechnung der Reaktionszeiten hat ergeben, dafs durch die soziale Auslese die geistig, wie moralisch, wie wirtschaftlich Minderwertigen sehr genau herausgehoben werden. Es hat sich ausnahmslos herausgestellt, dafs die nach der obigen Zusammenstellung als intellektuell minderwertig Erkannten von der sozialen Plazierung ihrer Familie heruntergestiegen waren, während im Gegensatz dazu die sozial Herausgestiegenen als intellektuell vollwertig erkannt wurden. Bei den zugrunde gelegten Untersuchungen ergab sich eine Anzahl von fünf bis zehn Prozent bei dem Ersatz eines Kavallerieregiments, welche sich wie oben geschildert verhielt.

Um also bei der Truppe bereits frühzeitig diejenigen herauszufinden, bedarf es nur einer Führung von Parallellisten: 1. Der sozial Her-

untergestiegenen, 2. der Vorbestraften, 3. der Leute mit auffallend schlechten Schulzeugnissen, 4. der mit körperlichen Degenerationszeichen Behafteten, 5. der dem auszubildenden Personal bereits in den ersten Tagen Auffallenden.

Die Nachforschungen in der Heimat verlieren heutigen Tages immer mehr an Wert, da sie häufig unwahr sind. Einige Namen werden sich in allen Listen finden, einige in drei oder vier derselben. Die auf diese Weise ohne ihr eigenes Wissen herausgehobenen und kenntlich gemachten Leute sind diejenigen, denen von vornherein besondere Fürsorge zuzuwenden ist. Der Idiot und der Imbezille sind in jedem Falle dienstunbrauchbar, dagegen nicht immer der Debile. Durch richtige Behandlung, gegebenenfalls durch Berücksichtigung der Leute bei frühzeitigen Beurlaubungen, kann der Debile sehr wohl zu einem brauchbaren Soldaten erzogen werden. Besonders anzustreben ist, daß derartige Leute dem eigentlichen Frontdienst entzogen, in Küchen, Casinos, als Ordonnanzen usw. zur Verwendung kommen. Auf diese Weise kommt die oft auf Teilgebieten bedeutende Leistungsfähigkeit dieser Leute dem Staat zugute, ihnen selbst der gerade für einen Debilen unschätzbare Einfluß der militärischen Erziehung. Auf jeden Fall wird der Häufung von Simulationsfällen vorgebeugt, welche bei der großen Verbreitung der Presse in den kommenden Jahren zu erwarten steht, da die Prüfungsmethoden und Ergebnisse nicht unbekannt bleiben dürften.

Rodenwaldt.

Niederrheinische Militärärztliche Gesellschaft.

15. Sitzung am Sonnabend, den 6. Januar 1906, im Krankenhaus Bergmannsheil in Bochum.

Der lebenswürdigen Einladung unseres Mitgliedes, Professor Loebker, die nächste Sitzung der Gesellschaft in dem ihm unterstehenden Krankenhause Bergmannsheil in Bochum abzuhalten, war eine große Anzahl von Sanitätsoffizieren gefolgt. Zunächst wurde das in jeder Beziehung als Musteranstalt zu bezeichnende Krankenhaus selbst unter Führung von Prof. Loebker besichtigt; besondere Bewunderung erregten die auf das Praktischste eingerichteten Wirtschaftsräume, der mit allem Komfort der Neuzeit ausgestattete Pavillon mit der überaus praktischen Firstventilation, die von einer Zentrale außerhalb des Saales aus reguliert werden kann; ferner das glänzend ausgestattete Laboratorium für pathologisch-anatomische und bakteriologische Untersuchungen und der Operationssaal. In diesem stellte Prof. Loebker dann eine große Zahl von interessanten Fällen aus dem Material der Anstalt vor, zunächst eine Reihe Amputierter, wobei die Biersche Amputation am Unterschenkel für einen geübten Chirurgen als die heute unbedingt zweckmäßigste und dem Verletzten am schnellsten auf die Beine helfende geschildert ward. Mit ihr gelingt es, nach 14 Tagen bereits die Gehübungen beginnen zu lassen und stets einen tragefähigen Stumpf zu erzielen. Doch kann wegen der Schwierigkeit der Operation nach Ansicht von Prof. Loebker die Biersche Amputation nie Gemeingut der Ärzte werden, sondern wird nur von technisch geübten Operateuren ausgeführt werden können. Ferner wurden noch vorgestellt: mit vorzüglichem funktionellen Resultat geheilte Fälle von Resektionen im Ellenbogen- und Fußgelenk, von Le Fortscher Modifikation des Pirogoff, ferner

ein Fall von Exstirpation der Scapula wegen Myxosarkom mit ganz ausgezeichneter Beweglichkeit im Schultergelenk, ein Fall von operierter Verrenkung des Oberarms und des Oberschenkels, ein Fall von Trepanation wegen Jacksonscher Epilepsie; schliesslich wurden noch Fälle der Eingeweidechirurgie gezeigt, ein Fall von Leberechinokokkus, bei dessen Vorführung Prof. Loebker empfiehlt, den ganzen Sack geschlossen zu extirpieren, um eine Aussaat zu vermeiden, und bei starker Blutung den Leberlappen unter Umständen zu extirpieren; sehr interessant war ein Fall von operiertem Oesophaguskarzinom im Halsteil, bei dem beide Enden der Speiseröhre sich wieder völlig einander genähert hatten, so dass selbst feste Speisen gut verschluckt werden können. Prof. Loebker warnt dabei vor Operationen im Brustteil der Speiseröhre; bei dort sitzenden Stenosen verordnet er eine Fleischmaschine und lässt das zerkleinerte Fleisch mit dem Teelöffel essen, dabei fühlen sich die Kranken lange Zeit wohl. Zum Schluss zeigt Prof. Loebker noch einen Fall von ausgedehntem, operiertem Kolonkarzinom, bei dem das Karzinom durch eine Dünndarmschlinge und das Mesenterium gewachsen war, die ebenso wie der größte Teil des Kolon reseziert werden mussten. Nach diesen Vorstellungen wurden wir in das Röntgenkabinett geleitet, in dem ebenfalls alle als praktisch bewährten Neuerungen vorhanden waren und demonstriert wurden. Hier hielt Prof. Loebker unter Vorführung von Lichtbildern mit Hilfe des Epidiaskops einen Vortrag über die Biologie des Ankylostoma duodenale.

Haberling.

Wissenschaftliche Versammlung der Militärärzte Danzigs.

Sitzung vom 8. Januar 1906.

Vorsitzender: Generalarzt Böttcher.

Teilnehmerzahl: 20.

Vortrag des Oberstabsarztes Dr. Felmy: Der gesundheitspolizeiliche Überwachungsdiens auf der Weichsel zur Abwehr der asiatischen Cholera.

Um das der Stromüberwachung zugrunde liegende Prinzip, sämtliche Bewohner der auf dem Strom befindlichen Fahrzeuge einmal täglich besichtigen zu lassen, durchzuführen, war der Lauf der Weichsel wie in den Jahren 1892, 93, 94 auch im Jahre 1905 in mehrere Überwachungsbezirke geteilt.

Der Dienst wurde nach der vom Staatskommissar für das Weichselgebiet herausgegebenen Anweisung gehandhabt.

Die wichtigsten der angeordneten Massnahmen waren: die tägliche ärztliche Kontrolle der Flößer, Schiffer und Bühnenarbeiter, die Absonderung der ausländischen Flößer von der Landbevölkerung, die sofortige Isolierung Verdächtiger und Kranker in besonderen Baracken, die gründliche Desinfektion der in Betracht kommenden Fahrzeuge und Gebrauchsgegenstände, die Sicherstellung der Diagnose durch einwandfreie bakteriologische Untersuchungen, die Versorgung der Flößer und Schiffer mit gutem Trinkwasser sowie der geordnete Abschub der abgelohnten ausländischen Flößer mit besonderen Eisenbahnzügen in ihre Heimat. Der Vortragende berichtet über das für den Dienst zur Verfügung gestellte Personal und Material

und schildert eingehend die Art der Durchführung der getroffenen Maßnahmen.

Schwer durchführbar war die Absonderung der ausländischen Flößer von der Landbevölkerung. Wiederholt mußten Polizeistrafen verhängt werden, um das Betreten des Weichselufers seitens der ausländischen Flößer zu verhindern. Die Rottleute und ein Mann jeder Trakt durften, mit ärztlicherseits ausgestellten Erlaubnisscheinen versehen, an den am Weichselufer gelegenen, durch rote Flaggen kenntlich gemachten Verkaufsstellen Lebensmittel einkaufen.

Die Führer der Holztransporte, deren geschäftliche Funktionen eine freiere Bewegung an einzelnen Plätzen erheischte, waren an den fünf ersten Tagen ihres Aufenthalts in einem Überwachungsbezirk verpflichtet, sich dem leitenden Arzt vorzustellen.

Diese Bestimmung versuchten sie häufig zu umgehen, indem sie schon oberhalb der russischen Grenze ihr Holz verließen, einen Personendampfer zur Weiterfahrt benutzten und sich für Kaufleute ausgaben.

Die beim Auftreten von Erkrankungsfällen vorgeschriebene Quarantäne, wodurch den einzelnen Trakten ein fünftägiger Aufenthalt bereitet wurde, war den Führern der Holztransporte am unbequemsten. Um ihr zu entgehen, setzten sie, wie deutsche aus Rußland kommende Schiffer häufiger mitteilten, krank aussehende Flößer oberhalb der Grenze an Land und überließen sie mit der Weisung, in die Heimat zu reisen, ihrem Schicksal. Die deutschen Flößer und Schiffer fügten sich im allgemeinen den Bestimmungen, gaben aber häufig ihrem Ärger über die ihnen durch die Ausübung des Überwachungsdienstes bereiteten Unbequemlichkeiten Ausdruck.

Der Dienst wurde aber so gehandhabt, daß den Schiffen nur ein möglichst geringer Aufenthalt bereitet wurde.

Wie die Erfahrung gelehrt hat, haben sich die vom Staatskommissar für das Weichselgebiet erlassenen Vorschriften durchaus bewährt und können als mustergültig bezeichnet werden.

Generalarzt Böttcher betonte die in Graudenz seinerzeit bestehende Cholera-gefahr. Durch rechtzeitiges Einsetzen durchgreifender Mafsregeln seitens der Militärbehörde und des Staatskommissars für die Cholera-bekämpfung im Stromgebiet der Weichsel wurde der Ausbruch einer größeren Epidemie — in der Zivilbevölkerung der Stadt Graudenz sind im ganzen 18 Fälle von asiatischer Cholera vorgekommen — verhindert.

Die 78. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte

findet vom 16. bis 22. September 1906 in Stuttgart statt. Für die Abteilung „Militärsanitätswesen“ sind Einführende: Der Korpsgeneralarzt Dr. v. Wegelin, Oberstabsarzt Dr. Hochstetter und Oberstabsarzt Dr. Reinhardt. Als Schriftführer fungieren Oberstabsarzt Dr. Dietlen und Stabsarzt Dr. Mühl-schlegel. Anmeldungen von Vorträgen und Demonstrationen werden — wenn möglich bis 15. Mai — bei Oberstabsarzt Dr. Reinhardt, Stuttgart, Kriegsministerium, erbeten.

Deutsche Militärärztliche Zeitschrift.

Begründet von R. v. Leuthold.

Redaktion:

Prof. Dr. A. Krocke,
Generaloberarzt,
Berlin W., Ludwigsstr. 13.

Verlag:

E. S. Mittler & Sohn,
Königliche Hofbuchhandlung,
Berlin, Kochstr. 68—71.

Monatlich erscheint ein Heft von mindestens 8 Druckbogen; dazu ein „Amtliches Beiblatt“. Der Zeitschrift wird das Werk: „W. Roths Jahresbericht über die Fortschritte auf dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens“ unentgeltlich beigegeben. Bestellungen nehmen alle Postämter und Buchhandlungen an. Preis des Jahrgangs 15 Mark.

XXXV. Jahrgang.

1906.

Heft 6.

Einige Bemerkungen über Influenza und Agglutination bei Influenzkranken.

Von

Oberstabsarzt Dr. Fichtner in Leipzig.

Die klinischen Symptome der Influenza sind so wenig charakteristisch, daß die Diagnose dieser Krankheit in der Regel recht schwierig ist. Zwar legen uns jene ausgesprochen nervösen Erscheinungen der Kopfschmerzen, der Kreuz- und Gliederschmerzen, der allgemeinen Mattigkeit bei gleichzeitig vorhandenem Katarrh der Luftwege oft den Gedanken nahe, es könne sich um Influenza handeln, aber zur sicheren Diagnose kommen wir klinisch doch nur dann, wenn die Krankheit epidemisch auftritt. Und wie viel Fälle gibt es doch nach den Erfahrungen, die wir in den Epidemien gesammelt haben, wo jene nervösen Symptome sehr geringfügig sind, wo die Krankheit sich in nichts von einem gewöhnlichen Schnupfen oder Luftröhrenkatarrh unterscheidet, oder wo andererseits die katarrhalischen Symptome ganz in den Hintergrund treten, und dafür Magen-Darmbeschwerden, rheumatoide Schmerzen, oder schwerere nervöse Symptome das Krankheitsbild beherrschen. Gar nicht zu reden von den ganz atypischen, schweren Fällen, wo die Krankheitserreger in die Blutbahn eindringen.

Die bakteriologische Untersuchung des Auswurfs oder des Nasen- und Rachenschleims bringt uns vielfach weiter. Aber auch da bestehen Schwierigkeiten. Sie ist nicht immer leicht. In manchen Fällen genügt

zwar ein einfaches Ausstrichpräparat. Finden wir darin sehr große Mengen kleinster Stäbchen, in insel- oder streifenförmiger Anordnung, so handelt es sich mit größter Wahrscheinlichkeit um Influenza. Dieses Bild ist meiner Erfahrung nach so charakteristisch, daß es mir noch niemals getrogen hat. Die Kultur hat mir die Diagnose Influenzabazillen stets bestätigt. Aber diese Fälle sieht man nicht übermäßig häufig, weil die Bazillen entweder nur kurze Zeit oder überhaupt nicht in solchen Mengen vorhanden sind, oder weil gerade die stark bazillenhaltigen Stellen der Untersuchung entgehen. Viel öfter findet man nur vereinzelte influenzaverdächtige Stäbchen, bald gleichmäßig im ganzen Präparat, bald nur an einzelnen Stellen. In solchen Fällen ist die Kultur unter allen Umständen notwendig. Sie führt dann häufig zum Ziele. Aber wenn der Auswurf, wie so oft, viele andere Bakterien enthält, können vereinzelte Influenzokolonien der Beobachtung leicht entgehen. Man muß die Platten dann sehr genau durchmustern, und zwar durchaus unter dem Mikroskop bei schwacher Vergrößerung. Die Besichtigung mit bloßem Auge oder mit der Lupe ist völlig ungenügend. Wenn die Aussaat nicht zu dicht ist, so daß die Kolonien nicht ganz klein bleiben, sind sie unter dem Mikroskop glücklicherweise fast immer so charakteristisch, daß man sie bei genügender Übung kaum mit anderen verwechseln und sie leicht herausfinden kann.¹⁾ Freilich ist es dann wieder oft schwierig, solche vereinzelten Kolonien abzuimpfen und Reinkulturen zu gewinnen. So kann unter Umständen auch die bakteriologische Untersuchung im Stiche lassen, ganz abgesehen von jenen Fällen, wo Auswurf überhaupt nicht vorhanden ist, oder die Bazillen schon daraus verschwunden sind.

Wer im Auswurf nach Influenzabazillen sucht, tut gut, sich an Folgendes zu erinnern. Die Influenzabazillen nehmen den Farbstoff in der Regel etwas schwerer an, als andere Bakterien. Man erleichtert sich daher häufig die Diagnose, wenn man ein Präparat nur kurze Zeit und ohne Erwärmen färbt — entgegen der gewöhnlichen Vorschrift. Man sieht dann, wenn die Färbung richtig getroffen ist, die Bazillen blasser als die andern Bakterien, aber doch noch deutlich genug. Solche weniger intensiv gefärbten kleinen Stäbchen sind mit großer Wahrscheinlichkeit als Influenzabazillen anzusprechen. Es bezieht sich dies auf die Färbung mit dünnen Fuchsinlösungen, entweder der gewöhnlichen wässrig-

¹⁾ Doch sei erwähnt, daß auch diese so charakteristischen Kolonien nicht selten kleine Differenzen in Form, Farbe und Struktur aufweisen, die wohl von Verschiedenheiten in der Zusammensetzung des Nährbodens herrühren.

alkoholischen Lösung, oder stark verdünntem Karbolfuchsin. Methylenblaulösungen geben bekanntlich keine guten Bilder.

Es ist weiterhin daran zu denken, daß die Größe und Form der Influenzabazillen keineswegs immer konstant sind. Man findet zuweilen ganz kurze, fast an Kokken erinnernde, dann wieder etwas längere Stäbchen. Ebenso schwankt der Dickendurchmesser. Also auch etwas plumpere, längere Stäbchen können Influenzabazillen sein. Pfeiffer hat solche Formen als Pseudoinfluenzabazillen bezeichnet. Auf diese vielfach diskutierte Frage der Pseudoinfluenzabazillen hier genauer einzugehen, würde zu weit führen. Die Mehrzahl der Autoren ist jetzt geneigt, die Gruppe des Pseudoinfluenzabazillus fallen zu lassen. Meine eigenen Erfahrungen sprechen zugunsten dieser Auffassung. Fest steht jedenfalls erstens, daß Bazillen, die morphologisch als Pseudoinfluenzabazillen charakterisiert sind, bei typischen Influenzafällen gefunden werden, und zweitens, daß auch typische Influenzabazillen auf unseren Nährböden zuweilen plötzlich atypische plumpere Formen und Fadenbildung zeigen und umgekehrt. Das habe ich ebenso wie andere nicht selten beobachtet.¹⁾ Nebenbei sei auch noch daran erinnert, daß Influenzabazillen infolge ihrer Neigung, Doppelstäbchen zu bilden, Pneumokokken täuschend ähnlich sehen können, besonders wenn es sich um eine etwas gröbere Form handelt. Auf diese Tatsache hat schon Pfeiffer hingewiesen. Wenn beide Bakterienarten, wie so häufig, nebeneinander vorhanden sind, können dann leicht Zweifel entstehen. Übrigens kommen in seltneren Fällen auch Bazillen im Auswurf vor, die in Größe und Form den Influenzabazillen ziemlich ähnlich sind, aber auf gewöhnlichem Agar wachsen.

Endlich muß ich nochmals besonders darauf hinweisen, daß die Influenzabazillen fast niemals gleichmäßig im Auswurf verbreitet, sondern in Herden angeordnet sind. So kommt es, daß man zuweilen in einem Ausstrichpräparat zunächst gar keine oder ganz spärliche Stäbchen findet, und erst nach längerem Suchen oder in einem zweiten Präparat ein typisches Bazillennest. Man muß es sich deshalb zur Regel machen, wenn man im ersten Ausstrich nichts findet, noch andere Stellen des Auswurfs zu untersuchen und zur Kultur zu verwenden. Ich habe wiederholt beobachtet, daß die Platten zahlreiche Influenzokolonien aufwiesen, wo ich in den Ausstrichen so gut wie keine verdächtigen Stäbchen gefunden hatte. Ich bin daher mit der Abgabe eines negativen

¹⁾ Fichtner, Beiträge zur Züchtung des Influenzabazillus. Zentralblatt für Bakteriologie XXXV. Band. Einzelne gröbere Formen und Fäden findet man fast in jeder, auch sonst ganz typischen Kultur.

Urteils im Laufe der Zeit immer vorsichtiger geworden. Die Anlage einer Plattenkultur, und zwar von mehreren Stellen des Auswurfs, sollte man nie unterlassen, auch dann nicht, wenn das Ausstrichpräparat anscheinend gar keine verdächtigen Bazillen enthält. Andererseits sieht man auch zuweilen Ausstriche, die kleine, Influenzabazillen durchaus gleichende Stäbchen enthalten, während die Kultur negativ ausfällt. Hier handelt es sich vielleicht um Influenzabazillen, die nicht mehr lebenskräftig genug sind, um auf unseren Nährböden zu wachsen. In der Intensität des Wachstums findet man vielfach große Unterschiede.

So gehört zur bakteriologischen Diagnose der Influenza viel Übung und Erfahrung. Wer diese aber besitzt, wird auch in solchen Fällen noch häufig Influenzabazillen finden, wo die klinischen Erscheinungen wenig ausgeprägt sind, und wo keine Epidemie besteht. Wenn man, von der Voraussetzung ausgehend, daß der Nachweis des Bazillus für die Diagnose ausschlaggebend sei, einmal ein Jahr lang systematisch jeden Auswurf auf Influenzabazillen gründlich untersuchte, würden wohl unsere Rapportzahlen für Influenza einerseits, für Luftröhren- und Bronchialkatarrhe andererseits sich bedeutend verschieben. Das ist nun aber die Frage: Genügt der Nachweis der Influenzabazillen in einem Auswurf, um die Diagnose Influenza zu stellen, auch dann, wenn die klinischen Erscheinungen uncharakteristisch sind und sich nur wenige Bazillen finden? Was finden wir im Auswurf nicht alles für Bakterien? Staphylokokken, Streptokokken, Pneumokokken, pseudodiphtherieartige Bakterien und viele andere Arten. Es fällt uns doch nicht ein, ihnen immer eine ätiologische Bedeutung zuzusprechen. Warum sollen sich also nicht auch Influenzabazillen im Auswurf als harmlose Schmarotzer ansiedeln können? Die Berechtigung dieser Frage leuchtet ohne weiteres ein. Dazu kommt noch, daß man die Bazillen auch bei anderweit Erkrankten wiederholt angetroffen hat. So hat man sie bei Mandelentzündung verschiedener Art, bei Diphtherie, bei Masern und Scharlach häufig nachgewiesen.¹⁾ In großer Menge sieht man sie bei manchen Tuberkulösen, bei chronischen Lungenentzündungen, bei Bronchiektasien, fast regelmäßig bei Keuchhusten (wenigstens haben wir bis jetzt kein Mittel, die bei dieser Krankheit vorhandenen Stäbchen von Influenzabazillen zu trennen). Ja auch bei ganz gesunden Leuten hat man sie gefunden. Es gibt Autoren, die auf Grund dieser Befunde die Pathogenität des Pfeifferschen Stäbchens überhaupt angezweifelt haben.

¹⁾ Vgl. unter anderm M. Auerbach, Über den Befund von Influenzabazillen in Tonsillen und Larynx. Zeitschrift für Hyg. Bd. 47.

Wer sich indessen jene Fälle vergegenwärtigt, wo bei ausgesprochenen klinischen Erscheinungen der Auswurf geradezu überschwemmt ist mit Bazillen, wer daran denkt, daß der Bazillus auch in die Blutbahn eindringen und eine Allgemeinerkrankung hervorrufen kann, der wird dieser Ansicht nicht beipflichten können. Wohl aber wird man die Möglichkeit zugeben müssen, daß Influenzabazillen auf den Schleimhäuten sich ansiedeln oder weiter leben können, ohne Krankheitserscheinungen auszulösen, ebenso wie die Diphtheriebazillen. Man wird deshalb auch, wenn man den Bazillus bei Erkrankungen anderer Art findet, sich immer überlegen müssen, ob man da ohne weiteres von Misch- oder Sekundärinfektion reden darf. Auch da wird von Fall zu Fall geurteilt werden müssen. Wenn z. B. in einer tuberkulösen oder bronchiektatischen Höhle Influenzabazillen lange Zeit vegetieren, ohne daß im Verlaufe der Krankheit eine auffällige Verschlimmerung zutage tritt, erscheint doch eine Mischinfektion im strengen Sinne immerhin zweifelhaft. Anders liegt die Sache bei Masern und Scharlach, wo nach den Untersuchungen von Jehle¹⁾ bei bösartig verlaufenden Fällen Influenzabazillen sowohl auf den Schleimhäuten der Luftwege als auch im Blute häufig angetroffen werden.

Bei den Fällen, die ich hier besonders im Auge habe, jenen meist uncharakteristischen Katarrhen der Luftwege, kann man meines Erachtens unbedenklich annehmen, daß etwa nachgewiesene Influenzabazillen auch wirklich die Erreger der Krankheit sind. Das lehren die schon erwähnten Erfahrungen, die man bei Epidemien gesammelt hat und noch jetzt sammeln kann. Bei jeder Influenzaepidemie kommen, wie bei Epidemien anderer Art auch, neben den typischen Fällen solche leichter oder atypischer Natur vor; Fälle ohne die charakteristischen nervösen Symptome, leichte rasch heilende Katarrhe und andere Formen. Auch diese weisen häufig Influenzabazillen auf, und es würde gezwungen sein, hier ihre ätiologische Bedeutung zu leugnen. Mit demselben Rechte aber können dann wohl auch sporadische Fälle in gleichem Sinne gedeutet werden.

Für zweifelhafte Fälle, ferner überall, wo es darauf ankäme, noch nachträglich die Diagnose stellen zu können, würde es von großem Werte sein, wenn das Blut des Influenzakranken die Fähigkeit der Agglutination gewönne. Solche Agglutinationsversuche sind bisher nur selten an gestellt worden, wohl deshalb, weil sie schon wegen der Kultur des Influenzabazillus Schwierigkeiten boten, und weil sie nach den Unter-

¹⁾ Vgl. die Arbeit von Auerbach.

suchungen von Delius und Kolle über Influenzaimmunität wenig Aussicht auf Erfolg versprochen. Im Jahrgang 1903 dieser Zeitschrift berichtet Vagedes über solche Versuche.¹⁾ Er untersuchte das Serum von 27 Kranken. Bei 8 ergab sich ein positives Resultat, und zwar fünfmal in der Verdünnung 1 : 50, dreimal in der Verdünnung 1 : 100. Außerdem wurden fünf Leute des Wartepersonals untersucht, die Influenzabazillen im Rachenschleim hatten. Sie hatten übrigens sämtlich leichtere influenzaartige Erscheinungen vorher durchgemacht.²⁾ Bei einem fand sich Agglutination in der Verdünnung 1 : 50. Vagedes stellte die Versuche so an, daß er in einem Kubikzentimeter der Serumverdünnung — Verdünnungsmittel 0,4% Kochsalzlösung — eine Öse der 20stündigen Agarkultur aufschwemmte. Die Dauer der Beobachtung betrug 24 Stunden, erst nach dieser Zeit war die Agglutination deutlich. Auch Cantani stellte einige Agglutinationsversuche beim Menschen an, die einmal ein positives Resultat in der Verdünnung 1 : 200 hatten.³⁾

Ich habe mich gleichfalls eine Zeit lang mit derartigen Versuchen beschäftigt, bin aber leider nicht zu so eindeutigen und einwandfreien Resultaten gelangt. Gelegenheit zu der Mehrzahl der Versuche bot eine kleine Influenzaepidemie, Ende Juli und Anfang August des vorigen Jahres. Es waren elf Fälle, zum Teil schwerer Natur, so daß bei einigen Kranken zunächst an Typhus, sogar an Genickstarre gedacht werden mußte. Bei der Mehrzahl der Kranken wurden Influenzabazillen kulturell nachgewiesen. Außer diesen elf Fällen kamen noch ein Fall von chronischer Influenzalungenentzündung und Lungenschrumpfung, später ein sporadischer Fall von Influenza und mehrere Gesunde zur Untersuchung. Die Methodik war die übliche. Das Blut wurde in der Regel durch Venenpunktion gewonnen, die Verdünnungen wurden mit 0,85% Kochsalzlösung hergestellt. Schwierigkeiten hat mir, wie ich gestehen muß, die Vorschrift bereitet, eine Öse Kultur aufzuschwemmen. Es war nur selten möglich, von dem zarten Bazillenrasen eine solche Öse abzustreifen. Ich bin dann so verfahren, daß ich möglichst gleichviel Bazillenmasse in jedem Röhrchen bis zur deutlichen Trübung verrieben habe. Die Verreibung muß sehr sorgfältig geschehen, sonst erhält man

¹⁾ Vagedes, Über das Auftreten spezifischer Agglutination im Blutserum von Influenzakranken und Rekonvaleszenten. S. 236.

²⁾ Vgl. den vorhergehenden Aufsatz von Neuburger, Zum Krankheitsbilde der Influenza.

³⁾ Cantani, Immunisierungsversuche gegen Influenza, Zeitschrift für Hyg. 42. Bd.

schon von vornherein kleine Häufchen. Zur Kultur benutzte ich Blutagar nach V o g e s, und zwar kam teils Tauben, teils Menschenblut zur Verwendung. Die Beobachtung geschah mikroskopisch und mittels schwacher Lupe. Sie ist im Reagensglas durchaus nicht immer leicht und erfordert Übung. Man muß die Röhrchen oft bei der verschiedensten Haltung und Beleuchtung mustern, um ins Klare zu kommen, ob Häufchenbildung vorhanden ist oder nicht. Die Lupe ist nicht zu entbehren, da es sich häufig um sehr feine Häufchen handelt. Sehr empfehlenswert ist es, das Röhrchen schräg vor eine Mikroskopierlampe zu halten und bei dieser grellen Beleuchtung mit der Lupe von der Seite und von unten her zu betrachten. Noch besser wäre natürlich ein Jägersches Agglutinoskop, das mir leider nicht zur Verfügung stand. Gänzlich unbrauchbar ist, wie auch V a g e d e s hervorhebt, die Untersuchung im hängenden Tropfen. Alle Influenzastämme zeigen auch bei sorgfältiger Aufschwemmung hier zahlreiche kleinste, in der Größe vielfach variierende Häufchen, so daß jede Entscheidung darüber, ob Agglutination stattgefunden hat, unmöglich wird, wenn nicht gerade sehr große Haufen gebildet worden sind, die man bei schwacher Vergrößerung wahrnehmen kann. Eine Grenzbestimmung ist mikroskopisch jedenfalls unmöglich. Mit V a g e d e s stimme ich auch darin überein, daß in den ersten Stunden meistens keine deutliche Reaktion eintritt und man deshalb die Beobachtungsdauer auf etwa 24 Stunden ausdehnen muß.

Was nun die Resultate anlangt, so war ich zunächst höchlichst überrascht durch den deutlichen positiven Ausfall der Reaktion. Das Serum der erwähnten elf Kranken, die der kleineren Epidemie angehörten, auch der leicht Erkrankten, agglutinierte in den Verdünnungen 1 : 50 und 1 : 100, einzelne sogar noch höher. Doch wurde ich durch diesen gleichmäßigen Ausfall der Reaktion bald stutzig, und es drängte sich mir die Vermutung auf, es möchte sich nicht überall um echte, sondern zum Teil um Pseudoagglutination gehandelt haben. Für echte Agglutination sprach allerdings der Umstand, daß die schwächeren Verdünnungen auch meist größere Flöckchen und vollständige Klärung aufwiesen. Andererseits beobachtete ich aber auch recht verschiedene Flöckchengröße in derselben Probe. Bei den stärkeren Verdünnungen sah ich häufig, daß sich in der noch getrübbten Flüssigkeit gleichmäßig feinste Flöckchen gebildet hatten, die sich durch Schütteln nicht beseitigen ließen, daß also eine unvollständige Agglutination stattgefunden hatte. Dadurch wurde die Feststellung der Agglutinationsgrenze sehr unsicher. Auffällig verhielt sich in dieser Hinsicht das Serum des Kranken mit chronischer Lungenentzündung und Lungenschrumpfung. Dieses agglutinierte bis 1 : 100 stark, bis 1 : 750 noch deutlich.

Diese Resultate veranlaßten mich, auch andere Sera zu untersuchen, darunter Sera solcher Leute, die sich nicht erinnern konnten, jemals Influenza gehabt zu haben. Auch hier erhielt ich einige Male deutliche Häufchenbildung. Der assistierende Arzt der Station, der nach seiner Angabe vor dreiviertel Jahren klinisch typische Influenza gehabt hatte, aber auch zur Zeit an leichten influenzaartigen Beschwerden litt, lieferte ein Serum, das bis 1:50 stark, bis 1:200 teilweise agglutinierte. Ein Sanitätsunteroffizier, der angab, niemals krank gewesen zu sein, wurde wiederholt untersucht. Sein Serum agglutinierte zwei Stämme, einen älteren und einen frisch isolierten, bis zur Verdünnung 1:50 stark. Hier trat auch in den Kontrollen einige Male Häufchenbildung auf. Einmal hatte ich drei Kontrollröhrchen angelegt. „Von diesen zeigen, — so habe ich damals notiert, — zwei gleich nach dem Verreiben deutliche und reichliche Häufchenbildung (Bodensatz, klare Flüssigkeit), die dritte bleibt 24 Stunden gleichmäßig trüb ohne Häufchen, auch bei Lupenvergrößerung, und zeigt nur einen geringen Bodensatz nach dieser Zeit.“ Das Serum dieses Mannes habe ich neuerdings gegen einen dritten Stamm geprüft, dieses Mal mit negativem Resultat. Vereinzelte Häufchen zeigten sich allerdings in einigen Proben, doch blieben die Röhrchen dabei gleichmäßig getrübt. Ähnliche widersprechende Ergebnisse habe ich auch noch mit andern Seren Gesunder wiederholt erhalten. So bin ich schliesslich zur Überzeugung gekommen, daß bei meinen Versuchen häufig Pseudoagglutination im Spiele gewesen ist, und die Resultate deshalb nicht einwandfrei sind.

Worauf diese Pseudoagglutination der damals verwendeten Stämme beruht, kann ich nicht sicher sagen. Sie hängt aber jedenfalls damit zusammen, daß die Influenzabazillen überhaupt die Neigung haben, bei Aufschwemmungen kleinste Häufchen zu bilden. Auch Bouillonkulturen weisen diese Eigenschaft auf und sind aus diesem Grunde zu Agglutinationsversuchen nicht zu gebrauchen. Daneben mögen bei den diffizilen Bazillen vielleicht noch andere kleine Zufälligkeiten eine Rolle gespielt haben. Man darf auch nicht vergessen, daß die Beobachtungszeit von 24 Stunden recht lang und doch immerhin willkürlich gewählt ist. Ich habe, wie erwähnt, verschiedene Stämme benutzt, ältere, die schon einige Zeit auf dem von mir beschriebenen Sputumagar fortgezüchtet waren, und frisch isolierte, ohne daß ich einen deutlichen Unterschied gesehen hätte. Auch Menschen- und Taubenblutagar ließen einen solchen nicht erkennen. Vagedes benutzte als Aufschwemmungsmittel 0,4 % Kochsalzlösung, ich 0,85 %. Ob dies vielleicht einen Unterschied ausmacht, habe ich noch nicht festgestellt.

Meine Hoffnung, in der Agglutinationsprobe wenigstens für manche zweifelhaften und schwereren Fälle ein klinisch brauchbares Mittel zur Feststellung der Diagnose zu gewinnen, ist nach diesen Versuchen stark gesunken. Wenn auch echte Agglutination vorkommt, so dürfen doch positive Resultate nur mit großer Vorsicht verwendet werden.

**Die Bedeutung
der modernen Nasenchirurgie für die Militärdienstfähigkeit
an der Hand einer Reihe wegen Nasenverengung operierter Fälle dargestellt**

von

Stabsarzt Dr. **Brunzlow** in Rostock.

Vortrag in der Vereinigung der Sanitätsoffiziere des IX. Armee-Korps.

Die bedeutenden Fortschritte, welche die Lehre von den Erkrankungen der Nase und ihrer Behandlung in der letzten Zeit gemacht hat, sind für uns Sanitätsoffiziere von der größten Wichtigkeit. Denn sie sind ebenso sehr geeignet, unser militärärztliches Urteil, wie unser therapeutisches Handeln zu beeinflussen. Nach der ersten Richtung treten die Wirkungen schon deutlich hervor. Sie geben sich zu erkennen durch die erweiterte Berücksichtigung der Krankheiten und Fehler dieses Organs in der neuen Anlage I. der H. O. und D. A. Durch die Neuaufnahme der wichtigen Nummern 1 A 33 und 1 D 33 wird zum ersten Male an dieser Stelle der großen Bedeutung Rechnung getragen, welche eine freie Nasenatmung für den Soldaten hat. Wiederholt haben namentlich auch spezialistisch ausgebildete Sanitätsoffiziere sich in dieser Zeitschrift bemüht, auf jenen Punkt, sowie auf Art und Folgen ihrer Störung hinzuweisen¹⁾. Aber nach der anderen Richtung hin fehlt es noch in unserer militärärztlichen Literatur an einer Aufforderung, die großen Fortschritte in der Behandlung der Nasenerkrankungen für uns nutzbar zu machen. Die moderne Nasenheilkunde ist zumeist Nasenchirurgie, welche mit Messer, Schere, Meißel, schneidenden Zangen und Schlinge planvoll und genau arbeitet,

¹⁾ Barth, Zur Untersuchung der Schwimmschüler. D. m. Z. 1899. H. 8. und 9.

Glatzel, Die Nasenatmung der Soldaten und ihre Prüfung. D. m. Z. 1901. H. 7.

Barth, Die Beschaffenheit des Gehörorgans und der oberen Luftwege bei dem Jahresersatz eines Bataillons. D. m. Z. 1902. H. 9, 10.

Heyse, Über Störungen der Herztätigkeit bei Verengungen der Nasenhöhle. D. m. Z. 1903. H. 9.

und sie ist in jüngster Zeit durch Methoden bereichert worden, welche geeignet erscheinen, für die Herstellung der Militärdienstfähigkeit hervorragendes zu leisten.

Ein Hinweis auf diese Verhältnisse erscheint mir noch aus einem anderen Grunde am Platze. Eine Betrachtung der letzten gedruckt vorliegenden Sanitätsberichte zeigt, daß unter der Rapportnummer 53 in den Jahren 1899/1900 bis 1901/02 anderweitig aus der Behandlung geschieden sind 13,6 — 10,9 — 12,7 % des Zuganges, während im Durchschnitt aus der Gesamtheit der Zugänge nur etwa halb so viele, nämlich 5,5 — 5,9 — 6,6 % anderweitig abgingen. Vergleicht man dann die Kurve der monatlichen Zugänge in Nr. 53 mit jener in der ganzen Gruppe III., so zeigen — wie leicht erklärlich — beide in den Monaten Januar-März einen gleichlaufenden Hochstand; dagegen finden wir im Oktober-November allein in Nr. 53 eine eben so hohe Zugangsziffer. Man wird kaum fehlgehen, wenn man zwischen diesen beiden Zahlengruppen einen Zusammenhang derart annimmt, daß in den ersten beiden Monaten bei den Mannschaften des ersten Dienstjahres eine große Zahl von Krankheiten und Fehlern der Nase hervortritt, welche zur Entlassung führen. Eine Besserung hierin scheint mir in zwiefacher Weise möglich. Erstens, indem eine genauere Beschäftigung mit den Krankheiten der Nase ihre Erkenntnis und Würdigung auch schon beim Ersatzgeschäft herbeiführen könnte, zweitens, indem ein planmäßiges Streben, die erst nach der Einstellung gefundenen Fehler zu heilen, eine große Zahl von Leuten dem Dienste erhalten könnte. Hierauf hinzuweisen, ist der Zweck meiner folgenden Darlegungen, die ich in der Lage bin, durch eine Reihe erfolgreich operierter Fälle von Nasenverengerung zu bekräftigen. Mit ihnen möchte ich zugleich meine Ansicht darüber auseinandersetzen, was sich jeder Sanitätsoffizier von der Nasenheilkunde zu eigen machen muß, um denjenigen Standpunkt einnehmen zu können, welchen nach der heutigen Entwicklung dieser Fachwissenschaft auch jeder Nichtspezialist innehalten muß.

I.

Um die Bedeutung der Fehler und Krankheiten der Nase für den Soldaten recht zu würdigen, müssen wir uns vor allem die Stellung dieses Organs am Anfange der Luftwege klar machen. Die Nasenatmung ist die einzige physiologische Form der Atmung. Nur auf dem Wege durch die Nase und den Nasenrachenraum gelangt die Luft in einer dem O-Bedürfnis des Körpers entsprechenden Menge ohne Muskelanstrengung in die Lunge. Bei der Mundatmung trifft sie dort, wo das Gaumensegel dem

Zungengrunde aufliegt, in dem „isthmus faucium“, auf ein Hindernis, das nur durch andauernde Muskelspannung: Hebung des Gaumensegels oder Herabrücken der Zunge beseitigt werden kann. Die Ermüdung läßt beide Teile bald in ihre Rubelage zurückkehren und macht so die Mundatmung insuffizient.

Die Folgen einer verengten Nase für den Soldaten kann man schon beim Exerzieren der Rekruten auf dem Kasernenhofe sehen. Die Atmung wird beschleunigt und angestrengt: alle Hilfsmuskeln treten nacheinander in Tätigkeit. Dann erfährt die Herztätigkeit eine ungewöhnliche Beschleunigung, die auch in der Ruhe übermäßige lange anhält. Nicht so selten findet man bei der nachfolgenden Untersuchung unregelmäßigen Herzschlag. Der Mann ist in Schweiß gebadet und klagt über Seitenstechen, vielleicht infolge von Zerrung der Zwerchfellinsertionen. Dafs nicht nur vorübergehende, sondern auch dauernde Störungen der Herztätigkeit auf diesem Wege ausgelöst werden können, hat Oberstabsarzt Heyse¹⁾ in dieser Zeitschrift dargetan. Diese Tatsache ist von der größten Wichtigkeit. Ich kann aus eigener Beobachtung folgenden Fall zur Erläuterung mitteilen und verweise außerdem auf den unten folgenden Fall 5.

Füs. T., eingestellt 13. 10. 05., fällt im Dienste bald durch dauernde Mundatmung auf. Er klagt über Stiche in den Seiten nach Laufschrift und Schwächegefühl, will auch seit 3 Jahren an Neigung zu Husten leiden. Er vermag den steigenden Anforderungen des Dienstes nicht zu genügen, ist nach 10 Minuten Frontmarsch in Schweiß gebadet und hat dann langdauernd beschleunigte und unregelmäßige Herztätigkeit. In der Ruhe am Herzen nichts Krankhaftes, ebensowenig an den Lungen. Nasenatmung stark behindert durch sehr ausgebildete Septumverbiegung, die nur den linken mittleren Nasengang für Luft durchgängig läßt. Er verweigert die angeratene Operation und muß am 20. 1. 06. dienstunbrauchbar entlassen werden.

Treten schon in der Ausbildungsperiode auf dem Kasernenhofe solche Folgen auf, so ist leicht zu ersehen, von welcher verhängnisvollen Wirkung die geschilderten Störungen der Atmung werden müssen, wenn der Soldat feldmarschmäßig bepackt in der Sommerhitze marschieren soll. Hat doch die „Belehrung über Hitzschlag auf Märschen“ die Bedeutung der Atmung und Herztätigkeit für das Entstehen des asphyktischen Hitzschlages eindringlich genug hervorgehoben. Lehrreich wäre es, wenn in der Berichterstattung über Hitzschlagerkrankungen dem Zustande der Nase und Nasenatmung künftig besondere Berücksichtigung zu teil würde. —

¹⁾ a. a. O. D. m. Z. 1903. H. 9.

Auf einen dritten Punkt hat schon früher Oberstabsarzt Barth¹⁾ hingewiesen: auf die Bedeutung einer freien Nasenatmung für den Schwimmerschüler. Ich kann mich hier damit begnügen, auf seine Ausführungen Bezug zu nehmen.

Zu diesen primären Schädigungen, wie man sie vielleicht nennen darf, kommen nun nicht minder wichtige sekundäre. Jede Nasenstenose bedingt, wie M. Schmidt²⁾ sehr klar darlegt, in dem ganzen Atmungsrohr bis hinab in die Lungenalveolen einen vermehrten negativen Inspirationsdruck, der seinerseits eine Ansaugung des Blutes, also eine passive Hyperämie dieser Teile, zur Folge hat. Ein sehr kräftiges Herz kann sie vielleicht ausgleichen; wo es mangelt, entstehen Stauungen und weiter chronischer Katarrh. Namentlich sind solche Personen zu chronischem Bronchialkatarrh disponiert, der sich selbst mit Lungenblähung verbinden kann, während wir die nächste Folge, den chronischen Nasenrachenkatarrh, wohl hinter jeder Nasenstenose finden. Die Gefahren, welche die habituelle Mundatmung im Gefolge hat, die Erkrankungen, welche in den tieferen Atmungsorganen teils durch den Reiz der kalten und trocknen, nicht in der Nase vorgewärmten und durchfeuchteten Luft entstehen, teils durch die Bakterien erzeugt werden, welche die Atmungsluft hineinreißt, wo die Nase als Staub- und Bakterienfilter fehlt, hat Glatzel³⁾ hier früher eingehend auseinandergesetzt.

Weiterhin wird nun der chronische Nasenrachenkatarrh seinerseits zur Krankheitsursache für andere Organe, namentlich dann, wenn er eine hyperplastische Rachenmandel in chronischem Entzündungszustande erhält. Der aus ihren Buchten herabfließende Schleimeiter — er bildet oft an der hinteren Rachenwand eine förmliche Eiterstraße — gelangt in den Kehlkopf, trocknet hier entweder zu Krusten ein oder erhält doch einen dauernden Reizzustand. Das ist der häufige Grund der Klagen über schnelles Ermüden der Stimme und Heiserkeit oder Katarrh bei Offizieren und Unteroffizieren. Den Zusammenhang der Mittelohrerkrankungen mit denen des Rachens darf ich als bekannt voraussetzen und deshalb nur kurz anführen, daß wir dort sowohl Tubenverschluss mit seinen Folgen: Trommelfelleinziehung, feuchten und trockenen Mittelohrkatarrh, als auch Mittelohrentzündungen und -eiterungen aus dieser Ursache finden. Ohne Verstopfung dieser Quelle keine Heilung. Darüber hinaus dürfte aber

¹⁾ a. a. O. D. m. Z. 1899. H. 8 bis 9.

²⁾ M. Schmidt, die Krankheiten der oberen Luftwege. 3. Auflage. Berlin 1903. S. 814 ff.

³⁾ a. a. O. D. m. Z. 1901. H. 7.

auch der Rachenmandel als Eingangspforte für viele Infektionskrankheiten ein wichtiger Platz einzuräumen sein. Der Nachweis von Tuberkelbazillen in ihr ist bereits erbracht. Fast alle Anginen fangen dort an. Bei Scharlach habe ich es selbst beobachtet, daß die Entzündung der Rachenmandel jener der Gaumenmandel um 24 Stunden voranging. — Ich möchte in diesem Zusammenhange die hypertrophischen und chronisch entzündeten Gaumenmandeln nicht ganz übergehen, vornehmlich wegen einer Affektion, die noch immer nicht genügend gewürdigt wird: der Sekretpfropfe in den Buchten stark zerklüfteter Mandeln. Man erkennt sie meist an einer umschriebenen Rötung in ihrer nächsten Umgebung. Drückt man auf diese mit einem stumpfen Instrument, so quillt ein weißgelber Pfropf hervor; geht man seinem Ursprunge mit einer rechtwinklig abgebogenen Sonde nach, so gelangt man oft in überraschende Tiefen. Diese Sekretpfropfe sind die gewöhnliche Ursache der oft rezidivierenden Anginen und vor allem der Peritonsillarabszesse.

Verbindet sich mit dem chronischen Katarrh endlich ein Empyem der Nebenhöhlen, so können für den Betroffenen daraus die allergößten Beschwerden sich ergeben. Sehr lästig sind die Borken, welche durch Eintrocknen des Eiters in der Nasenhöhle entstehen und manchmal so umfangreich sind, daß sie als förmliche Abgüsse des Naseninnern zutage gefördert werden. Hierauf beruhen viele Fälle von sogenannter Stinknase und nicht immer auf genuiner Ozäna. Ferner macht der ständig verschluckte Eiter Magenbeschwerden und führt zur Anämie. Andere Folgen sind Kopfschmerzen, Migräneanfälle oder Trigeminus-Neuralgien. Sehr häufig ist die Bildung von Schleimpolypen an der mittleren Muschel als Folge andauernder Reizung durch den an ihr herabfließenden Eiter. Namentlich die nach vorangegangener Entfernung immer wieder rezidivierenden Polypen sind in dieser Hinsicht verdächtig. Eine andere Form der Schleimhautverdickung stellen die papillären Wucherungen dar. Sie sitzen vorzugsweise am freien Rande der unteren Muschel und an deren hinterem Ende und finden sich sehr häufig beim chronischen Katarrh.

Schleimpolypen und Schleimhauthypertrophien stehen zu der Nasenstenose in enger Beziehung, sind aber dadurch charakterisiert, daß die Kranken meist sehr genau angeben, sie litten erst seit einer bestimmten Zeit daran. Überall da, wo die verstopfte Nase seit der Kindheit besteht, liegt die Ursache im knöchernen Gerüst. Hierhin gehören einmal die blasigen Auftreibungen des vorderen Endes der mittleren Muschel, knochenharte Gebilde, welche durch Druck auf die Septumschleimhaut oft sehr lästige Beschwerden machen. Bedeutungsvoller aber in mehrfacher Be-

ziehung sind die Mißgestaltungen der Nasenscheidewand, die in Form von Verbiegungen, Knickungen, Leisten- oder Dornenbildung auftreten. Wie weit sie auf Wachstumsanomalien, wie weit auf Traumen beruhen, ist im einzelnen Falle nicht immer bei der Untersuchung allein zu entscheiden. Denn ein Trauma in Gestalt eines Falles in frühester Kindheit ist oft nie zur Kenntnis des Kranken gekommen. Im allgemeinen aber kann man auf traumatische Entstehung schließen, wenn man scharfe Knickungen der knorpeligen Scheidewand oder der senkrechten Siebbeinplatte findet. Eine äußere Narbe, eine Verunstaltung der Nasenbeine braucht nicht notwendig vorhanden zu sein. Die S- und C-förmigen Krümmungen, ebenso wie die meisten Dornen und Leisten beruhen auf Wachstumsstörungen. Letztere haben ihren Lieblingssitz an der Nahtlinie, welche den Vomer mit der Siebbeinplatte und der knorpeligen Scheidewand verbindet, und beruhen auf Hyperplasien des Knorpels oder Knochens während der Bildung des Septums.

Diese Fehler und Krankheiten der Nase sind es, welche wir vorzugsweise im Auge haben müssen, wenn ein Soldat Störungen bietet, welche möglicherweise auf die Nase zu beziehen sind. Dafs noch mancherlei andere Erkrankungen vorkommen können, darf ich als bekannt voraussetzen, aber in diesem Zusammenhange aufser acht lassen.

Für den Gang der Untersuchung hat sich mir zweckmäfsig erwiesen, mit der äußeren Besichtigung des bis auf die Hüften entkleideten Mannes zu beginnen, um zunächst die Untersuchung der Brustorgane anzuschließen. Denn die Klagen des Mannes werden sich meist auf Brustschmerzen oder Luftmangel und Herzklopfen beziehen, die Feststellung aber, ob an den Atmungs- oder Kreislauforganen Veränderungen bestehen, ob solche, die für sich allein bedeutungsvoll sind, oder solche, die nur als Folgen der etwa nachher bestätigten Nasenstenose in Betracht kommen, ist für unsere militärärztliche Beurteilung von ausschlaggebendem Wert. Sodann ist bei der Besichtigung des Brustkorbes zu beachten, ob inspiratorische Einziehungen der Zwischenrippenräume usw. erfolgen, die sich namentlich nach vorangegangener Anstrengung wie Exerzieren oder Laufschrift stets finden werden, wenn ein Lufthindernis in den Atmungswegen besteht. Ferner sieht man oft eine Abflachung oder Einziehung der seitlichen unteren Rippengegend. Diese stellt eine mehr oder weniger ausgeprägte Furche dar, welche im Bereiche der Knorpel und Knorpelknochengrenze der sechsten bis achten Rippe dem unteren Rippenbogen parallel läuft und bei stärkerer Ausbildung eine Hühnerbrust erzeugt. Sie

ist von Bedeutung, weil sie immer von starker Rachenmandelhyperplasie in der Kindheit Zeugnis ablegt. Betrachten wir jetzt den Mund, so fällt zuweilen ein starkes Hervortreten der Oberlippe, bedingt durch anormale Stellung der Schneidezähne auf, ein andermal verkümmerte Bildung des Oberkiefers. Hierauf komme ich gleich zurück. Zuvor achten wir auf den Atmungstypus und finden bei vollkommen insuffizienter Nase dauernde Mundatmung. Bei milder starker Nasenstenose kann sie zunächst scheinbar fehlen, bis längere Betrachtung lehrt, daß auf eine Reihe oberflächlicher Atemzüge bei geschlossenem Munde regelmäßig ein tiefer mit geöffnetem Munde folgt. Wichtig ist auch das Ansaugen der Nasenflügel. Es kann ganz für sich als Lufthindernis bestehen, meist aber findet man es bei Leuten, deren Nasenflügelheber infolge lange bestehender Mundatmung atrophisch geworden sind. Endlich ist der Klang der Sprache: die charakteristische Rhinolalia clausa bei Nasenstenose zu beachten.

Bei der Untersuchung des geöffneten Mundes fällt nun bei allen aus der Kindheit stammenden Nasenstenosen eine charakteristische Verbildung des Oberkiefers auf. Der Alveolarrand bildet nämlich keinen Halbkreis, sondern eine Ellipse oder ist sogar in der Mitte eingeknickt, so daß er V-form angenommen hat. In diesem Falle treten die Schneidezähne stark hervor, indem die mittleren zugleich in einem Winkel zueinander stehen, auch ist die gesamte Zahnstellung unregelmäßig. Der harte Gaumen ist nicht breit und flach, sondern eng und hoch, oft spitzbogenförmig gewölbt. Der V-förmige Kiefer ist stets, der elliptische in der Regel ein Zeichen von Rachenmandelhyperplasie in der Kindheit; der damit untrennbar verbundene hohe Gaumen ist die Folge der Mundatmung und dann seinerseits die Ursache der Wachstumsverkrümmungen der Nasenscheidewand und der ungenügenden Entwicklung der ganzen Nasenhöhle, wie Körner¹⁾ bewiesen hat. Auf das Fortbestehen einer hyperplastischen und chronisch entzündeten Rachenmandel aber deutet eine Eiterstrasse an der hinteren Rachenwand, die oft deutlich dreieckige Form zeigt.

So läßt sich allein aus der äußeren Besichtigung und der Untersuchung der Mund- und Rachenhöhle eine Nasenverengerung oft mit Sicherheit, oft mit Wahrscheinlichkeit erschließen. Den Grad derselben stellt man am sichersten so fest, wie man auch Funktionsprüfungen des Herzens macht: durch Beobachtung nach einer Reihe von tiefen Knie-

¹⁾ Körner, Untersuchungen über Wachstumsstörung und Mißgestaltung des Oberkiefers und des Nasengerüsts infolge von Behinderung der Nasenatmung. Leipzig. 1891.

beugen oder kurzem Laufschrift. Zur exakten Diagnosenstellung gehört freilich die Besichtigung des Naseninnern. Die Rhinoscopia anterior als einfachere wird man zuerst machen. Sie gibt unter Zuhilfenahme einer Sonde meist ohne weiteres Aufschluss über Art und Sitz der Verengung. Wir betrachten zu diesem Zwecke die Nasenscheidewand von beiden Seiten auf Verbiegungen, Knickungen, Leisten und Dornen, wir prüfen, ob und in welchem Umfange sie sich mit den Muscheln berührt, stellen die Größe der Muscheln, Beschaffenheit und Sitz von Wucherungen fest; bei allem ist die Sonde ein wichtiges Hilfsmittel. Den Beschluss macht die Rhinoscopia posterior, die uns die Rachenmandel und den Zustand des Nasenrachenraumes, die Choanen mit den Muscheln, hinteren Hypertrophien derselben und Choanalpolypen zeigt. Bei sehr engen Nasen kann es notwendig werden, die Untersuchung von vorne nochmals nach einer Kokainpin selung zu wiederholen, um vorher verdeckte Abschnitte zu besichtigen. Doch ziehe man stets in Berechnung, dass der für die Funktionsmaßgebende Grad der Verengung nur an der nichtkokainisierten Nase zu bestimmen ist. Fügen wir hinzu, dass Eiteransammlungen im mittleren Nasengange, zumal wenn sie sich nach der Entfernung durch Schnetzen oder Wegwischen schnell wiederherstellen, auf Empyem der Kiefer- oder Stirnhöhle verdächtig sind, dass Eiter, der aus der Riechspalte kommt, auf Erkrankung der vorderen Siebbeinzellen, solcher in den Choanen auf die hinteren Siebbeinzellen oder Keilbeinhöhle deutet, so ist das Maß dessen erschöpft, was jeder Sanitätsoffizier mit dem einfachen Instrumentarium eines Stirnreflektors, Spatels, Nasensperrers, Rachenspiegels und einer Sonde feststellen kann. Ich meine, es sei genug, um einen jeden zu veranlassen, dass er sich mit dessen Handhabung und den beschriebenen Untersuchungsmethoden genau vertraut mache. Dann wird er auch in der Lage sein, sich bei der Rekrutenuntersuchung über die Beschaffenheit der Nase eines jeden Mannes als Atmungsorgan ein Urteil zu bilden. Dann wird er in hochgradigen Fällen schon bei der ersten Betrachtung Verdacht schöpfen, minder hochgradige werden zu seiner Kenntnis gelangen, sobald er nur der Feststellung von Mundatmern in der Ausbildungsperiode sein Augenmerk zuwendet, worauf ich unten zurückkomme.

Eine andere Frage ist, wie weit die geschilderten Veränderungen schon beim Aushebungsgeschäft erkannt werden können, um möglichst die Einstellung von Leuten zu vermeiden, die mit Fehlern nach Anl. 1 D 33, D und E 34 behaftet sind. Es ist klar, dass hier neben der äußeren Besichtigung und der Betrachtung der Mundhöhle der Regel nach nur die Untersuchung der Rachenhöhle mit Hilfe des Spatels und die Rhinoscopia

anterior in Frage kommen. Diese beiden können aber wohl in allen verdächtigen Fällen zur Anwendung gelangen und werden fast immer genügen, um nichts Wichtiges übersehen zu lassen. Für einzelne Fälle wird auch zu einem Versuch der Rhinoscopia posterior Zeit und Gelegenheit sein, so gut wie zur Anwendung des Augenspiegels. Aus den vorhergehenden Erörterungen ergibt sich sofort, wieviel auch mit jenen einfachen Methoden im Rahmen des Ersatzgeschäftes wird geleistet werden können.

(Schluß folgt.)

Ein Fall von angeborenem Mangel beider Kappenmuskeln.

Von

Stabsarzt Dr. Schulz in Bielefeld.

Da angeborene Muskeldefekte im allgemeinen selten sind, so dürfte es lohnend sein, einen von mir beobachteten Fall von einem angeborenem Mangel beider Kappenmuskeln kurz mitzuteilen.

Bei dem Einjährig-Freiwilligen X, welcher angeblich aus einer gesunden, namentlich von Nervenkrankheiten frei gebliebenen Familie stammte und selbst bislang nie ernstlich krank gewesen ist, wurde bei der Einstellung nachstehender Befund festgestellt:

Betrachtet man den Nacken und die obere Rückengegend des sehr kräftig gebauten, blühend aussehenden Mannes, so hat man sofort den Eindruck, daß etwas an der Muskulatur fehlt. Man vermisst die von den Kappenmuskeln gebildeten Muskelwülste. Der Hals erscheint dadurch im Verhältnis zu der an den anderen Teilen des Körpers sehr kräftig entwickelten Muskulatur auffallend dünn. Die Obergrätengruben sind vertieft. Die inneren Schulterblattränder sind weiter wie gewöhnlich von der Wirbelsäule entfernt, verlaufen schief von außen oben nach unten innen und stehen auch ein wenig von der Rückenwand ab. Die Schulterblätter stehen außerdem höher als regelrecht, so daß der obere innere Schulterblattwinkel über die Schulterlinie hinaus nach oben stark vorspringt. Die Bewegungsfähigkeit der Schultern und der Arme in den Schultergelenken ist nicht beeinträchtigt ebensowenig wie die rohe Kraft, soweit zunächst erkennbar, vermindert war. Insbesondere war auch das willkürliche Heben der Schultern (Zucken der Achseln) und das Zurückziehen der Schultern an die Wirbelsäule heran in erkennbarem Grade nicht beschränkt und wurde offenbar an Stelle der fehlenden Kappenmuskeln von den gut entwickelten Aufhebern der Schulterblätter (*M. levator scapulae*) und den rautenförmigen Muskeln besorgt (*M. rhomboidei*). Beim Heben der Arme bis zur Wagerechten und weiterhin bis zur Senkrechten fällt die mangelhafte Feststellung der Schulterblätter auf, die bei diesen Bewegungen ganz außerordentlich weit nach außen gleiten, jedenfalls infolge des von den sehr stark entwickelten vorderen großen sägeförmigen Muskeln ausgeübten Zuges, dem ein genügend starker Gegenzug von den fehlenden Kappen-

muskeln nicht entgegenwirkt. Außerdem sieht und fühlt man bei langsamem Erheben der Arme, wie sich unter der Haut des Nackens auf beiden Seiten einige ganz dünne Muskelbündel anspannen, welche vielleicht alles von den Kappenmuskeln überhaupt vorhandene Muskelgewebe darstellen. Alle übrigen Muskeln des Rumpfes und der Arme sind sehr gut entwickelt. Seine Haltung, sein Gang bieten nichts Abweichendes dar. Die Reflexe sind in regelrechter Stärke vorhanden. Das Empfindungsvermögen sowie Harn- und Stuhlentleerungen sind ungestört. Dem elektrischen Strom gegenüber zeigen alle Muskeln Abweichendes nicht. Da der Untersuchte, der von seinem Gebrechen nur soviel wußte, daß seine Schulterknochen stärker wie bei anderen Leuten hervortreten, bis jetzt angeblich noch niemals irgend welche Beeinträchtigung seiner Leistungsfähigkeit wahrgenommen hatte, im Gegenteil stets ein guter Turner war und auch dringend um seine Einstellung bat, wurde er versuchsweise für tauglich erklärt. X. hat zunächst auch ohne jegliche Beschwerden seinen Dienst versehen können. Erst als die Gewehrübungen begannen, äußerte er beim Gewehrstrecken und Anschlagübungen Schmerzen zwischen den Schulterblättern. Auch fiel seinen Vorgesetzten auf, daß die Arme beim Anschlagübungen stets in zitternde Bewegungen gerieten. Diese Beobachtung konnte auch ich nur bestätigen. Das Zittern stellte sich umso stärker ein, je länger er mit dem Dienstgewehr in der Anschlagstellung verblieb. Die weitere militärische Ausbildung erschien dadurch unmöglich. X. wurde daher als dienstunbrauchbar wieder entlassen.

Auf den ersten Augenblick glaubte man einen Kranken mit einer Dystrophia muscularis vor sich zu haben. Allein die Vorgeschichte, die der gebildete Mann nach seinen Beobachtungen in bestimmter, sich nie widersprechender Weise mitteilte, führte zur richtigen Beurteilung des Falles. Das regelwidrige „Hervorstehen der Schulterblätter“ hat er angeblich schon, solange er denken konnte, an sich wahrgenommen. Auch hatte der Zustand nach seiner bestimmten Angabe im Laufe der Jahre keinerlei Änderungen oder gar Fortschritte gezeigt. Es konnte sich daher nur um einen angeborenen Mangel beider Kappenmuskeln handeln, der die Ursache der sich beim Anschlagübungen kundgebenden Schwäche der Schultermuskulatur war, zumal auch bei dem regelrechten Verhalten der Muskulatur dem elektrischen Strom gegenüber eine Lähmung der die Kappenmuskeln versorgenden Nerven (N. accessorius) ausgeschlossen werden mußte. Erschwert wird die richtige Erkennung derartiger Fälle durch den Umstand, daß die von Geburt an fehlenden Muskeln oder Muskelteile am häufigsten solche Muskeln betreffen, welche auch bei der Dystrophia muscularis besonders oft erkranken so der große Brustmuskel, die sägeförmigen Muskeln, die Kappenmuskeln u. a.

Furunkelbehandlung mittels Bierscher Saugapparate.

Von

Stabsarzt Dr. v. Pezold in Karlsruhe.

Biers Lehre von der Hyperämie als Heilmittel hat den alten Schröpfkopf wieder zu Ehren gebracht, den schon Hippokrates kannte, den schon Galen bei Eiterungen verwandte, der aber in neuester Zeit immer mehr in Vergessenheit geraten war. Ich habe in dem Folgenden 30 Fälle zusammengestellt, die ich nach Biers Grundsätzen mittels der von (Eschbaum-Bonn) bezogenen Saugapparate behandelt habe. Der Preis solcher Schröpfköpfe beträgt 3 Mk. Sie bestehen aus runden Gläsern, an denen Gummibälle zur Luftverdünnung angebracht sind.

Im Grunde beruht die alte Behandlungsweise der Furunkel mit heißen Breiumschlägen auch nur auf der künstlich erzeugten Hyperämie.

Die Technik des Verfahrens bestand darin, daß auf die desinfizierte Umgebung des Furunkels das Saugglas mit eingefettetem Rand aufgesetzt wurde; durch Druck auf den Ball wurde der Grad der Luftverdünnung reguliert, etwa alle fünf Minuten wurde das Glas kurz abgenommen — Vorschrift ist etwa drei Minuten Pause —, die ganze Sitzung dauerte 25 oder 45 Minuten, je nachdem ob zwei oder eine Sitzung am Tage stattfanden. War schon ein Eiterpfropf zu sehen, so wurde vorher mittels Pinzette die oberste Schicht entfernt, bestand schon Einsmelzung, so wurde eine kleine, fast schmerzlose Stichinzision — einmal unter Aethylchloridgebläse — gemacht. Bei mäfsigem Haarwuchs wurde der Schröpfkopf ohne Rasieren, stark eingefettet, mit demselben Erfolg angewandt, wie auf den minderbehaarten oder unbehaarten Stellen. Stets wurde der Furunkel nach der Sitzung einfach mit Quecksilberpflaster bedeckt, in drei Fällen mußte die starke Blutung vorher mittels eines eingelegten Krystalls von Kal. permangan. gestillt werden. In nur drei Fällen wurde über etwas Schmerzen geklagt; dies war einmal bei einem Lippenfurunkel der Fall, bei dem die Umgebung stark und schmerzhaft geschwollen war, zweimal bei schwächlichen, empfindlichen Kindern. Sonst wurde keinerlei Belästigung empfunden. In keinem Fall bestand der Furunkel länger als drei Tage. Der Sitz der Furunkel war:

Bauch	1 mal
Nacken	13 „
Hals	4 „
Bein	4 „
Kopf	6 „

Lippe 1mal
Gesäfs 1 „

Die Behandlungsdauer betrug:

2 Tage in 11 Fällen
3 „ „ 6 „
4 „ „ 7 „
5 „ „ 5 „
7 „ „ 1 Fall

Stichinzisionen gingen voraus in neun Fällen, Abheben des obersten Häutchens in acht Fällen. Eiter entleerte sich in 17 Fällen, Blut und Serum in neun Fällen, während in nur vier Fällen ohne Läsion der Bedeckung eine Rückbildung der Entzündung erzielt wurde. Überhaupt habe ich den Eindruck gewonnen, daß mehr noch als die Hyperämie das mechanische Aussaugen durch den Schröpfkopf den Erfolg bedingt. Gan- grän der Haut wurde nie beobachtet.

Sehr dankbar wurde von den Patienten, die vorher schon an Furunkeln gelitten hatten, der Fortfall der schmerzhaften Spaltungen, des Ausdrückens und der Tamponade empfunden, sowie das Ausbleiben jeder Narbenbildung. Die Schmerzlosigkeit ist neben der kurzen Behandlungsdauer die wichtigste Errungenschaft dieser neuen Methode. Besonders deutlich trat dies bei dem Lippenfurunkel zutage. So gilt von der Bierschen Furunkel- behandlung mehr als von jeder anderen das Wort des alten Epikuräers Asklepiades: cito, tuto et jucunde.

Ein elastisches Bougie in der Harnblase.

Von

Oberstabsarzt Dr. Funcke in Frankfurt a. M.

Musketier F., Infanterie-Regiment Nr. 81, hatte, wie er selbst später eingestand, abends im Bette onanistische Manipulationen mittelst eines elastischen Bougies in der Urethra vorgenommen. Er sei darüber eingeschlafen. Am nächsten Morgen suchte er das Bougie vergeblich; er erinnerte sich nur noch, daß er abends gesehen habe, wie ungefähr $\frac{3}{4}$ des Bougies sich in der Harnröhre befunden habe. Drei Tage später verspürte er angeblich leichte Schmerzen beim Urinlassen, auch habe er bemerkt, daß der Urin trübe wurde. Am vierten Tage suchte er deswegen einen Zivilarzt auf, welcher ihm aber riet, sich an seinen Truppen- arzt zu wenden. Am 6. Tage meldete er sich im Revier krank und wurde sogleich dem Garnison-Lazarett Frankfurt a. M. überwiesen.

Es wurde hier unter großer Vorsicht ein weicher Katheter eingeführt, die Urethra erwies sich vollständig frei, doch bestand Blasenkatarrh.

Auch mit einem metallenen Katheter konnte man keinen Fremdkörper in der Blase fühlen. Nur beim Herauspressen des letzten Urins verspürte der Mann angeblich Schmerzen, sonst fühlte er sich ganz wohl. Eine Röntgenaufnahme ergab ein vollständig negatives Resultat. Die Angaben des Mannes, daß das Bougie sich in der Blase befände, erschienen sehr unwahrscheinlich. Als aber trotz Blasenpülungen die Zeichen von Katarrh gar nicht nachließen, der Mann auch dabei blieb, er fühle das Instrument in der Blase, wurde nochmals eine Röntgenaufnahme gemacht: auch diese liefs keinen Fremdkörper erkennen. Als Kontrollversuch setzten wir ein der Angabe des Mannes nach gleiches Bougie vor dem Schirm den Röntgenstrahlen aus: es gab einen deutlichen Schatten. Obgleich hiernach angenommen wurde, daß das Bougie sich wahrscheinlich nicht in der Blase befände, wurde noch die Cystoskopie ins Auge gefaßt; vorher machten wir aber noch eine dritte Röntgenaufnahme, welche nun den oberen Teil des Bougies über der Symphyse deutlich erkennen liefs. Am nächsten Tage machte ich (mit Stabsarzt Drüner) die Cystotomia suprapubica und zog leicht ein 31 cm langes, elastisches, vielfach geknicktes und inkrustiertes gelbes Wachsbougie aus der Blase.

Der Wundverlauf war ungestört; am 11. Tage nach der Operation liefs ich den Verweilkatheter und das Drain in der Bauchwunde fort; der Mann konnte spontan und ohne Schmerzen Urin lassen; nur der Blasenkatarrh war hartnäckig.

Myositis gonorrhoeica apostematosa.

Beobachtung im Garnisonlazarett Jüterbog, mitgeteilt von dem damaligen wachhabenden Arzte

Dr. Ernst Schlesinger,

Assistenzarzt im Ulanenregiment Kaiser Alexander II. von Rufeland
(1. Brandenburgisches) Nr. 3.

Gonorrhoeische Erkrankungen seröser Häute, auch solche mit positivem Gonokokkenbefunde gehören heute durchaus nicht mehr zu den Seltenheiten. Die Literatur über die Endocarditis, Synocitis, Tendovaginitis gonorrhoeica ist äußerst umfangreich und in steter Zunahme begriffen. Treten die eben erwähnten Affektionen in schwererer Form auf, besonders häufig bei Arthritis gonorrhoeica, so werden auch die Nachbargewebe, besonders die Muskeln, in den krankhaften Prozeß hineingezogen, so daß es unter Umständen zu periarticularer intramuscular gelegener Abzefsbildung kommen kann. Ebenso häufig sind bei schweren Gonorrhoeen die zum Teil recht heftigen Muskelschmerzen. Man wird nicht fehl gehen, wenn man als Ursache für die letzteren nur die von den Gonokokken produzierten Toxine ansieht, besonders da schwerere Erscheinungen, Eiter-

bildung usw., hierbei meines Wissens nicht beobachtet sind. Äußerst selten dagegen und nur in wenigen Fällen einwandfrei beobachtet ist das Bild der isoliert in einem oder zwei Muskeln auftretenden schweren gonorrhöischen Entzündung, der Myositis gonorrhöica exsudatica gravis, wie Heller¹⁾ diese Erkrankung bezeichnet, noch seltener die zu operativem Eingriffe zwingende Eiterbildung. Selbst wenn man bei der Zusammenstellung der Literatur auch die Abszesse berücksichtigt, die nicht von einer Myositis den Ausgang nehmen, bleibt die Anzahl der einschlägigen Fälle eine sehr geringe.

So beschreibt Horwitz²⁾ einen Abszefs auf dem Handrücken bei einem 27 Jahre alten Mann, der jedenfalls auf der Basis einer Tendovaginitis gonorrhöica entstanden war. Im Eiter fanden sich typische Gonokokken. Von den Fällen, die er aus der Literatur gesammelt hat, kommt nur der von Sabli beschriebene in Betracht, Abszefs in der Umgebung des Kniegelenks. Wahrscheinlich hat es sich aber hier um den Durchbruch einer eitrigen gonorrhöischen Kniegelenkentzündung gehandelt.

Dann folgt eine Veröffentlichung von Budjwid,³⁾ der bei einem an Gonorrhoe erkrankten Individuum rasch aufeinanderfolgende Abszefsbildung in der Muskulatur des linken Ellenbogens, in der rechten fossa poplitea, der inneren Seite der linken Wade und über dem rechten malleolus externus beobachtete. Bei diesen Abszessen war die Öffnung notwendig geworden. Geruchloser Eiter von rotbrauner Farbe entleerte sich, in dem typische Gonokokken nachweisbar waren.

Ullmann⁴⁾ beschreibt einen Fall von eitriger Osteomyelitis des Radius in der Nähe des Ellenbogens. Die Untersuchung des Eiters ergab Gonokokken in Reinkultur.

Kerassotis⁵⁾ berichtet über einen Abszefs in der Gegend des processus mastoideus.

In neuester Zeit veröffentlicht Dr. Endokimo⁶⁾ einen Fall von Gonorrhoe, bei dem sich ein kinderfaustgroßer Abszefs im rechten gastrocnemius gebildet hatte. Mit der Punktionsspritze wurde eitrige Flüssigkeit entleert, deren Untersuchung aber keine Gonokokken auffinden liefs.

1) Dermatologische Zeitschrift Bd. IX, Heft 2. Beiträge zur Kasuistik seltener gonorrhöischer Erkrankungen.

2) Wiener klinische Wochenschrift 1903.

3) Zentralblatt für Bakteriologie Bd. XVIII.

4) Wiener medizinische Presse 1901.

5) Annales des maladies des organes génitourinaires 1904

6) Russki Journal Koschnisch 1905.

Auffallend groß ist das Material von Weyron, der drei Fälle von gonorrhöischer Allgemeininfektion, jedesmal von einer Spermatocystitis gonorrhöica ausgehend beobachtete. Sämtliche Fälle kamen ad exitum. Bei der Sektion fand er im ersten Falle zahlreiche subcutane Abszesse in der Beinmuskulatur, im zweiten Falle multiple Beckenabszesse, im dritten miliare Abszesse in den Lungen. Die Untersuchung auf Gonokokken ergab jedesmal ein positives Resultat.

Bei dem im Garnison-Lazarett Jüterbog beobachteten Falle handelte es sich um einen 21jährigen Kanonier der Feldartillerieschießschule des Lehrregiments, der am 31. September 1905 seine aktive Dienstzeit beendet hat. Er gibt an, Ende August 1905, kurz vor dem Beginn der Herbstübungen, geschlechtlichen Verkehr gehabt zu haben. Den ersten Teil der Übungen konnte er ohne Beschwerden mitmachen. Am 17. 9. 1905 will er nach einer Erkältung reisende Schmerzen im rechten Arm und Bein verspürt haben. Gleichzeitig bemerkte er geringe Sekretion aus der Harnröhre, der er weiter keine besondere Aufmerksamkeit schenkte. Am 24. 9. 1905 trat plötzlich eine starke, schmerzhaftige Schwellung des rechten Unterarmes auf. Er meldete sich daher krank und wurde mit der Krankheitsbezeichnung „Zellgewebsentzündung am rechten Unterarm“ dem Lazarett überwiesen. Bei der Lazarettaufnahme am 25. 9. 1905 wurde Gonorrhoe festgestellt. In dem Ausflus konnten reichlich Gonokokken nachgewiesen werden. Der Urin war flockig getrübt. Entzündliche Erscheinungen waren nicht vorhanden, so daß der Fall den Eindruck einer subacut verlaufenden Gonorrhoe machte.

Am rechten Unterarm befand sich eine Schwellung, die am Ellenbogen begann und handbreit sich über die Beugeseite und die mediale Hälfte der Streckseite des Unterarmes erstreckte. Die Haut zeigte sich mäfsig gerötet, stark gespannt, glänzend und in der Längsrichtung von zwei federkielartigen, bläulichen, etwa 15 cm langen Strängen durchzogen. Der betroffene Teil fühlte sich bretthart an und machte den Eindruck einer diffusen Infiltration, die ohne scharfe Grenze in die gesunden Gewebe überging. Im musculus extensor radialis fühlte man außerdem einen vereinzelt Knoten, der etwa die Größe von 4 bis 6 cm hatte. Fluktuation war an keiner Stelle vorhanden.

Der Allgemeinzustand entsprach durchaus nicht der Schwere der örtlichen Erscheinungen. Drüsenanschwellungen waren weder am Ellenbogen noch in der Achselhöhle nachweisbar.

Unter dauernder Beobachtung des Allgemeinzustandes und der örtlichen Erscheinungen wurde zunächst von dem geplanten operativen Eingriff abgesehen, und unter Rubigstellung des Armes der Versuch mit Alkoholverbänden gemacht. Bereits am nächsten Morgen war ein so deutlicher Rückgang aller Erscheinungen nachzuweisen, daß von einem operativem Eingriff Abstand genommen werden konnte. Die Rückbildung erfolgte dann weiterhin so schnell, daß bereits am 30. 9. 1905 außer den Knoten im Extensor radialis am Arm nichts Krankhaftes mehr zu erkennen und auch dieser Knoten bereits am 3. 10. 1905 völlig verschwunden war.

Am 27. 9. 1905 klagte der Kranke zuerst über Schmerzen in der rechten Wade. Hier zeigte sich im musculus tibialis posticus, etwa 15 cm oberhalb der Malleolen ein rundlich geformter Knoten von der Größe 4 : 4 cm,

der auf Druck äußerst schmerzhaft war. Die Haut über ihm war völlig regelrecht, leicht verschieblich, in Falten abhebbar. Trotz Ruhigstellen des Beines auf Volkmannscher Schiene und Alkoholumschlägen vergrößerte sich die Infiltration von Tag zu Tag und bereitete dem Kranken äußerst heftige Schmerzen. Am 3. 10. 1905 zeigte sich beginnende Rötung und Infiltration der Haut. Am 4. 10. 1905 war dieselbe in der Ausdehnung eines Fünfmarkstückes hochrot, gespannt, glänzend. Am 6. 10. 1905 hatte sich die Rötung auf Handtellergröße ausgedehnt und es bestand deutliche Fluctuation.

Die unter aseptischen Kautelen vorgenommene Punktion mittels der Pravazschen Spritze ergab dickflüssigen Eiter von rotbrauner Farbe. Der Abszess wurde breitgespalten, wobei sich etwa 20 ccm des beschriebenen Eiters entleerten, die Wundhöhle mit Jodoformgaze tamponiert. Bei dem ersten Verbandwechsel am 8. 10. 1905 sah man in der Wunde etwas zeretztes nekrotisches Muskelgewebe, das mit der Schere abgetragen wurde. Der Wundverlauf war von da an ein glatter. Die Wunde schloß sich durch Granulationsbildung und heilte mit gut verschieblicher Narbe. Die Gonorrhoe nahm einen überaus milden Verlauf und heilte bei Bettruhe und der hier üblichen Behandlung ohne Komplikationen innerhalb von fünf Wochen. Ein Übergreifen auf die Pars posterior und die Prostata war nicht nachzuweisen.

Die mikroskopische Untersuchung des Eiters ergab intracelluläre, paarweise in Häufchen liegende Kokken, von semmelförmiger Gestalt, die sofort als Gonokokken imponierten. Herr Dr. Joseph in Berlin, dem ich an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank ausspreche, entsprach meiner Bitte und begutachtete die von mir gemachten Präparate, führte auch die Gramsche Probe aus. Er teilte mir mit, daß die Kokken sich dabei entfärbten. Ich glaube mich daher berechtigt, dieselben mit einiger Sicherheit als Gonokokken anzusprechen, obwohl ich aus äußeren Gründen nicht imstande war, Kulturen anzulegen.

Es ist zur Zeit bei der geringen Anzahl von Beobachtungen nicht möglich, ein für die Myositis gonorrhoeica typisches Krankheitsbild zu zeichnen, da dieselbe sich nicht wesentlich von Myositiden, die durch andere Eitererreger verursacht werden, unterscheidet. Jedoch pflegen Erkrankungen gonorrhoeischer Natur im allgemeinen einen mildereren Verlauf zu nehmen, besonders auch die Allgemeinerkrankung im Verhältnis zu den örtlichen Erscheinungen auffällig gering zu sein. Dies war der Hauptgrund, der dazu führte, von Anfang an das Bestehen einer gonorrhoeischen Metastase zu denken und den operativen Eingriff nach Möglichkeit hinauszuschieben.

Differentialdiagnostisch kam in unserem Falle die nicht ganz so seltene Phlebitis gonorrhoeica in Betracht. Gegen das Bestehen dieser Affektionen sprach vor allem die rundliche Form der Infiltration.

Bei der Phlebitis fühlt man immer entweder vor dem Einsetzen der entzündlichen Erscheinungen oder nach der Rückbildung derselben einen länglichen Strang, der der Richtung der befallenen Vene folgt.

Zur Frage nach der Ätiologie derartiger Metastasen wird von den meisten Autoren angeführt, daß vorzugsweise die schwer arbeitenden Klassen betroffen sind. Man wird in unserem Falle zu der Annahme gezwungen, daß die schweren, langdauernden Erschütterungen, ferner die Anstrengungen, denen Patient bei den langen Ritten ausgesetzt war, die Metastasenbildung begünstigt hat. Es ist besonders auffallend, daß in dem beobachteten Falle einzig und allein eine Urethritis anterior bestand, da ja bekanntlich die Resorptionsverhältnisse der vorderen Harnröhre als wenig günstig bezeichnet werden. Man muß annehmen, daß durch die fortgesetzten Traumen Lymphbahnen, eventuell auch kleinere Gefäße eröffnet worden sind, von denen aus dann das infektiöse Material in den Körper transportiert wurde.

Besprechungen.

Sanitätsbericht über die Kaiserlich Deutsche Marine für den Zeitraum vom 1. Oktober 1903 bis 30. September 1904. Bearbeitet in der Medizinalabteilung des Reichs-Marine-Amts. Berlin 1906. E. S. Mittler & Sohn.

Die Anordnung des Berichts ist die gleiche geblieben wie bisher. Bei einer Kopfstärke der Marine von 37 780 Mann betrug der Krankenzugang 18 040 Mann = 477,5‰ gegen 551,1‰ im Vorjahre; diese weitere Abnahme der Erkrankungen um 73,6‰ ist im wesentlichen bedingt durch einen Rückgang der Erkrankungen am Lande. Den größten Krankenzugang zeigten wieder die Besatzungstruppen von Kiautschou mit 839,1‰, den niedrigsten die Schiffe in den heimischen Gewässern mit 347,7‰.

Der tägliche Krankenstand stellte sich einschließlic der in den Landlazaretten und Hospitälern des In- und Auslandes behandelten Schiffskranken auf 28,6‰ gegen 31,4‰ im Jahre 1902/03. Die Behandlungsdauer belief sich im Durchschnitt auf 21,3 Tage, also auf 1,2 Tage mehr als im vorigen Berichtsjahre und zwar erforderten die Schiffskranken im Durchschnitt 3,1 Behandlungstage mehr als die Kranken am Lande, was durch die im allgemeinen ungünstigeren hygienischen Verhältnisse an Bord seine Erklärung findet.

Wegen Dienstunbrauchbarkeit und Invalidität wurden insgesamt 1797 Mann = 50,3‰ entlassen und zwar 943 = 26,4‰ als dienstunbrauchbar bei der Einstellung, 231 = 6,5‰ als dienstunbrauchbar nach längerer Dienstzeit, 92 = 2,6‰ als halb und 531 = 14,9‰ als ganzinvalid. Die überwiegende Mehrzahl der unmittelbar bei der Einstellung als dienstunbrauchbar Zurückgewiesenen entfällt wie in den Vorjahren auf die zur Nordseeestation gehörenden Marineteile. Die Gründe hierfür sind die gleichen wie bisher, insbesondere die hohen Ansprüche, die an die körperliche Tüchtigkeit der für das Schutzgebiet Kiautschou einzustellenden Leute gestellt werden, Herzleiden und Leiden der Augen und der Sehfähigkeit veranlaßten wieder am häufigsten, Tuberkulose

nur 2 mal = 0,06‰, die Entlassung bei der Einstellung; auch die Dienstunbrauchbarkeit nach längerer Dienstzeit war in erster Linie durch Herzleiden veranlaßt.

Für Halbinvalidität waren, wie in den Vorjahren, Eingeweidebrüche, für Ganzinvalidität Herzkrankheiten und Leiden der Bewegungsorgane die häufigste Ursache.

Es starben (ausschließlich des Marine-Expeditionskorps für Südwestafrika, über das später zusammenhängend berichtet wird) 104 Mann = 2,7‰, also ‰ ebensoviel wie im Vorjahre. Beim Expeditionskorps starben 82, so daß sich die Gesamtzahl der Todesfälle auf 186 = 4,8‰ beläuft. Von den 104 Todesfällen waren 57 durch Krankheit, 17 durch Selbstmord und 30 durch Unglücksfälle veranlaßt.

Über den Zugang bei den einzelnen Krankheitsgruppen und Arten ist folgendes zu berichten:

Mit „allgemeinen Erkrankungen“ die auf den Auslandsschiffen am häufigsten waren, kamen 1267 Mann = 33,5‰ gegen 37,8‰ im Vorjahre in Zugang; an eigentlichen Infektionskrankheiten waren 21,1‰ gegen 23,2‰ im Jahre 1902/03 erkrankt. Scharlach kam neunmal (0,23‰), Masern zehnmal (0,26‰), Diphtherie viermal (0,11‰) zur Behandlung; zwei Fälle von Gelbfieber auf „Vineta“ in Südamerika endeten mit Wiederherstellung der Dienstfähigkeit. An Typhus erkrankten 28 Mann, davon 18 an Bord von Auslandsschiffen, 3 in Tsingtau; 4 erlagen der Krankheit. An Malaria wurden 164 behandelt, 149 allein an Bord von Auslandsschiffen, 5 in Kiautschou. Am höchsten war der Krankenzugang wie im Vorjahre auf der westafrikanischen Station mit 141,1‰, demnächst in der Südsee mit 35,4‰ dann in Ostasien mit 26‰ und Westindien mit 3,5‰. Die Mittelmeerstation blieb gänzlich von Malaria verschont; im Kiautschougebiet kamen nur 5 (2,4‰) Fälle zur Behandlung. Sämtliche Kranke wurden dienstfähig mit Ausnahme eines Mannes von „Gazelle“, der in Kingston starb.

An Grippe erkrankten insgesamt 307 Mann = 8,1‰. Diese Zahl ist fast doppelt so hoch wie im Vorjahre und zwar hauptsächlich wegen stärkeren Auftretens der Krankheit in Ostasien. Von 67 an Tuberkulose Erkrankten (1,8‰ gegen 2,2‰ 1902/03) starben 2 an akuter Miliartuberkulose, 9 an Tuberkulose der ersten Luftwege und der Lunge, 2 an Tuberkulose der Hirnhäute bzw. des Bauchfells. Die Zahl der Ruhrerkrankungen ist absolut genommen gegen 1902/03 um 6 gestiegen, ‰ aber die gleiche geblieben wie im Vorjahre (4,8‰). Wie früher kamen die meisten Erkrankungen bei den Besatzungstruppen des Kiautschougebietes zur Behandlung, an Bord war diesmal die Krankheit auf der ostasiatischen Station am meisten verbreitet (19,7‰). Asiatische Cholera, epidemische Genickstarre und Starrkrampf sind nicht vorgekommen. Die Zahl der Hitzschläge betrug 31 (0,82‰); 15 Fälle ereigneten sich in den tropischen Gewässern vor den Kesseln oder im Maschinenraum; sämtliche Erkrankungen, mit einer Ausnahme, die zur Invalidität führte, endeten mit Wiederherstellung der Dienstfähigkeit.

Die Krankheiten des Nervensystems haben um 2,7‰ zugenommen; es erklärt sich dies ohne weiteres aus den gegen früher außerordentlich gestiegenen Anforderungen des Dienstes. Geisteskrankheiten waren 35 mal (0,92‰ gegenüber 1,1‰ 1902/03) Gegenstand der Behandlung; klinisch wichtige Krankengeschichten sind nicht berichtet. Die Fälle von Neurasthenie haben weiter zugenommen und betragen jetzt 2,8‰.

Das Leiden befiel fast nur Offiziere, Deckoffiziere und ältere Unteroffiziere; eine wesentliche Schuld an seiner Entstehung wird außer den immer höher werdenden Anforderungen des Dienstes dem Lärm auf den modernen eisernen Schiffen beigemessen, der dem Nervensystem am Tage und häufig auch des Nachts kaum einen Augenblick Ruhe zur Erholung läßt. An Krankheiten der Atmungsorgane litten 2011 Mann = 53,2‰; bei 1981 Zugängen handelte es sich in 1733 Fällen um akute Erkrankungen. Von 93 Zugängen an akuter Lungenentzündung entfallen 46 auf die Marineteile am Lande, 2 davon auf Kiautschou und 47 auf die Schiffsbesatzungen. Auffallend ist die geringe Zahl der Erkrankungen im Kiautschougebiet, das mit Bezug auf die Atmungsorgane als hervorragend gesund bezeichnet wird.

Krankheiten der Zirkulationsorgane kamen 714 mal (18,9‰) zur Behandlung; unter 348 „Krankheiten des Herzens“ handelte es sich 253 mal um „nervöse Störung der Herztätigkeit“, wo weder Klappenfehler, noch eine Vergrößerung des Herzens nachweisbar war, während der Puls beschleunigt und unregelmäßig blieb.

Von den Krankheiten der Ernährungsorgane kamen Mandelentzündung und akuter Katarrh des Magens und Darmes wieder am häufigsten in Zugang. Auch diesmal waren diese Erkrankungen infolge ihrer großen Verbreitung in Kiautschou wieder am häufigsten bei den Marineteilen am Lande.

Von 144 an Unterleibsbrüchen Leidenden wurden 78 operiert und 77 durch die Operation wieder dienstfähig, während einer starb; Blinddarmentzündung kam 119 mal (3,1‰) zur Behandlung; 35 mal wurden Operationen nötig

Bei den venerischen Krankheiten ist eine weitere Verminderung um 39,7‰ festzustellen und im wesentlichen auf vorbeugende Maßregeln zurückzuführen; sie ist am auffallendsten in Kiautschou, wo die Zahl der Geschlechtskranken um die Hälfte gegen das Vorjahr zurückgegangen ist. Trotzdem beanspruchten die venerischen Erkrankungen auch in diesem Jahre fast $\frac{1}{3}$ aller Behandlungstage und verschuldeten demnach von allen Krankheitsgruppen wieder den größten Dienstausschlag.

Von 448 (11,9‰) Zugängen von Augenkrankheiten waren mehr als die Hälfte Krankheiten der Bindehaut; unter den Ohrenkrankheiten machten die Erkrankungen des mittleren und inneren Ohres nahezu $\frac{2}{3}$ des Gesamtzuganges aus. Die mechanischen Verletzungen haben gegen das Vorjahr um 12,6‰ abgenommen. M.

Die für den Arzt als Gutachter auf dem Gebiete der Unfallversicherung in Betracht kommenden gesetzlichen Bestimmungen und wichtigen Entscheidungen des Reichsversicherungsamtes unter besonderer Berücksichtigung augenärztlicher Fragen. Zusammengestellt von Dr. Junius, Magdeburg. Berlin 1906 bei S. Karger. 64 S. Preis 1,80 Mk.

Der Inhalt der Arbeit geht aus dem langen Titel hervor. Vorangeschickt wird eine Skizze über die Entwicklung der Unfallversicherungsgesetzgebung in Deutschland. Die Entscheidungen, welche Verf. sodann in kurzen, nur das Wesentliche bringenden Auszügen mitteilt, betreffen eine große Reihe von Fragen, die oft Zweifel erregt haben. Begriff des Betriebsunfalls, ursächlicher Zusammenhang, Verweigerung der Krankenhausbehandlung, Erwerbsunfähigkeit, Hilflosigkeit usw. werden behandelt;

aus der Spezialität des Verf., der Augenheilkunde, sind auch einige Gutachten ausführlicher mitgeteilt. Es ist eine recht verdienstliche Arbeit; die darauf verwandte Mühe wird sich durch den Nutzen lohnen, den sie stiftet. Ein alphabetisches Register würde den Gebrauch noch erleichtert haben; ich empfehle die Hinzufügung bei einer erweiterten Neuauflage. Verf. ist aktiver Militärarzt. Warum er das auf dem Titelblatt nicht sagt, bleibt unerfindlich.

Es wäre im Interesse der Militärärzte ebenso lehrreich wie interessant, wenn das Kriegsministerium eine ähnliche Sammlung seiner Entscheidungen in Invalidensachen bearbeiten ließe. Es würde sich da eine stattliche Reihe von Deklarationen und Belehrungen über alle möglichen Fragen des vielgestaltigen Invalidenwesens ergeben. Ktg.

Liebreich, Oskar, o. ö. Prof., Geh. Med.-Rat, Zur Frage der Borwirkungen. Eine Kritik des Dr. Wileyschen Berichtes an das Amerikanische Ackerbauministerium. Berlin 1906, August Hirschwald. 51 S., mit vier Tafeln.

Der Kongress der Vereinigten Staaten beauftragte im Jahre 1903 das Department of Agriculture, die Wirkungsweise bestimmter Nahrungskonservierungsmittel und Farbstoffe zu untersuchen und ihre Wirkung auf die Gesundheit und Verdauung festzustellen sowie leitende Prinzipien für ihre Benutzung anzugeben. Über die von Dr. H. Wiley angestellten Untersuchungen über den Einfluß der Borpräparate auf die Gesundheit wurde 1904 von Wiley und Bigelow berichtet. (Influence of food preservatives and artificial colors on digestion and health. I. Boric acid and Borax. Washington: Government printing office.) Auf Grund von fünf Versuchserien mit je sechs Personen glaubt Dr. Wiley sich zu den Folgerungen berechtigt, daß das Körpergewicht bei Gebrauch von Borpräparaten abnehme, der Stickstoffwechsel geringe Verminderung der Ausscheidung erkennen lasse, während die Phosphorsäureausscheidung steige; auch wurden Störungen des Appetites und der Gesundheit beobachtet. Auf Grund genauer Prüfung der Wileyschen Versuchsanordnungen und eigener Stoffwechselversuche gelangt Liebreich zu dem Schluß, daß die von Wiley während des Boraxitiches bemerkten Gesundheitsschädigungen auf mangelhafte hygienische Zustände und auf unzumutbare Verabreichung des Konservierungsmittels zu schieben seien, in einzelnen Fällen auch auf die trotz ärztlicher Untersuchung für diese Versuche ungeeignete Wahl der Versuchsperson.

Dem Referenten will es scheinen, als sei nach Rede und Gegenrede die Sachlage ungefähr die frühere: non liquet, und bis zur zweifellosen Darlegung der Unschädlichkeit des Borzusatzes zu Nahrungsmitteln das Verbot solcher Zusätze voll berechtigt. Kr.

Manz, Otto, Die chirurgischen Untersuchungsarten, II. Teil. Jena 1906. Gustav Fischer. 257 Seiten. Preis 5 Mk.

Das Buch behandelt die Untersuchung von der inneren Oberfläche aus und bringt in einem Anhang eine kurze Schilderung der Röntgenuntersuchung. Der Stoff ist übersichtlich und eingehend bearbeitet, ohne daß die Ausführungen in den spezialistischen Gebieten (Laryngoskopie, Zystoskopie) zu breit werden. Die Vorzüge des ersten Teiles (vgl. diese Zeitschr. 1904, S. 134) — flotte, lebendige Darstellung — sind auch diesem Buche eigen. Es sei dem angehenden Klinizisten empfohlen.

H. Schmidt—Berlin.

Brauers Beiträge zur Klinik der Tuberkulose. Würzburg 1906.

A. Stubers Verlag.

1. Römer, Paul H., Zur Präventiv-Therapie der Rindertuberkulose. IV. Band, Heft 4, S. 341 bis 408.

Eine ausführliche Arbeit über die Behringsche Schutzimpfung der Rinder gegen Tuberkulose mit Hilfe lebender, schwach virulenter Tuberkelbazillen; instruktiv sind insbesondere die Berichte aus Mecklenburg (Dr. Ebeling), Teschen (Güter des Erzherzogs Friedrich von Österreich — Dr. Rösler) und Sárvár in Ungarn (Güter des Prinzen Ludwig von Bayern — Dr. Strelinger). Römer hält in der Beseitigung aller Tiere mit offener Tuberkulose und in der Impfung der übrigen den Weg zur schließlichen Ausrottung der Tuberkulose für frei. Ob man je diese Forderungen auch für die Tuberkulose unter den Menschen erheben darf?

2. Junker, Fr., Die klinische Bedeutung der Ehrlichschen Diazo-reaktion bei Lungentuberkulose. V. Band Heft 1, S. 1 bis 15.

In seinem wenig mehr bekannten „Grundriß der Vorlesungen über allgemeine Pathologie“ (Bonn 1829) sagt Johannes Müller: „Alles Erfahren hilft nicht, wenn es nicht Beobachten ist. Die Beobachtung ist aber die Unterscheidung des Wesentlichen von dem Zufälligen in den Veränderungen der Dinge“. Diesem Axiom läuft aber das Streben nach einzelnen pathognomonischen Symptomen schnurstracks zuwider: Die Geschichte des diastolischen Aortengeräusches, des Patellarreflexes, der Magensalzsäure und so vieler anderer einst hochbewerteter Dinge beweisen, wie recht der große Physiologe hatte. Das kann ja gar nicht anders sein; denn wenn es wahr ist, was die Spatzen — leider vergeblich! — von den Dächern pfeifen, daß jeder Krankheitsfall etwas Individuelles, etwas für sich Bestehendes und in sich abgeschlossenes Ganzes ist, so müssen darin jedesmal auch die scheinbar gleichen Symptome individuell bewertet werden — just wie die Therapie individuell sein soll.

Mit großem Fleiße setzt Junker in seiner Arbeit auseinander, daß wir über die Diazo-reaktion nichts wissen, daß dieselbe auch durch andere Prozesse als den phthisischen bedingt sein könne und daß für die Praxis diese Reaktion keinen Wert habe.

Wie schade um die große Literatur, die sich um diese hübsche Reaktion herumgerant hat!

3. Schneider, K. Fr., Behandlung der Tuberkulose mit Geosot. V. Band, Heft 1, S. 17 bis 37.

Geosot ist als Guajacolum valerianicum der Isovaleriansäureester des einfach methylierten Brenzkatechins und wird entweder stündlich zu 0,2 g oder dreimal täglich zu 0,5 bis 1,0 g (nach den Mahlzeiten) verabreicht. Schneider hat 23 Patienten damit behandelt, von denen 19 sich besserten, zwei verschlimmerten, zwei blieben stationär; von den Gebesserten und von den Verschlehtarten starb je einer kurz nach der Entlassung zu Hause.

Verschrieben wird Geosot als Emulsion 0,5 bis 2,0 : 120, oder als alkoholische Tropfen 10 : 30. Der penetrante Geschmack sei den meisten Patienten nicht unangenehm. Buttersack-Arco.

Albu, Alb., u. C. Neuberg. Physiologie und Pathologie des Mineralstoffwechsels. Berlin, J. Springer 1906. 247 Seiten. 7 Mk.

Es liegt im Zuge der Zeit, daß die neuen Vorstellungen von den Elektronen, Jonten usw. auch in der Physiologie sich bemerklich machen, und da die Chemie der Eiweißkörper, Kohlehydrate und Fette vorerst ausgeschrieben zu sein scheint, so wendet sich das Interesse wieder mehr den Mineralien zu. Dieses Interesse wird sicherlich steigen, und da ist das vorliegende Buch für jeden, der solche Studien verfolgen will, von hohem Wert. Besonders dankenswert erscheint die Mineralstoffzusammensetzung der Mineralbrunnen- und Bäder sowie der Nahrungsmittel. — Die Ausstattung des Buches ist ausgezeichnet. Buttersack-Arco.

Lüders, Rich. und W. Thom, die neueren Arzneimittel in ihrer Anwendung und Wirkung. II. Abteilung. Leipzig, B. Koenig, 1906. S. 101 bis 432.

Nachdem in dem bereits erwähnten I. Teil (siehe diese Zeitschr. 1906, Heft 2, S. 149) die Abführmittel, Anästhetica, Antipyretica, besprochen waren, folgen in dem jetzt vorliegenden II. Teil: Augenmittel, Haemostatika, Diaphoretica, Diuretica, Stomachica, Nährpräparate, Nebennierenpräparate, Salbengrundlagen, Schlaf- und Beruhigungsmittel. Auch diesmal staunt der Leser über den immensen Fleiß, mit dem all das Material zusammengetragen ist. Im nächsten III. Teil sollen dann einige technische Methoden und die spezielle Therapie folgen. Buttersack-Arco.

C. van Noorden, Handbuch der Pathologie des Stoffwechsels, 1. Band, Berlin 1906. A. Hirschwald, 1072 Seiten.

Im Jahre 1889 legte C. Gerhardt seinem damaligen Assistenten van Noorden nahe, eine Pathologie des Stoffwechsels zu schreiben. v. N. verfaßte daraufhin sein bekanntes Lehrbuch, und jetzt ist daraus ein zweibändiges Handbuch — zu je 1000 Seiten — entstanden. Einer allein vermag so etwas natürlich nicht mehr zu leisten; drum hat v. N. einen Stab von Mitarbeitern versammelt und mit diesen den Feldzug gegen die letzten Geheimnisse des normalen und pathologischen Energie-Umsatzes eröffnet.

Nur bewundernd kann der gewöhnliche Sterbliche vor dieser Aufspeicherung physiologisch-chemischer Tatsachen stehen. Daß Theorien fast gänzlich bei Seite gelassen sind, wird der Exakte loben, der andere, dem es mehr um Wiedervereinigung der dem Laboratorium entrissenen Einzelheiten zu tun ist, vielleicht vermissen.

Der Löwenanteil an dem vorliegenden Bande fällt A. Magnus-Levy zu, der auf 478 Seiten eine bis ins Detail gehende Physiologie des Stoffwechsels beisteuerte. Den Hunger und die Nierenkrankheiten hat der Herausgeber selbst, das Fieber und die Infektion F. Kraus, die Magen-Darmkrankheiten Ad. Schmidt, die Leber Weintraud, die Atmungs- und Kreislauforgane Matthes, die Blutkrankheiten H. Strauß bearbeitet.

Rob. Mayer spricht in seiner berühmten organischen Bewegung in ihrem Zusammenhang mit dem Stoffwechsel 1845 einmal von der psychischen und der physischen Seite des Muskels; mit dieser meinte er den chemischen Prozeß, mit jenem den Nerveneinfluß, und fährt dann fort: Dem Willen des Steuermanns und des Maschinisten gehorchen die Bewegungen des Dampfbootes, der geistige Einfluß aber, ohne welchen das Schiff sich nicht in Gang setzen oder am nächsten Riff zerschellen würde, er lenkt, aber

er bewegt nicht.“ Auch heute noch muß neben den chemischen Betrachtungsweisen dieser Gedanke an die Gesamtregulation, an die lokal oder zentral bedingte Leitung der Abwicklung der Prozesse festgehalten werden, wenn wir uns in dem Wirrwarr der Einzelbeobachtungen zurechtfinden wollen.
Buttersack-Arco.

Most, August, Dr., Die Topographie des Lymphgefäßapparates des Kopfes und des Halses in ihrer Bedeutung für die Chirurgie. Mit 11 Tafeln und 2 Figuren im Text. Berlin 1906. August Hirschwald.

Die große praktische Bedeutung des Lymphgefäßapparates für die Chirurgie hat M. veranlaßt, nachdem er vor Jahren die Lymphbahnen des Testikels und des Magens studiert, nunmehr die Lymphbahnen des Kopfes und Halses systematisch zu untersuchen. Er bediente sich dazu der zuerst von Gerota aus dem Waldeyerschen Institut angegebenen Injektionsmethode unter Benutzung einer Aufschwemmung von Berliner Blau, Terpentinöl und Ather als Injektionsmasse. Die vorliegende Arbeit ist das mühevollste Ergebnis aus mehreren Hunderten von Injektionsapparaten, indem jeder Einzelfrage mindestens sechs, der Bearbeitung eines Organs oder einer Region oft 20 bis 40 Präparate zugrunde gelegt wurden.

In vier Kapiteln behandelt M. die allgemeine Topographie der Drüsen am Kopf und Hals, die Lymphgefäße der Haut des Kopfes und des Halses, die Lymphgefäße drüsiger Organe des Kopfes und des Halses sowie die Lymphgefäße der Schleimhaut der oberen Luft- und Verdauungswege. Durch klinische und speziell chirurgische Erfahrungen werden die anatomischen Tatsachen ergänzt und die Bedeutung der gefundenen Resultate für den Chirurgen besonders hervorgehoben. In elf Leitsätzen sind die Ergebnisse der Arbeit nochmals kurz zusammengefaßt.

Zwanzig sehr klare Abbildungen, meist Kombinationsbilder aus mehreren besonders guten Objekten, unterstützen das Verständnis des Textes.
Kroner.

Haudeck, Max, Dr., Grundriss der orthopädischen Chirurgie für praktische Ärzte und Studierende. Nebst einem Vorwort von Prof. Dr. Albert Hoffa. Mit 198 Abbildungen im Text. Stuttgart 1906. Ferdinand Enke. Geb. 8 Mk.

An ausgezeichneten Lehrbüchern über Orthopädie herrscht, seitdem diese Spezialdisziplin im Laufe der letzten Jahrzehnte mächtig gefördert worden ist, kein Mangel mehr; es seien hier nur das Lehrbuch von Hoffa, die Atlanten von Hoffa-Rauenbusch und Schulthess-Lüning erwähnt; alle diese Werke sind für den orthopädischen Spezialisten geschrieben. H. hat seine Bearbeitung den Bedürfnissen des praktischen Arztes und Studierenden angepaßt. In der Mehrzahl der Fälle ist der praktische Arzt, der Hausarzt, derjenige, der zuerst die Deformitäten zu Gesicht bekommt; je eher dieser die richtige Diagnose stellt und die richtige Behandlung einleitet, um so eher ist auf eine dauernde Heilung der Verkrümmungen zu rechnen. Entsprechend dieser Absicht, dem praktischen Arzte Winke für sein Vorgehen zu geben, ist auf die Besprechung der Symptomatologie, Diagnostik, insbesondere der Differentialdiagnose und der therapeutischen Maßnahmen besonderes Gewicht gelegt, während die ätiologischen und pathologischen Verhältnisse nur eine knappe, für das Verständnis derselben unbedingt erforderliche Darstellung erfahren haben. In der

Anordnung des Stoffes ist H. der bewährten Einteilung des Hoffaschen Buches gefolgt.

Hoffa, dem dieses Buch von seinem langjährigen früheren Assistenten gewidmet ist, hat ihm ein Vorwort mit auf den Weg gegeben, in dem er die Aufgabe, die sich Haudeck in dem Buche gestellt, als sehr gut gelöst bezeichnet. Jeder Leser des Buches wird sich diesem Urteil des erfahrenen Lehrers unbedingt anschließen können. Kroner.

Leser, Edmund, Dr., Die allgemeine Chirurgie in 50 Vorlesungen. Ein kurzgefasstes Lehrbuch für Ärzte und Studierende. Mit 171 Abbildungen. Jena 1906. Gustav Fischer. 585 Seiten. Preis brosch. 12 Mk., geb. 14 Mk.

Seinem bekanntesten Lehrbuche der speziellen Chirurgie hat L. nunmehr auch ein dem Andenken Volkmanns gewidmetes Lehrbuch der allgemeinen Chirurgie folgen lassen, das als Ergänzung zu jenem dienen soll. Wie jenes, ist auch dieses in Form von Vorlesungen gehalten; diese Art der Darstellung macht die Lektüre sehr anregend und fesselnd. Unter Fortlassung aller Literatur- und Autorangaben hat L. dasjenige aus der allgemeinen Chirurgie in gedrängter Kürze gegeben, was der Studierende nach seiner Ansicht im Staatsexamen wissen muß; aber auch der praktische Arzt wird, unterstützt durch ein sehr ausführliches Inhaltsverzeichnis und Register, gern und oft sich in diesem Buche Rat holen. Die Abbildungen sind zum größten Teile vorzüglich, nur wäre für eine spätere Auflage eine schärfere Wiedergabe einzelner Röntgenbilder erwünscht.

Wir sind überzeugt, daß sich das Lehrbuch der allgemeinen Chirurgie ebensoviel Freunde erwerben wird, wie das der speziellen, das, wie L. im Vorwort hervorhebt, in diesem Jahre schon in siebenter Auflage erscheinen soll. Kroner.

Badin, Marcel Dr., Recherche du Spirochète Pallida dans les lésions superficielles de la Syphilis. (Travail du Laboratoire de Médecine expérimentale) Bordeaux, 1906. Imprimerie Commerciale et Industrielle. 94 S.

Verfasser spricht auf Grund seiner Untersuchungen aus, daß die Spirochaete pallida mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit als Erreger der Syphilis anzusehen sei. Ihr fast regelmässiges Vorkommen nicht nur bei oberflächlichen syphilitischen Veränderungen, sondern auch bei tieferen Erkrankungen, ihr Fehlen bei nicht syphilitischen Erkrankungen und auf den Schleimhäuten des gesunden Menschen hat die Syphilisforschung in ein neues Licht gerückt. Insbesondere verweist B. auf seine vereinzelt positiven Befunde bei Untersuchung des syphilitischen Blutes und tertiärer Veränderungen. Die Entdeckung von Schaudinn ermöglicht exakte Differentialdiagnose zwischen syphilitischen und nicht syphilitischen Erkrankungen. Eine Reihe farbiger Abbildungen ist dem Buche beigegeben. Kemp.

Literaturnachrichten.

Die Rangliste der Königlich Preussischen Armee und des XIII. (Königlich Württembergischen) Armeekorps für 1906 usw., nach dem Stande vom 6. Mai 1906 (Berlin, E. S. Mittler & Sohn) ist im Mai 1906 zur Ausgabe gelangt. Einer Besprechung in Nr. 66 und 67 des Militärwochenblattes entnehmen wir, daß in der Zeit vom 6. Mai 1905 bis 6. Mai 1906 im Sanitätskorps nachstehende Veränderungen stattgefunden haben.

1. Gestorben sind: außer dem Generalstabsarzt der Armee Prof. Dr. v. Leuthold und den Generalärzten à la suite des Sanitätskorps Dr. Schaper und Prof. Dr. v. Mikulicz, im aktiven Dienststande der Armee 4 Oberstabsärzte und 1 Oberarzt, außerdem bei den Schutztruppen gefallen oder infolge von Verwundung gestorben 1 Generaloberarzt, 2 Stabsärzte, 1 Assistenzarzt.

2. Beförderungen und Charakterverleihungen: 1 Generalstabsarzt der Armee, 3 Generalärzte, 7 Generaloberärzte, 27 Oberstabsärzte, 39 Stabsärzte, 70 Oberärzte, 77 Assistenzärzte; bei der ostasiatischen Besatzungsbrigade 2 Oberärzte; bei den Schutztruppen 1 Oberstabsarzt, 3 Stabsärzte, 29 Oberärzte.

3. Das Dienstauszeichnungskreuz erhielten: 9 Generaloberärzte, 16 Oberstabsärzte, 1 Stabsarzt; außerdem 1 Generaloberarzt der Schutztruppen.

Nr. 9 der deutschen medizinischen Wochenschrift enthält einen vortrefflichen Aufsatz des Generalarztes a. D. Dr. Werner in Berlin über den „Gesundheitszustand der preussischen Armee in hygienischer Beleuchtung. Ein Rückblick auf die letzten Jahrzehnte“⁴. (22 S.) Durch Gegenüberstellung der Krankheits- und Sterblichkeitsziffern aus den Rapportjahren 1873/74 und 1902/03 zeigt Verf. die außerordentliche Verringerung dieser Zahlen, an welcher fast alle Krankheitsgruppen, vor allem aber die Infektionskrankheiten, beteiligt sind. Es werden sodann die Maßnahmen besprochen, die, abgesehen von der Verbesserung der sanitären Verhältnisse in der bürgerlichen Bevölkerung, zu diesem erfreulichen Ergebnis geführt haben: die Schaffung der Medizinalabteilung im Kriegsministerium (1868), Hebung der wissenschaftlichen Ausbildung des Sanitätskorps überhaupt, die hygienisch-bakteriologische Ausbildung der Sanitätsoffiziere und die Einrichtung militärischer hygienisch-bakteriologischer Untersuchungsstellen, die Anlage dezentralisierter Kasernen und Lazarette, die Assanierung von Grund und Boden, einwandfreie Wasserversorgung, Verbesserung der Soldatenkost, Regelung des Desinfektionsverfahrens, Absonderung der mit ansteckenden Krankheiten Behafteten in den Lazaretten, Vorbereitung aller bei eintretender Seuchengefahr zu treffenden Maßnahmen. Der Aufsatz schließt mit dem Hinweis auf die durch Verminderung der Erkrankungen gemachten Ersparnisse, den Gewinn für die dienstliche Ausbildung und die Erhöhung der nationalen Kraft durch verminderte Sterblichkeit.

Derselbe Verf. bespricht in Nr. 17 der deutschen medizinischen Wochenschrift 1906 die in Aussicht stehende Revision der Genfer Konvention unter Erörterung der vier dabei in Betracht kommenden Gesichtspunkte, nämlich 1. Verhalten gegenüber den Verwundeten und Kranken, 2. gegenüber dem zum Dienst bei den Verwundeten und Kranken bestellten Personal,

3. gegenüber den Sanitätsanstalten, 4. Maßnahmen zur Durchführung der Konvention. Mit dem Verf. kann man nur wünschen, daß dem Bestreben der schweizerischen Bundesregierung nach weiterem Ausbau der Konvention der Erfolg nicht versagt bleibt, „denn in den mehr als 40 Jahren ihres Bestehens hat der ihr zugrunde liegende Gedanke nicht nur weite Verbreitung, sondern auch Verständnis gefunden und an Kraft gewonnen, so daß Forderungen, welche man bei Abschluss der Konvention nicht stellen konnte, heute zulässig und erfüllbar erscheinen“.

Ebenfalls der nämliche Verf. erörtert in Nr. 286 der National-Zeitung vom 4. 5. 1906 (Parlamentsausgabe) „die Dienstlaufbahn und das Anciennitätsverhältnis der Sanitätsoffiziere der Armee“ unter besonderer Hervorhebung der verhältnismäßig geringen Zahl hoher Dienststellen und der Verbesserung, welche in dieser Beziehung durch den Reichshaushaltsetat für 1906 (Erhöhung des Einkommens der Generaloberärzte und Schaffung von vier Sanitätsinspekteur-Stellen mit der Stellung und den Gehältern des Brigadekommandeurs in Aussicht) steht.

In einer 28 S. umfassenden Schrift „Die Tätigkeit der Mitglieder des Rothen Kreuzes, besonders der weiblichen, in der Lazarettverwaltung zu Kriegszeiten“ Berlin 1906 (Buchdruckerei L. Düringshofen) gibt Generalarzt a. D. Dr. Körting eine Übersicht über diejenigen Tätigkeitszweige in der Lazarettverwaltung, bei denen namentlich Frauen außerhalb der Krankenpflege im engeren Sinne eine ersprießliche Wirksamkeit entfalten können: in den Depots, im Küchen- und Wäschebetrieb, in der Verwaltung der Geräte, Verbandmittel usw. Verf. weist darauf hin, daß auch eine derartige Tätigkeit der Vorbereitung im Frieden bedarf, und erteilt zu diesem Zweck sehr sachkundige Belehrungen, die denjenigen Frauen zur Beachtung zu empfehlen sind, denen ihr Kräftezustand, ihr Lebensalter oder sonstige Umstände es nicht gestatten, an der eigentlichen Krankenpflege sich zu beteiligen, die aber gleichwohl im Kriegsfall sich im Krankendienste (im weiteren Sinne) innerhalb des Rahmens der Kriegssanitätsordnung zu betätigen gewillt sind.

Generalarzt a. D. Herter in Potsdam bespricht in Nr. 18 der Deutschen medizinischen Wochenschrift 1906 die Stellung der Sanitätsoffiziere im Garnisondienst und beim Ersatzgeschäft. Der Aufsatz gipfelt in der Empfehlung einer grundsätzlichen Loslösung der Sanitätsoffiziere aus dem Etat der Truppenteile und ihre örtliche Verteilung nach Maßgabe des Bedarfs durch den Korpsarzt bzw. das Generalkommando. Ref. gesteht, daß ihm der Nutzen und die Zweckmäßigkeit aller derartigen Veröffentlichungen, auch wenn sie von einem so dienst erfahrenen Militärarzt ausgehen, nicht einleuchtet.

Oberstabsarzt Dr. A. Roth hat bei Georg Thieme in Leipzig (1906) „Verwechslungs-Sehproben zum Nachweis der Vortäuschung von Schwachsichtigkeit“ herausgegeben (zwei Tafeln mit einer Textbeilage, aufgezogen, mit Futteral 1,60 Mk.). Die Tafeln enthalten Snellensche Haken, deren Erkennbarkeits-Abstand (Nummer) von Zeile zu Zeile um 1 m abnimmt. Tafel A reicht von Nr. 12 bis Nr. 5, Tafel B von Nr. 13 bis Nr. 6. Stellt man die Tafeln nebeneinander, so befinden sich je zwei Zeilen in gleicher Höhe, welche auf der einzelnen Tafel einander folgen. Der

geringe Unterschied der Tafeln führt zu ihrer Verwechslung. Wer nicht weiß, daß zwei Tafeln vorhanden sind und mit einer Pause von einigen Minuten beide Tafeln nacheinander sieht, kommt gar nicht auf die Vermutung, daß er zwei verschiedene Tafeln gesehen hat. Ein Aufrichtiger erkennt auf Tafel B eine Zeile mehr als auf Tafel A, pflegt aber auf der Grenze unsichere Angaben zu machen. Ein betrügerischer Prüfling dagegen liest die Tafel bis zu einer ihm passend erscheinenden Zeile; er weiß nicht, daß er diese Grenzzeile beim zweiten Lesen höher oder tiefer wählen muß, und liest auf beiden Tafeln gleichviele Zeilen. Damit ist er überführt; denn es ist genau dieselbe Zeile, die er bald erkannte, bald zu erkennen leugnete. Weitere Erläuterungen zu dem jedenfalls sinnreichen Verfahren gibt die Textbeilage.

Der nämliche Verfasser hat in dem gleichen Verlage soeben die dritte Auflage seiner „Sehprüfungen, Beispiele nebst Fragen und Antworten, ein Unterrichts- und Lernbehelf“ erscheinen lassen. Der früheren empfehlenden Besprechung (vgl. diese Zeitschr. 1899, S. 436) dieser, gerade für den Sanitätsoffizier nützlichen kleinen Schrift ist nichts hinzuzufügen.

Von Lehmanns medizinischen Handatlanten sind Bd. VIII und Bd. XVIII in neuer (7. bzw. 3.) Auflage erschienen (München 1906, I. F. Lehmann; Pr.: 12 bzw. 10 Mk.). Ersterer enthält den Atlas und Grundrifs der traumatischen Frakturen und Luxationen von Prof. Dr. H. Helferich in Kiel (vgl. diese Zeitschrift 1905, S. 324). Die Zahl der Tafeln (76) ist die gleiche geblieben; die Textbilder (im ganzen jetzt 238) sind um 43 vermehrt. Wie bereits bei den früheren Besprechungen hervorgehoben, sind die höchst lehrreichen Abbildungen und der kurze aber ausreichende Text in hohem Maße geeignet, die Kenntnisse und Fertigkeiten auf dem darin behandelten, praktisch so ungemein wichtigen Gebiete zu mehren. Dasselbe gilt von der neuen Ausgabe des Atlas der äußerlich sichtbaren Erkrankungen des Auges nebst Grundrifs ihrer Pathologie und Therapie von Prof. Dr. O. Haab in Zürich (vgl. diese Zeitschrift 1902, S. 101). Dieser hat im Text (247 S.) manche Erweiterung erfahren, desgl. ist die Zahl der farbigen Abbildungen (auf 46 Tafeln) von 80 auf 86 vermehrt, welche sich ebenso wie die 13 schwarzen Abbildungen im Text durch Schönheit und Deutlichkeit auszeichnen.

Aus dem gleichen Verlage liegen zwei neue Erscheinungen vor:

1. Fortschritte in der Anwendung der Röntgenstrahlen von Dipl.-Ing. Dr. phil. Joseph Rosenthal in München. 31 S. mit 22 Abbildungen, Pr. 1,20 Mk., — eine kurze Darstellung der Entstehung der Röntgenstrahlen und ihrer Verwendung, insbesondere in der Medizin als diagnostisches Hilfsmittel und als Heilmittel. Der Vortrag ist offenbar hauptsächlich auf Nichtärzte berechnet und wohl geeignet, solchen ein Bild von der Bedeutung des Gegenstandes zu geben.

2. Das Heufieber, sein Wesen und seine Behandlung von Dr. Alfred Wolff-Eisner. 139 S. mit 10 Kurven und Abbildungen und zwei großen Tabellen. Pr. 3,60 Mk. Verfasser verfügt über ein eigenes Material von mehr als 100, in der medizinischen Poliklinik der Universität Berlin beobachteten Fällen von Heufieber, d. h. wohl mehr, als ein anderer vor ihm gesehen hat. Weitaus den größten Raum nimmt das Selbstbeobachtete ein und der Versuch, die Ergebnisse der neueren

24*

Immunitätsforschung mit dem Symptomenkomplex des Heufiebers und den Ergebnissen der Serumtherapie in Verbindung zu bringen. Das in der älteren Literatur Enthaltene ist hier nur kurz erwähnt, teils übergangen, dafür aber eine sehr ausführliche Literaturübersicht beigelegt. Ein Schlussschnitt erörtert die Beziehungen des Heufiebers zur Allgemeinheit, darunter auch die Militärdiensttauglichkeit der Heufieberkranken. Mit Recht hebt Verfasser hervor, daß diese Frage nicht einfach mit ja oder nein beantwortet werden kann. Nachdem jedoch der Pollenversuch nunmehr die Möglichkeit bietet, die Empfänglichkeit für Heufieber auch außerhalb der Zeit der Erkrankung objektiv nachzuweisen, ist diese Frage immerhin in ein neues Stadium gelangt. Mit Entschiedenheit lehnt Verfasser die Annahme Dunbars ab, daß das von ihm angegebene Pollantin (welchem er im übrigen ebenso wie dem Weichardtschen Graminol eine lindernde, unter Umständen noch darüber hinaus erfolgreiche Wirkung keineswegs abstreitet) ein antitoxisches Serum sei nach Art des Diphtherieserums. Das Pollengift ist nach ihm eine den Stärkekörnchen der Pollen anhaftende Substanz von höchst wahrscheinlich eiweißartigem Charakter. Sowohl der Arzt als der Heufieberkranke finden das für diese Behandlung des Leidens Wichtige ausführlich dargestellt; darüber hinaus ist der Versuch, die von dem Verfasser auf das Eiweißgebiet übertragene Endotoxinlehre auf das klinische Bild des Heufiebers anzuwenden sicher von Interesse. Die daraus sich ergebenden neuen Fragestellungen und Probleme erfordern noch viele weitere Untersuchungen, von denen jedoch nach den neuerdings errungenen Fortschritten in der Erkenntnis des Wesens der Krankheit befriedigende Ergebnisse erhofft werden können.

Von zwei im Verlage von Gustav Fischer in Jena herausgegebenen Werken liegen neue Auflagen vor:

1. Prof. F. Gumprecht, Die Technik der speziellen Therapie (vgl. diese Zeitschrift 1903, S. 324), 4. Aufl., Pr. geb. 9 Mk. Der Umfang ist von 402 auf 412 S. gestiegen, die Zahl der Abbildungen (205) unverändert geblieben, jedoch sind unter den alten Nummern zum Teil neue Figuren eingeschoben. Einige kleine Abschnitte sind neu hinzugekommen (z. B. Sauerstoffinhalationen). Das schon früher gerühmte Buch hat mit jeder neuen Auflage gewonnen.

2. Tropenhygiene mit spezieller Berücksichtigung der deutschen Kolonien. Einundzwanzig Vorträge von Prof. Dr. Friedrich Plehn. Zweite Auflage, neu bearbeitet von Dr. Albert Plehn. Der Verf. der 1. Auflage, die in dieser Zeitschrift (1902, S. 210) als für Ärzte und Laien gleichmäßig geeignet gerühmt wurde, ist leider im Sommer 1904 einem aus Ägypten mitgebrachten Maltafieber erlegen. Niemand war zu einer Neubearbeitung berufener als sein Bruder, der auf gleichem Arbeitsgebiet sich betätigt hat und dadurch in der Lage war, die Erfahrungen des Verstorbenen auf Grund eigener Untersuchungen zu erweitern und zu ergänzen. Aufser redaktionellen Änderungen sind namentlich die Abschnitte über Malaria und Dysenterie den gegenwärtigen Kenntnissen entsprechend umgearbeitet; neu hinzugekommen ist die Vorlesung über die Behandlung der Eingeborenen und die Eingeborenenhygiene, desgl. einige Tafeln (6) und Textfiguren (5). Der Umfang ist von 282 auf 311 S. gestiegen.

Unter dem Titel „Praescriptiones“, Berlin 1906, August Hirschwald (Pr. 2 Mk.), hat Dr. Emil Kantorowicz ein Rezepttaschenbuch für die Praxis (190 S.) herausgegeben, welches namentlich jüngeren, in der Arzneiverordnung noch etwas unsicheren Ärzten ein brauchbares und dabei unauffälliges Hilfsmittel darbieten soll. Zu letzterem Zweck hat es die Form eines Taschenblocks erhalten. Die Einteilung nach Krankheiten in alphabetischer Reihenfolge ermöglicht rasche Orientierung; zwischen den einzelnen Krankheiten ist Raum für handschriftliche Eintragungen gelassen. Ein Vorwort von Prof. Dr. Senator rühmt das kleine Buch als „eine mit Fleiß und Gründlichkeit abgefaste Arbeit, die sich in ihrer ganzen Anlage durch wissenschaftlichen Ernst und nüchterne Kritik auszeichnet und auch dem heutzutage immer mächtiger werdenden Andrängen neuer und wenig erprobter Präparate gegenüber ihren nüchtern-kritischen Standpunkt wahrh.“

Die Literatur über den Krieg 1870/71 und über Gesundheitsverhältnisse in der Armee hat durch die von Dr. Franz Daffner herausgegebenen Erinnerungen an den deutsch-französischen Feldzug 1870/71, mit Berücksichtigung geschichtlicher, geographischer und hygienischer Verhältnisse (Stuttgart 1906, Verlag von Strecker und Schröder, 186 Seiten, geb. 6 Mk.) eine Vermehrung aber keine Bereicherung erfahren. Es sind Tagebuchnotizen eines Abteilungsarztes in der bayerischen Feld-Armee, ohne allgemeineres Interesse, mit nachträglich hinein-geheimuisten medizinischen, hygienischen und sanitätsstatistischen Erörterungen. Für die Höhe der medizinischen Anschauungen des Verf. ist es bezeichnend, daß nach ihm (S. 47) „die Tatsache als feststehend anzuerkennen ist, daß die Blattern ursprünglich spontan entstehen, ja der erste Fall kann nur spontan entstehen. Warum soll aber diese Art der Entstehung nicht auch bei späteren Erkrankungen stattfinden usw.“ Eher könnte man sich mit den hygienischen und sanitätsstatistischen Erörterungen befreunden, wenn diese nicht fast ausschließlich einschlägigen militär-ärztlichen Veröffentlichungen, meist ohne Quellenangabe, entnommen wären. Die Herausgabe des Buches konnte nach Ansicht des Ref. ohne Schaden für die Sache unterbleiben. Kr.

Mitteilungen.

Die XV. (militärärztliche) Sektion auf dem XV. internationalen medizinischen Kongress zu Lissabon, 19. bis 26. April 1906.

Von

Stabsarzt Dr. Lackner in Berlin.

Der Reiz, die westlichste unter den europäischen Nationen und ihre an der langen und weiten Bucht des Tajo gelegene Hauptstadt Lissabon etwas näher kennen zu lernen, hat gewiß viele der Teilnehmer an dem XV. internationalen Kongress mit zu der Fahrt dorthin veranlaßt. „Quem

não tem visto à Lisboa, não tem visto coisa boa“ (wer nicht Lissabon gesehen, weiß nicht, was schön) heißt ein portugiesischer Spruch. Vielfach ist Lissabon bezüglich der Schönheit seiner Lage mit Neapel und Konstantinopel verglichen worden. Wenn das auch übertrieben sein mag, so hat doch wohl niemand von uns sich dem Zauber verschließen können, den diese malerische, terrassenförmig aufsteigende Stadt mit ihren den üppigsten Pflanzenwuchs aufweisenden Gärten und Anlagen, den vielen hübschen Plätzen, den originellen Häusern mit den kachelbedeckten, von ferne wie tapeziert aussehenden Außenwänden auf den Besucher macht. Besonders schön und wirkungsvoll war der erste Eindruck, den Lissabon auf die zu Schiff herbeieilenden Kongressmitglieder machte. Vor der Einfahrt in den Hafen grüßt uns der Turm von Belem, erzählt uns das in dieser Vorstadt Lissabons erbaute, weithin sichtbare Kloster und die Kirche U. L. F. von früherer Größe des portugiesischen Reiches: denn hier stand früher ein Seemannshaus, von dem aus Vasco de Gama seine Entdeckungsfahrt antrat, und an dessen Stelle nach seiner Rückkehr aus Ostindien Dom Emanuel I. das Kloster der Hieronymiten von Betlehem erbaute. Je mehr wir uns den Anlegeplätzen an den Quais nähern, desto prächtiger und weiter entfaltet sich das entzückende und reizvolle Panorama, welches durch den eigenartig gegliederten Aufbau der Stadt geschaffen wird. Nur wenige Stunden vor der feierlichen Eröffnung des Kongresses trafen die auf der „Oceana“ reisenden deutschen Teilnehmer ein. Die immerhin etwas große Entfernung zwischen dem Anlegeplatz der „Oceana“ am Caes de Alcantara und dem Gebäude der Geographischen Gesellschaft, in dessen großem Festsaal die Eröffnungssitzung stattfand, wird in der sehr gut und bequem eingerichteten elektrischen Straßenbahn oder in überaus schnell und gewandt fahrenden Droschken überwunden. Ein interessantes und buntes Bild bietet die Festversammlung dar; unter den Klängen der portugiesischen Nationalhymne betritt der König mit der Königin und der Königin-Mutter den Saal und eröffnet den Kongress mit einer in französischer Sprache verlesenen Ansprache: „Le congrès est ouvert“, lauter Beifall ertönt, die Arbeit beginnt. —

Es waren im ganzen etwa 1700 Ärzte als Kongressmitglieder eingeschrieben. Die XV. (militärärztliche) Sektion war zahlreich besucht; man hatte ihr in der Escola Medica, dem Sitz des Kongresses, ein etwas kleines Zimmer angewiesen, das z. B. bei der ersten Sitzung am 20. April die Zahl der Erschienenen kaum fassen konnte, so daß sich nicht wenige mit Stehplätzen begnügen mußten. Es wurden folgende Referate bzw. Vorträge gehalten:

Kern, Generalarzt (Berlin): Organisation du service de santé de l'avant.
Pedro Gómez González, inspecteur de santé militaire du 1^{er} corps d'armée (Sevilla): dasselbe Thema.

Pierre Imbriaco, col. med., directeur du service de santé du VIII^e corps d'armée (Florenz): dasselbe Thema.

Manoel Gião, lieutenant médecin du régt. Nr. 4 de cavalerie de l'empereur d'Allemagne Guillaume II (Lissabon): dasselbe Thema.

Nimier, médecin principal de I^{re} classe, professeur au Val de Grace (Paris): La chirurgie de guerre au poste de secours.

José Barbosa Leão, lieutenant colonel de l'armée portugaise: dasselbe Thema.

Lemoine, médecin principal de 2^e classe, professeur au Val de Grace (Paris): Education militaire du médecin d'armée.

- Cornelius, Oberstabsarzt (Meiningen): Der Nervenkreislauf.
Charles Brisard (Paris): Milieu intérieur et milieu extérieur des casernements au point de vue de la tuberculose.
Lym. Thomas (Cardiff): Portable table suited for army field service giving Trendelenberg and other positions.
Mario Moutinho (Lisbonne): Tableau optométrique.
Colonel N. Senn (Chicago): Secondary desinfection of infected gunshot wound.

Diese Vorträge sind mit Ausnahme derjenigen von Cornelius¹⁾ Brisard¹⁾ Thomas, Moutinho¹⁾ und Senn¹⁾ im Druck erschienen in „XV. Congrès international de médecine. Section XV. Médecine militaire. Ier Fascicule“ Lisbonne, Imprimerie Adolpho de Mendonça 1906. 203 Seiten. Ein zweites Heft, enthaltend die Diskussionen, ist bereits in Vorbereitung und soll demnächst erscheinen. Indem wir uns vorbehalten, auf die übrigen Referate und Vorträge gelegentlich einzugehen, geben wir nachstehend die von den beiden deutschen Sanitätsoffizieren gehaltenen Vorträge dem Inhalt nach wieder.

1. Kern, Organisation du service de santé de l'avant: In der heutigen Zeit, wo in den Kriegsheeren nicht mehr angeworbene Söldner kämpfen, sondern die Blüte der Nationen berufen und bereit ist, ihr Leben für das Vaterland hinzugeben, werden sich die Kulturstaaten immer eindringlicher bewußt der moralischen Pflicht, ihren im Kampf stehenden Söhnen nach dem jetzigen Stande der Technik und Wissenschaft die weitgehendste Hilfe in denkbar kürzester Zeit zu gewährleisten. Nicht der Tod und die Schmerzen der Wunden schrecken den Soldaten, sondern die Folgen, denen der hilflos auf dem Schlachtfelde verwundet Zurückbleibende ausgesetzt ist. Daher ist eine durchgreifende, bis ins kleinste Detail durchgeführte Organisation des Sanitätsdienstes notwendig. Die modernen Kriegsheere haben diese Organisation vollzogen durch die Trennung des Dienstes innerhalb der kämpfenden Truppenteile und des Dienstes in deren unmittelbarem Rücken. Dem ersteren entsprechen das bei den kämpfenden Truppen verbleibende Sanitätspersonal und die Truppenverbandplätze, dem letzteren die Hauptverbandplätze der Divisionen. Bezüglich des Sanitätsdienstes innerhalb der kämpfenden Truppenteile streift Kern die viel erörterte Frage, ob es richtig sei, überhaupt Sanitätspersonal während des Gefechts bei den Truppen zu belassen und ob nicht vielmehr das gesamte Sanitätspersonal auf die Truppenverbandplätze heranzuziehen sei: Eine sachlich nutzbringende Tätigkeit werden die Truppenärzte ohne die Hilfsmittel des Verbandplatzes nicht entfalten können; andererseits verlangt das Volkswußtsein gefühlsgemäß eine Hilfe inmitten der kämpfenden Truppen und möglichst unmittelbar nach der Verwundung. Kern ist nun der Ansicht, daß die heutigen Truppenverbandplätze zu umfangreich gedacht und zu schwer beweglich sind, als daß sie während der veränderlichen Gefechtslagen immer rasch in dem geeigneten Zeitpunkt und an den geeigneten Geländestellen zur Hand sein und eventuell auch rasch ihre Tätigkeit abbrechen könnten. Ihre Wirksamkeit ist derjenigen der Hauptverbandplätze gleichartig, aber doch so minderwertig, daß sie immer nur ein dürftiger Notbehelf bleiben. Kern will daher die Truppenverbandplätze aus der Organisation des Sanitätsdienstes gänzlich ausgeschaltet sehen

¹⁾ Die „Resumés et conclusions“ dieser Vorträge sind besonders erschienen in einem kleinen Heft (5 Seiten) der „Médecine militaire“ Imp. Mendonça.

und stellt folgenden Hauptgrundsatz als Richtschnur für den Sanitätsdienst in der vordersten Linie auf: „Die erste Hilfe im unmittelbaren Anschluss an die Verwundung soll und kann nur das Ziel erstreben, die Verwundeten an Ort und Stelle in eine gesicherte und den Transport vorbereitende Lage zu bringen (nötigenfalls nach lebensrettenden Operationen) und in nächster Nähe des Verlustgebiets Verwundetenester zu bilden, welche später ohne weiteres dem Hauptverbandplatze zugeführt werden können.“ Um diese Aufgabe zu lösen ist es notwendig, dass der Personal- und Materialbedarf bei den Truppen selbst vorhanden sein muß und nicht erst von rückwärts beordert werden braucht. Kern will daher, wie auch bei dem übrigen Tross, bezüglich der Sanitätstransportmittel die große — Bedarf der Truppe für die Ruhe — und die kleine Bagage — Gefechtsbedarf — unterscheiden. Für letztere empfiehlt sich, den Truppeneinheiten (Bataillonen usw.) leichte vierrädrige zweispännige Sanitätswagen mitzugeben, die den doppelten Zweck erfüllen sollen: Verbandmaterial mitzuführen und Verwundete aus dem Gefecht zu bringen. Diese Sanitätswagen sollen bei den Truppen stets in Einzelfunktion bleiben und grundsätzlich nicht zu vereinigen sein: sie sollen einen Dienst zu leisten haben, wie er etwa den Patronenwagen der Infanterie entspricht. Die der kleinen Bagage zugeteilten Sanitätswagen sollen nur den für das Gefecht nötigen Vorrat an Verbandmaterial mitführen und nicht, wie die jetzt in Gebrauch befindlichen, auch alles Material, welches nur bei Reismärschen, Ortsunterkunft und dergl. gebraucht wird. Alles dieses für das Gefecht entbehrliche Material soll, in einem selbständigen Sanitätskasten verpackt, bei der großen Bagage der Truppe bleiben. Kern erörtert dann ausführlich den Bau und die Bespannung dieser Sanitätswagen. Das Wesentlichste davon sei hier wiedergegeben: Eine im untern Teil des Wagens befindliche Schublade enthält Verband- und Arzneimaterial, Instrumententasche, Decken, Beleuchtungsgegenstände, Wassersäcke usw. Im Innern des Wagens befinden sich zwei Krankentragen und Vorrichtungen zum Aufhängen zweier Satteltaschen. Auf dem Verdeck des Wagens finden noch einige Tragen Platz. Eines der beiden Pferde trägt einen leichten Tragesattel. In besonders schwierigem Gelände kann dann das gesattelte Pferd vorübergehend ausgespannt und mit den (Verbandmittel-) Satteltaschen behängt in die Feuerlinie geführt werden. Der zurückbleibende Wagen ist dann — mit einem Pferd bespannt — immer noch gebrauchsfähig. Die Beibehaltung von Pferden, welche mit den verfügbaren Tragesätteln ausgerüstet und als Packpferde verwendet werden können, ist unter solchen Umständen zweckmäßig. Auf die Fahrzeuge überhaupt zu verzichten und nur Tragetiere zu verwenden, wird nicht empfohlen: Die Menge des so zu tragenden Sanitätsmaterials ist eine verhältnismäßig geringe; die Versuche, Tragetiere zum Verwundetentransport zu verwenden, haben bisher zu wenig befriedigende Ergebnisse gehabt.

2. Cornelius, Der Nervenkreislauf. Der Vortragende geht bei der Besprechung des Nervenkreislaufs von dem Spruche Claude Bernard's aus, dass man erst das medizinische Problem so hinstellen müsse, wie es durch die Krankenbeobachtung gegeben würde, und erst dann suchen dürfe, die physiologische Erklärung dafür zu geben. Die anatomisch-physiologische Erklärung, die wir bis heute vom Nervenleben haben, ist nach Cornelius nur eine ganz unvollkommene. Fraglos flösse durch das gesamte Nervensystem — Zentrum und Peripherie — ständig irgend etwas, das man das Leben, den Lebens-

oder Nervenstrom oder anders nennen könne, und dessen Erklärung er offen lasse. Es sei aber unmöglich, daß dieser Strom in einem Gebilde flösse, der Endigungen in der Peripherie des Körpers oder im Zentrum aufböte. Da dieser Strom, wie an vielen Beispielen nachweisbar, sich ständig peripher und zentral auslöse, müsse man unbedingt einen vollkommen in sich geschlossenen Nervenkreislauf annehmen. Eine jede Nervenfaser stelle demnach einen Teil des stets in sich zurücklaufenden Kreises dar. C. unterscheidet nun zweierlei Nerven, solche, die Aufnahmeapparat in der Peripherie des Körpers haben und Auslöseapparat im Zentrum und solche, bei denen sich das umgekehrt verhält. Der ersten Gruppe gehören die Empfindungs-, Sinnesnerven, der zweiten die motorischen, vasomotorischen, secretorischen an. Sämtliche lebende Zellen seien in diesen Nervenkreislauf eingeschlossen, und der Nervenstrom sei nichts anderes als die Summe des Anteils, den eine jede Zelle nach ihrer Wertigkeit an ihn abgebe, um andererseits auch wieder ihren gebührenden Anteil zurückzuerhalten. Er sei der große Regulator des gesamten Lebens. Der Strom sei vergleichbar den Schallwellen. Seine Haupteigenschaft sei die mehr oder minder große Spannung, die sich in der Verbreitung der Wellen auf Reize hin äußert. C. unterscheidet die konstante, angeborene Spannung von der stets wechselnden, erworbenen, die sich als die Summe der von außen kommenden Reize darstellt. An der Hand einer Reihe von Beispielen wird ausgeführt, wie ein Reiz, der irgendwo den Körper trifft, sich über den ganzen Körper verteilt und sich wieder an bestimmten Nervenpunkten äußert. Ohne Bestehen eines in sich geschlossenen Kreislaufes sei es unmöglich, daß rein periphere Reize, von bestimmten sensiblen Nervenpunkten aufgenommen, an ebensolchen rein peripheren Punkten ganz entfernter Körperstellen wiederhallten. Jede Reizwelle lasse sich im ganzen Körper verfolgen. Der sogenannte Reflexvorgang sei nach dem Gesetze des Nervenkreislaufs der natürlichste der Welt und fehle nirgends. — C. unterscheidet nun einen sogenannten großen Nervenkreislauf — den vegetativen — und den ihm aufgesetzten kleinen — den des Bewußtseins und des Willens. Der erstere könne z. B. im Schlaf, bei Bewußtlosigkeit usw. und bei niedern Tieren für sich allein funktionieren. Gewöhnlich aber spielten sich alle Vorgänge des großen im kleinen wieder, aber auch die im kleinen übertrügen sich auf den großen. Der große Kreislauf könne nur fremde Reize wiedergeben, während im kleinen, wenn auch nur mittelbar — durch Vorstellung, Willen — Wellen erzeugt würden, die im großen dann wiederhallten. Unmöglich sei es dagegen, daß die reine Vorstellung allein periphere Schmerzen erzeuge. Vielmehr fänden sich in diesen Fällen regelmäßig periphere Nervenpunkte vor, deren Erregung eben vom kleinen Kreislauf dirigiert worden sei.

C. sucht in der Annahme des Nervenkreislaufs und seiner Nutzanwendung — d. i. die Lehre von den Nervenpunkten¹⁾ — das einzige Heil, den nervösen Leiden wirksam beizukommen. Jedenfalls sollen nach ihm die Erfolge der Nervenpunktbehandlung¹⁾ alle anderen bisher gebräuchlichen Behandlungsweisen bei den sogenannten nervösen Erkrankungen ganz erheblich übertreffen.

¹⁾ Cornelius: Druckpunkte, Berlin, Enslin 1902.

Derselbe: Druck- oder Schmerzpunkte als Ursache der sogenannten funktionellen Nervenkrankheiten, Wien, Moritz Perles 1904.

Derselbe: Nervenmassage, Berliner therapeutische Monatsschrift 1905 Nr. V.

Eine willkommene und interessante Abwechslung boten die unter der Führung der portugiesischen Kameraden unternommenen Besichtigungen zahlreicher Anstalten. So hatten wir u. a. Gelegenheit, die auf dem Castello de S. Jorge gelegene Kaserne des 5. Infanterie- (Jäger-) Regiments zu besuchen. Bemerkenswert ist hier, daß die beiden Ärzte des Regiments ein gemeinsames Dienstzimmer haben, in dem auch ein Schrank mit Medikamenten und ärztlichen Instrumenten untergebracht ist. In demselben Flügel der Kaserne befindet sich die Revierkrankenstube, die aus drei getrennten, nebeneinander liegenden Räumen besteht: der eigentlichen Krankenstube mit 14 Betten, einem etwas kleineren Efszimmer für die Revierkranken und einer Kammer mit einem Bett für den „enfermerio“, den diensttuenden Sanitätssoldaten. Die Mannschaften in dieser Kaserne haben besondere Waschräume: der Boden dieser Räume ist asphaltiert und bildet an den Wänden eine breite muldenartige Rinne; ein an den Wänden entlang laufendes dickes Messingrohr enthält etwa 15 bis 20 seitliche Nebenrohre, deren Öffnungen nach unten gerichtet sind und das Wasser in fingerdickem Strahl in die oben beschriebene Rinne laufen lassen. Je ein Mann wäscht sich unter einem solchen Strahl. Außerdem befindet sich in dieser Kaserne eine große Badestube mit Brausen; für Unteroffiziere eine Badestube mit Wannen und darüber befindlichen Brausen. Das Offizierkasino enthält nur Billard-, Bibliothek- und Lesezimmer und ein Zimmer des Kommandeurs; Speisen und Getränke werden im Kasino nicht verabfolgt, einen Offizier-Mittagstisch gibt es dort nicht. — Von militärischen Anstalten wurde uns ferner das Manutenção militar gezeigt, das etwa unserem Proviantamt und Traindepot entspricht. Wir besichtigten hier die großen Mühlenwerke, deren sämtliche Maschinen von der Firma Luther in Braunschweig stammen, die Bäckerei und die Nudelfabrikation; in den Wagenschuppen sahen wir u. a. einen Feldküchenwagen, eine fahrbare Maschine zum Fleischzerkleinern und mehrere Lastwagen-Automobile. Auch in dieser Anstalt befinden sich ein Dienstzimmer für den Arzt mit Instrumentenschrank, ein besonderes Apothekenzimmer und eine Revierkrankenstube zu 10 Betten. — Das Hospital militar ist hübsch und frei gelegen neben dem Passeio da Estrella, dem Estrella-Park. Eine breite Freitreppe führt zu dem Hauptgebäude. Alles, was uns gezeigt wurde, machte einen durchaus sauberen und guten Eindruck. Das Hauptgebäude enthält sehr große, hohe und helle Krankstuben und zwei kleine Operationssäle. In der Mitte der Krankstuben zwischen den Bettreihen stehen bequeme mit Rückenlehnen versehene Ruhebänke von Holz und gläserne Spucknapfe auf etwa 1 m hohen Gestellen. Solche hochgestellten Spucknapfe befanden sich übrigens auch in der oben erwähnten Kaserne. Der Fußboden ist in allen Räumen mit Linoleum bedeckt. Jedes Krankenbett hat am Kopfende ein verstellbares Drahtgestell mit zwei Schubladen, das als Lese- und Schreibpult, als Efstisch und bezüglich der Schubladen als Aufbewahrungsraum für Schreibgerät, Bücher, Toilettegegenstände dient. Krankentische, wie bei uns, stehen nicht neben den Betten. An jedem Bett ist unten seitlich noch je ein drehbares Gestell angebracht für Spucknapf und Uringlas. Kopftafeln gibt es nicht, an jedem Kopfende hängt das Krankenblatt. Die Kranken sind nach ihren Leiden auf Stationen verteilt wie bei uns. In der Nähe des Militärhospitals befindet sich noch eine Dependance, zwei Krankenblocks auf einem großen mit Gartenanlagen versehenen Platze. Auf letzterem wurden uns auf zwei Räder gestellte Krankentragen mit von allen Seiten zu schließendem Zeltdach, große und kleine Krankenwagen und ein großes

Operationszelt (mit drei Eingängen) gezeigt. Endlich war hier auch ein großes Frühstückszelt aufgeschlagen, an dessen sehr reichem Büfett wir von den portugiesischen Kameraden auf das liebenswürdigste bewirtet wurden.

Sehr sauber und zweckentsprechend eingerichtet fanden wir das Lepra-Krankenhaus, das mit etwa 25 Kranken, Männern und Frauen in allen Stadien der fürchterlichen Krankheit, belegt war. Auffallend ist, daß dieses Hospital mitten in der Stadt, und zwar gar nicht isoliert, sondern ganz unauffällig in der Häuserflucht der Rua Lazaro liegt. Man erzählte uns, daß ein Angehöriger des Königshauses an Lepra gelitten und eine Stiftung zum Bau eines Lepraheims über seiner Grabstätte gemacht hätte; diese Grabstätte hätte damals noch außerhalb der Stadt gelegen, wäre aber später mit der fortschreitenden Ausdehnung derselben mit dem darüber errichteten Lepraheim allmählich in den Stadtbezirk hineingezogen worden. Die Zahl der Leprakranken soll im Königreich Portugal, ohne Kolonien, im Durchschnitt etwa 3000 betragen.

Wie die Krankenhäuser und Anstalten, die wir gesehen, so machten auch die Straßen Lissabons einen sauberen, reinlichen Eindruck. Von den Kaufläden, Cafés und Restaurants konnte man das nicht immer sagen, denn hier fand man den Boden vielfach mit Papierfetzen, Zigarettenstummeln und — Auswurf bedeckt. (Das viele Ausspeien ist eine häßliche Unsitte der Portugiesen, sogar der höheren Stände.) Die Sauberkeit der Straßen ist wohl der sehr gut eingerichteten Wasserleitung und Kanalisation zu danken. Das Wasser wird von den Höhen von Cintra aus etwa 25 km Entfernung zugeleitet und in einem hochgelegenen großen monumentalen Wasserbecken, der sogenannten Mae d' Agua (Wassermutter), gesammelt, von wo die Stadt mit tadelfreiem Wasser versorgt wird. Auch sah man täglich mehrere mit Maultieren bespannte Sprengwagen bei der Straßenreinigung tätig.

Die schöne und interessante Stadt Lissabon, die freundliche Aufnahme in derselben und der liebenswürdige Eifer, mit dem die portugiesischen Militärärzte die Führung ihrer auswärtigen Kameraden übernahmen, werden stets in angenehmer Erinnerung bei den Kongressisten der XV. Sektion bleiben.

Berliner militärärztliche Gesellschaft.

Dienstag, 24. April 1906.

Vorsitzender: Herr Keitel; Teilnehmerzahl 105.

Als neue Mitglieder traten der Gesellschaft bei die Herren Schnütgen, Sauer, Worbs, Casten, Bräunig, Lindner.

Vor der Tagesordnung stellte Herr Schmidt (Hermann) einen Fall von habitueller Luxation der Peronaeussehne vor. Es handelte sich um einen Grenadier, der im August vorigen Jahres mit dem Fuß nach innen umknickte. Er hatte danach Schmerzen im Fuß und wurde wegen Verstauchung im Revier behandelt. Wenn er ging, blieb der Fuß in etwas gebeugter Stellung stehen, wenn er fest auftrat, konnte er weitergehen. Es sprang die Peronaeussehne vor, und diese trat wieder zurück, wenn er fest auftrat. Er wurde danach längere Zeit geschont, war als Handwerker tätig und wurde zum Exerzieren nicht herangezogen. Anfang März wurde er zum Kirchgang befohlen, hierbei bemerkte er sein Leiden wieder. Wegen der langen Dauer des Leidens wurde von einer ortho-

pädischen Behandlung Abstand genommen und die Operation nach König und Kraske ausgeführt. Der Gipsverband lag 19 Tage, die Wunde ist per primam geheilt, anfangs bestand etwas Steifigkeit, jetzt gute Gebrauchsfähigkeit.

In der Diskussion meldet sich Herr Schmidt (Georg) zum Wort: „Ich hatte vor kurzem Gelegenheit, eine ähnliche, in mehrfacher Hinsicht bemerkenswerte Beobachtung zu machen. Ein junger Offizier empfand beim Reiten plötzlich einen heftigen Schmerz hinter dem äußeren Knöchel und konnte den Fuß nicht mehr gebrauchen. Als ich den Kranken nach mehreren Wochen zum ersten Male sah, bestanden die ausgesprochenen, eben geschilderten Zeichen der Peronaealsehnenverrenkung. Es wurde genau die gleiche Operation wie in dem vorgestellten Falle vorgenommen — von Prof. Hildebrand —, die nach längerer Nachbehandlung mit Bädern usw. zu einem ausgezeichneten Enderfolge führte. 1 $\frac{1}{2}$ Jahre nach dem ersten Unfälle zog sich nun der Patient durch einen Fehltritt beim Fußdienst ganz dieselbe Verletzung auch auf dem anderen Fusse zu. Diesmal sah ich ihn bereits zwei Tage später, die Operation (Prof. Hildebrand) konnte sofort angeschlossen werden, und bemerkenswerterweise stellte sich nunmehr die Gebrauchsfähigkeit des Fußes noch viel schneller wieder her wie das erste Mal. — Hinsichtlich der Ursache sprechen sich die wenigen einschlägigen Veröffentlichungen meist für eine plötzliche traumatische Entstehung aus. Der Umstand, daß die Verletzung indessen hier bei einem sonst gesunden jungen Mann ohne stärkere Gewalteinwirkung auf beiden Füßen entstand, deutet doch darauf hin, daß noch andere Umstände mitsprechen, etwa eine angeborene Schwäche des Bandapparates. Diese Auffassung findet eine Stütze darin, daß ich bei dem Vater des Patienten eine gewohnheitsmäßige Verrenkung des Ulnarnerven hinter dem inneren Kondylus fand, die die gleichen äußeren Erscheinungen wie die Peronaealsehnenverrenkung machte und bis dahin als rheumatisches Leiden betrachtet worden war.

Ich glaube, es ist nützlich, wieder einmal auf diese Fälle hinzuweisen, damit gelegentlich, z. B. bei Fußverstauchungen daran gedacht und nicht für längere Zeit eine natürlich erfolglose Behandlung, etwa mit Massage und Bewegungsübungen, eingeleitet wird. Die frühzeitige Operation verbürgt am besten die schnellste und vollkommenste Wiederherstellung der Gebrauchsfähigkeit und verhütet die Rückfälle.“ (Autoreferat.)

Hierauf hält Herr Krause seinen angekündigten Vortrag: „Differentialdiagnose zwischen Epilepsie und Hysterie“. An der Hand schematischer Aufzeichnungen geht er genau auf die Ähnlichkeiten zwischen Epilepsie und Hysterie ein, gibt Anhaltspunkte für die richtige Diagnosestellung und bespricht eingehend die psychasthenischen Anfälle. In der Diskussion fragt Herr Pfuhl über das Vorkommen der zweiten Persönlichkeit, Herr Paalzow weist darauf hin, daß praktisch zu häufig die Diagnose Epilepsie gestellt wird, wo sie nicht am Platze ist. Der Mann, der wegen Epilepsie entlassen wird, ist in seinem Fortkommen schwer beeinträchtigt, indem er von keiner Behörde angenommen wird. Es ist, wenn die Diagnose nicht absolut feststeht, besser, einen solchen Mann wegen schweren Nervenleidens zu entlassen und nicht die bestimmte Diagnose auszusprechen; ist der Mann dann geheilt, so kann er nachträglich den Zivilversorgungsschein erhalten. Herr Nicolai geht auf die Augenstörungen bei Epilepsie ein, Herr Gossner macht Mitteilungen über einige Fälle, die er bei dem Invalidenprüfungsgeschäfte zu

beurteilen hatte, Herr Stier betont, daß für die Diagnosestellung die Zeit zwischen zwei Anfällen für Erhebung genauer Anamnese und für eingehende Untersuchungen auszunutzen ist, daß dann vielfach nur noch wenig bleibt, was noch festgestellt werden muß, um die Diagnose zu sichern.

H. Bischoff.

Millitärärztliche Gesellschaft München.

35. Sitzung am 17. Januar 1906.

Vorsitzender: Generaloberarzt Hummel.

1. Der Vorsitzende spricht dem scheidenden Vorstand den Dank für seine Tätigkeit aus und begrüßt als Gäste: Herrn Leutnant Schönhaerl sowie die Teilnehmer am 159. Operationskurse.

2. Herr Wittmann stellt einen Fall von juveniler Paralyse vor.

Der 12jährige Junge ist das erste Kind einer hysterischen Mutter und eines ziemlich starken Trinkers als Vater. Zwei Geschwister starben als kleine Kinder an Brechdurchfall, eine Schwester ist körperlich gesund, zeigt aber in den letzten Monaten anfallsweise starke Erregungszustände und auffallende Gedächtnisschwäche. Ein Großonkel väterlicherseits war jahrelang im Irrenhause. Anzeichen von überstandener Lues finden sich weder beim Patienten noch bei den Eltern. Der Kleine litt in frühester Kindheit viel an eklampthischen Anfällen, von denen ein schwerer vom Vorstellenden beobachtet wurde. Die Volksschule besuchte er mit ausgezeichnetem Erfolg, mit Übertritt ins Gymnasium trat Gedächtnisschwäche und auffallende Nachlässigkeit in Ordnung und Reinlichkeit auf.

Bei der ersten Untersuchung November 1904 bestand träge Pupillenreaktion, Hypersensibilität der Haut, später traten Gehstörungen, Pupillenstarre, paralytischer Gang und Sprache sowie Störungen der Blase und des Mastdarms auf. Die Patellarsehnenreflexe waren immer gesteigert, der Augenhintergrund normal.

3. Herr Müller trägt über seine Erlebnisse in Südwestafrika vor.

Er schildert zunächst die Anfänge des Aufstandes und die Kampfweise der Hereros, die Zusammensetzung der alten Schutztruppe und die einzelnen im Laufe des Jahres 1904 von Deutschland abgeschickten Verstärkungen.

Dann berichtet er über das Sanitätswesen in Südwestafrika. Er selbst war Chefarzt des Feldlazarettes Nr. 1. Die Feldlazarette waren stets überfüllt, das Personal, besonders wegen der starken Abgänge durch Typhuserkrankung, nicht genügend, der Proviantnachschub für die Lazarette mangelhaft, die Aufgaben für die Sanitätsoffiziere außerordentlich mannigfaltig und sehr anstrengend. Es mußte sehr viel improvisiert werden.

Hierauf erwähnt der Vortragende die häufigsten Erkrankungen: Skorbut, Malaria, Ruhr und Typhus, dessen hohe Mortalität besonders in den schlechten Transportverhältnissen zum Lazarett begründet sei, und streifte am Schluß seines Vortrages mit einigen Worten die wahrscheinliche Dauer des Aufstandes und die voraussichtliche Rentabilität der Kolonie Südwestafrika.

Nach kurzer Pause, während welcher der Kassierer des vorigen Jahres Rechnung ablegte und Entlastung erhielt, führt dann Herr Müller, zusammen mit dem Gaste, Herrn Leutnant Schönhaerl, zum Teil selbst aufgenommene Lichtbilder aus Südwestafrika vor, welche den mit großem Beifall aufgenommenen Vortrag in anschaulicher Weise ergänzten.

36. Sitzung am 21. Februar 1906.

Vorsitzender: Generaloberarzt Hummel.

Der Vorsitzende begrüßt als Gäste die Herren Oberstabsärzte Dr. Finweg Rogner, Wind, Wis Müller, Fleischmann, Korbacher und die Herren Stabsärzte Dr. Gutbier, Salbey, Vith.

1. Herr v. Ammon spricht über kritische Beobachtungen bei Anwendung der zur Entlarvung der Simulation einseitiger Blindheit angegebenen Untersuchungsmethoden. Der Vortrag erscheint in der militärärztlichen Zeitschrift. An der sich anschließenden Diskussion beteiligen sich Herr Seggel und Herr Klein.

2. Herr Herrmann zeigt an Portschen Transportverbänden, wie auf einfache Art jedes Schienenpaar ohne Umfangsvermehrung und ohne große Kosten so ausgerüstet werden kann, daß es alles zum ersten Wundverband und zur sicheren Befestigung der Schienen nötige Verbandmaterial enthält. Er legt ferner eine Anzahl Schienen vor nach Art des v. Esmarchschen schneidbaren Schienenstoffes.

3. An Stelle des auf später verschobenen Punktes 3 der Tagesordnung hält Herr Fruth einen Vortrag über Musterung und Aushebung auf Grund von Erfahrungen, die er durch wiederholte Kommandierung zu diesen Geschäften gesammelt hat.

Im ersten Teil bespricht er die Gründe, welche die Qualität des Menschenmaterials überhaupt beeinflussen, und hält sich dabei an die Arbeit des Generalstabsarztes z. D. Dr. Anton v. Vogl „Die wehrpflichtige Jugend Bayerns“.

Im zweiten Teil des Vortrages werden verschiedene Momente berührt, durch welche sowohl der richtige Vollzug bei dem Geschäfte als auch deren Resultat nicht unwesentlich beeinflusst werden kann, dann mehrere Vorschläge genannt, welche auf Grund der Erfahrung sich nützlich erweisen möchten.

An der sich anschließenden Diskussion beteiligen sich die Herren Eyrich, Seydel, Herrmann, Stezle und Hummel.

37. Sitzung am 26. März 1906.

Vorsitzender: Generaloberarzt Hummel.

1. Der Vorsitzende begrüßt als Gäste die Herren des 160. Operationskurses.

2. Vor Eintritt in die Tagesordnung schlägt Herr v. Bestelmeyer auf ein an ihn von Prof. Dr. Sittmann gestelltes Ersuchen hin vor, die Herren möchten sich nach Maßgabe ihrer persönlichen Beziehungen und nach eigenem Belieben an dem projektierten Ziemsen-Denkmal mit einem Beitrag beteiligen und diese Beiträge in eine herumgehende Liste einzeichnen.

3. Herr Würdinger trug sodann den klinischen Teil, Herr Dieudonné den bakteriologischen Teil und nach einer Pause Herr Wöschler den ätiologischen Teil über „epidemische Genickstarre“ vor. Der Vortrag wird veröffentlicht.

4. In der Pause erstattet Herr Herrmann Bericht über die zweite Mitgliederversammlung des Vereines „Pettenerhaus“. Leider erscheint zur Zeit die Verwirklichung des projektierten Hausbaues noch in weiter Ferne.

5. In der sich an den dritten Teil des Vortrages anschließenden Diskussion beteiligten sich v. Bestelmeyer und Seel.

Wissenschaftliche Versammlung der Militärärzte Danzigs.

Sitzung vom 6. Februar 1906.

Vorsitzender: Generalarzt Böttcher.

Teilnehmerzahl: 20.

Vortrag des Stabsapothekers Seybel: „Rückblick über die in den letzten Jahren ausgeführten Aptierungen des Feldsanitätsmaterials“.

Die durchgreifenden Umänderungen des Feldsanitätsmaterials der Truppen- und Sanitätsformationen, die innerhalb der letzten fünf Jahre seitens des Kriegsministeriums angeordnet wurden und zu einer Änderung des med. chir. États und zu der Herausgabe des Entwurfs einer neuen Beilage 5 zur K. S. O. im Jahre 1901 führten, werden vom Vortragenden in eingehender Weise geschildert.

Die Neuerungen, die an den Sanitätsbehältnissen vorgenommen wurden, bestanden in der Herausgabe eines neuen Modells von Sanitätstaschen und Abänderungen an den Verbandzeugtornistern, Medizinwagen und Sanitätskasten, die bedingt waren durch die Neuregelung ihres Inhalts. Die Arzneimittel sind trotz Einführung neuerer Mittel durch Fortfall weniger gebrauchter in ihrer Zahl beträchtlich verringert worden. Der den seit 1897 eingeführten Tabletten oft vorgeworfene Fehler mangelnder Löslichkeit läßt sich nach Ansicht des Vortragenden bei geeigneter Herstellungsweise völlig vermeiden.

Unter den Verbandmitteln hat die meisten Umwandlungen das Verbandpäckchen erfahren. Das letzte Modell besteht aus einem etwa 20 cm vom Ende einer entfetteten Mullbinde aufgenähten imprägnierten Mullkissen. Die Sublimatwatte ist zum größten Teil verschwunden und durch harmonikaartig zusammengefaltete Sublimatmullpreßstücke sowie sterilisierte entfettete Watte und Mullpreßstücke ersetzt.

Bei den Sanitätskasten macht Vortragender darauf aufmerksam, daß im Gegensatz zu den Arzneimitteln die Verbandmittel einen verhältnismäßig geringen Raum einnehmen, und daß dies sowie das Fehlen von Improvisationsgeräten bei detachierten oder allein fahrenden Batterien sich als ein fühlbarer Mangel erweisen könnte.

Was die ärztlichen Instrumente betrifft, so ist nunmehr ein sogenanntes mittleres Besteck (zunächst noch mit gemischten Instrumenten II) aus staatlichen Beständen für jeden Obermilitärarzt niedergelegt. Als ein großer Vorteil muß betrachtet werden, daß sämtliche Sanitätsformationen mit den gleichen Instrumenten ausgestattet wurden, d. h. jede Sanitätskompagnie und jedes Feldlazarett mit je zwei Sammelbestecken und je zwei Hauptbestecken, die die früheren vielen kleinen Bestecke in sich vereinen.

Zum Schluß bespricht Vortragender die Verwendung der in Fortfall gekommenen Gegenstände und gibt eine Übersicht über die durch die neuen Aptierungen verursachten Kosten.

Im Anschluß hieran hält Oberstabsarzt Kulcke einen Vortrag über „Beurteilung Ohrenkranker für den Militärdienst“.

In der D. A. vom 13. 10. 1904 ist bei der Untersuchung des Gehörorgans der Funktionsprüfung eine vorherrschende Stellung eingeräumt. Hieraus darf nicht der Schluß gezogen werden, daß man sich bei der Beurteilung Militärflichtiger bezüglich des Ohres allein auf den Ausfall der Funktionsprüfung verlassen dürfe. Das würde zu fatalen Enttäuschungen führen, da schwere Krankheitszustände dieses Organs mit ausreichender

Hörfähigkeit einhergehen können. Die Funktionsprüfung gibt u. a. eine wegen ihrer Einfachheit beim Ersatzgeschäft brauchbare Methode zur Feststellung von Simulation ab. Neben der Funktionsprüfung muß das Ohr untersucht werden. Hierbei ist der Warzenfortsatz nicht zu übersehen, der gelegentlich operative Veränderungen aufweist. Ohrenschmalzpfropfe versuche man bei der Musterung und Ausbeugung nicht durch Spritzen zu entfernen, da es in vielen Fällen ergebnislos, in manchen bedenklich ist. Hinter harten Ohrenschmalzpfropfen besteht sehr selten Eiterung, da der Eiter den Pfropf einschmilzt. Flüssiger Eiter im Gehörgang kann fast grundsätzlich als Ausdruck einer Mittelohr-Erkrankung angesehen werden. Die Auffassung, daß jede Mittelohreiterung im dritten Pflichtjahre von der Einstellung auszuschließen sei, ist nicht wünschenswert; gewisse Fälle geben die Aussicht auf schnelle Heilung. Für die Prognose der Mittelohreiterungen ist der Sitz der Trommelfelldurchlöcherung, der Zustand der Paukenhöhlen-Schleimhaut und die Miterkrankung der Knochen ausschlaggebend, für die der chronischen (trockenen) Mittelohrkatarrhe der Befund in Nase und Nasenrachen.

Die Beurteilung dieser Zustände beim Heeres-Ergänzungsgeschäft ist unter den gegenwärtigen Verhältnissen kaum durchführbar und weist neben anderen Gründen auf die Notwendigkeit eines zweiten Beurteilers zur Prüfung der Sinneswerkzeuge hin.

Sitzung vom 5. März 1906.

Vorsitzender: Generalarzt Böttcher.

Teilnehmerzahl: 57.

Generaloberarzt Steinhausen: „Beiträge zur Klinik und Pathologie des Hitzschlags und des Sonnenstichs“.

Vortragender ist auf Grund der Durchsicht des in der Armee von 1895 bis 1904 aufgesammelten Materials an Hitzschlagerkrankungen zur Würdigung einer bisher noch zu wenig ausgebauten Seite der Pathologie des Hitzschlags gelangt, der den Hitzschlag begleitenden und ihm folgenden Störungen des Nervensystems.

Die Geschichte der über das Wesen des Hitzschlags seit der Mitte des vorigen Jahrhunderts aufgestellten Theorien zeigt, wie wenig befriedigend die meisten dieser Theorien gewesen sind. Noch ist der autotoxischen Theorie, welche allein imstande ist, die überraschende Fülle nervöser Begleit- und Folgezustände in ihrer Entstehung zu erklären, die ihr gebührende beherrschende Stellung nicht zuerkannt, noch wird in der Asphyxie, einem unklaren und unmodernem Begriff, das eigentliche Wesen des Hitzschlags erblickt. Die vom Vortragenden unternommenen Tierversuche und anatomischen Untersuchungen erwiesen sich zur Beantwortung der Frage nach dem Zustandekommen jener Folgezustände als unzureichend; immer wieder sieht man sich auf die klinische Beobachtung hingewiesen. Ist erst einmal die Aufmerksamkeit aller Sanitätsoffiziere auf die bisher noch lückenhafte klinische Beobachtung hingelenkt, so wird das später in der Armee zu gewinnende Material dazu verwendet werden können, die interessanten engen Beziehungen zwischen dem Hitzschlag und der Hysterie weiter zu klären und über das Wesen der toxischen Hysterien neue Aufschlüsse zu ermitteln.

Deutsche Militärärztliche Zeitschrift.

Begründet von R. v. Leuthold.

Redaktion:
Prof. Dr. A. Krocke,
Generaloberarzt,
Berlin W., Ludwigkirchstraße 13.

Verlag:
E. S. Mittler & Sohn,
Königliche Hofbuchhandlung,
Berlin, Kochstraße 68—71.

Monatlich erscheint ein Heft von mindestens 8 Druckbogen; dazu ein „Amtliches Beiblatt“. Der Zeitschrift wird das Werk: „W. Roths Jahresbericht über die Fortschritte auf dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens“ unentgeltlich beigegeben. Bestellungen nehmen alle Postämter und Buchhandlungen an. Preis des Jahrgangs 15 Mark.

XXXV. Jahrgang.

1906.

Heft 7.

Bakteriologische Erfahrungen über die Ruhr in Nordchina.

Von
Oberarzt Dr. Hans Eckert, z. Z. in Berlin.

In dem Archiv für Schiffs- und Tropenhygiene Band VIII 1904 berichtete Stabsarzt Morgenroth¹⁾ bereits über die von ihm und dem Verfasser bis zum August 1902 in Tientsin gesammelten Erfahrungen über die Ätiologie der nordchinesischen Ruhr. Nach Morgenroths Heimkehr im August 1902 wurden die Untersuchungen vom Verfasser allein fortgesetzt, und zwar September bis Dezember 1902 in Shanghai, Januar 1903 bis Juli 1905 in Tientsin.

Der Gang der Untersuchung war folgender: die Ruhrdejektionen wurden möglichst frisch zunächst auf Amöben im hängenden Tropfen oder ebenso gut einfach unter dem Deckglas untersucht. Nur lebende Gebilde mit deutlicher amöboider Bewegung wurden als Amöben angesprochen, um jede Verwechslung mit ähnlichen, großen, sogenannten Entzündungszellen von vornherein mit Sicherheit auszuschließen.

Häufig, nicht immer, wurde sodann von einem Schleim- oder Eiter- teilchen des Stuhles ein gefärbtes Ausstrichpräparat gemacht, wobei nicht selten die schon von Shiga erwähnte Bakterienarmut sowie die intrazelluläre Lagerung der Stäbchen beobachtet wurde.

Schließlich wurde ein solches Schleim- oder Eiterflockchen mit der Platinöse herausgefischt und dann je nach der Menge der fäkulenten Beimengungen in steriler physiologischer Kochsalzlösung mehr oder weniger stark abgespült. Die Aussaat geschah mit dem Glasspatel auf v. Drigalskischem Lakmus-Laktose-Agar oder in einigen wenigen Fällen

¹⁾ Über Ruhruntersuchungen in China, im besonderen über die Bakterienarten, die bei chinesischer Ruhr gefunden und durch Blutserum agglutiniert wurden.

auch auf dem Endoschen Nährboden, den der Verfasser in Kitasatos Institut in Tokio kennen lernte. Waren auf den Platten ruhrverdächtige oder andere Kolonien in überwiegender Menge gewachsen, so wurden sie zunächst in Traubenzuckeragar abgestochen, um dann, wenn sie kein Gas bildeten, weiter untersucht zu werden. Ich erwähne gleich hier, daß in einem ganz erheblichen Prozentsatz auf den Platten nur oder fast nur eine Bakterienart gewachsen war.

Endlich wurden Agglutinationsversuche mit dem Blutserum Ruhrkranker angestellt. In der Regel wurde das Blut im Laufe der zweiten Krankheitswoche entnommen. Es wurde nur die mikroskopische Beobachtung im hängenden Tropfen geübt. Die angewandte Verdünnung des Serums war fast immer 1:50, die Beobachtungszeit zwei Stunden. Es wurden sowohl Bouillon- als auch 24stündige Agarkulturen verwandt.

Die Versuche, Tiere durch die Injektion von Ruhrstühlen per anum zu infizieren, wurden nach den schon von Morgenroth (l. c.) beschriebenen Mißerfolgen nur dann noch vorgenommen, wenn Amöben nachgewiesen waren.

Schließlich soll noch erwähnt werden, daß die Erkrankungen an Ruhr unter den Mannschaften der Ostasiatischen Besatzungsbrigade von Jahr zu Jahr in erfreulicher Weise abgenommen haben, und daß jeder einzelne Fall weit milder verlief, so daß z. B. Leberabszesse zuletzt gar nicht mehr zur Beobachtung kamen. Das Untersuchungsmaterial wurde dementsprechend ebenfalls immer spärlicher. Abgesehen von der Verringerung des Mannschaftsstandes der Brigade ist der Grund hierfür zu suchen einmal in der in weitgehendem Maße durchgeführten Versorgung der Garnison mit abgekochtem Genuß- und Gebrauchswasser und einem billigen, einwandfreien Selterswasser, ferner in der guten, geräumigen Unterbringung, die eine Übertragung von Mann zu Mann seltener machte, und nicht zum wenigsten in der Belehrung der Leute durch Offiziere und ältere Kameraden über die Gefährlichkeit des Genusses frischen, in rohem Wasser gespülten Obstes und frischen Salates. Das Aufhören der Expeditionen ins Innere erleichterte es den Ärzten, die Erkrankungen schon im Beginn zu erkennen und durch Isolierung und Lazarettaufnahme sowohl für den Kranken selbst als für seine Umgebung nach Möglichkeit unschädlich zu machen.

Die von mir in der oben beschriebenen Weise isolierten Kulturen sowie Blutserum von Ruhrkranken wurde dem hygienisch-chemischen Laboratorium der Kaiser Wilhelms-Akademie zur Nachprüfung übersandt. Es ist mir vergönnt gewesen, die hier gewonnenen Resultate im folgenden zu benutzen.

Von den elf bis August 1902 von Morgenroth und mir in Tientsin isolierten Stämmen erwiesen sich, wie Morgenroth bereits in seiner Arbeit erwähnt, zwei als mit den Shiga-Kruseschen, vier als mit den Flexnerschen Stäbchen identisch. Die übrigen fünf bezeichnet Morgenroth als Paratyphenteriebazillen.

Von E. Pfuhl, Schmiedicke und Conradi wurden dann bei vier heimgekehrten Chinakriegern Shiga-Krusesche Stämme gefunden, während

Jürgens¹⁾ bei mehreren Kranken lebende Amöben sah, deren Pathogenität er durch Katzenimpfungen nachwies.

September bis Dezember 1902 gelang es mir, gelegentlich einer kleinen Epidemie in unserer Shanghaier Besatzungstruppe aus zehn Ruhrstühlen sechs Kulturen zu gewinnen, von denen je eine dem Typ Shiga-Kruse und Flexner zugehörte. Die übrigen vier ruhrähnlichen Kulturen waren keiner dieser Kategorien unterzuordnen.

Von den von mir 1903 in Tientsin isolierten Stämmen kamen 17 zur Nachprüfung. Zehn erwiesen sich als identisch mit Shiga-Kruseschen und sieben mit Flexnerschen Stäben.

1904 gewann ich fünf Kulturen, die sämtlich keinem der beiden Typen zuzurechnen waren. Die wenigen Erkrankungen dieses Jahres verliefen alle überaus leicht.

1905 kamen bis zum Zeitpunkte meiner Heimkehr, Ende Juli, keine frischen Ruhrfälle zur bakteriologischen Untersuchung.

Es sind also seit August 1902 zu den bis dahin bekannten Kulturen noch weitere elf Shiga-Krusesche, acht Flexnersche und neun ruhrähnliche hinzugekommen.

Bei ein und demselben Kranken wurde stets nur eine Bazillenart isoliert.

Alle, die auf dem langen Transport abgestorbenen und hier nicht nachgeprüften Kulturen sind nicht berücksichtigt.

Die Agglutinationsreaktionen mit dem Blutserum Ruhrkranker wurden von mir zunächst angestellt, um zu ermitteln, ob die gefundenen Kulturen zu dem Krankheitsprozesse überhaupt in Beziehung standen. Bei positivem Ausfall der Reaktion in der Verdünnung 1 : 50 glaubte ich, dies annehmen zu dürfen. In den Fällen, in denen als Shiga-Krusesche oder Flexnersche anerkannte Stämme isoliert wurden, erhielt ich stets einen positiven Ausfall, dagegen mit dem Serum der anderen Kranken nur in der bei weitem überwiegenden Mehrzahl der Fälle, nämlich bei 81% gegenüber Shiga-Kruseschen und bei 97% gegenüber Flexnerschen Bazillen. Wenn auch Kruse²⁾ die Serumverdünnung 1 : 50 gerade für die Grenze hält, die spezifisches Ruhrserum von nichtspezifischem scheidet, so glaube ich trotzdem, daß es durch die große Zahl der Untersuchungen und ihre überzeugend gleichmäßigen Ergebnisse hinreichend erwiesen ist, daß die in China gewonnenen Ruhrkulturen bei dem Krankheitsprozesse auch tatsächlich mitgewirkt haben.

¹⁾ Veröffentlichungen aus dem Gebiete des Militärsanitätswesens. Heft 20, 1902.

²⁾ Kruse, Deutsche med. Wochenschrift 1900 Nr. 40: Über die Ruhr als Volkskrankheit.

Als ich dann durch die Liebenswürdigkeit von Herrn Prof. Kitasato-Tokio und Herrn Prof. E. Pfuhl in den Besitz authentischer Shiga-Kruscher und Flexnerscher Kulturen kam, suchte ich analog der Widalschen Reaktion bei Typhus durch den positiven bzw. negativen Ausfall der Gruberschen Reaktion mit der Serumverdünnung 1:50 einen Hinweis auf den vermeintlichen Erreger zu bekommen. In dieser Hoffnung sah ich mich jedoch getäuscht. Die von mir in der Praxis am Krankenbette erhobenen Befunde entsprechen durchaus dem, was Martini und Lentz¹⁾ durch Impfung von Tieren mit beiden Bakterienarten experimentell nachwiesen: Oft agglutinierten die Sera in der Verdünnung 1:50 beide Bakterienarten und wohl noch einen oder den anderen der ruhrähnlichen Stämme gleichzeitig. Da die genauen Titergrenzen der Sera der Kranken nicht bestimmt wurden, so ließen die erzielten Resultate keinen sicheren Schluß auf die Art des Erregers zu, wirkten vielmehr eher verwirrend. Die Grubersche Reaktion bei Ruhr hat wenigstens in der Verdünnung 1:50 eben nicht die praktische klinische Bedeutung, die z. B. der Widalschen Reaktion bei Typhus zukommt.

Bei der Nachprüfung der Sera im Laboratorium der Kaiser Wilhelms-Akademie durch Generaloberarzt Pfuhl und Stabsarzt Bischoff wurden dagegen die Titergrenzen festgestellt, so daß sich doch für manchen durch die bakteriologische Untersuchung nicht aufgeklärten Fall der Erreger nachträglich mit einiger Sicherheit vermuten liefs. Einige Male wurde hierbei auch der Castellansche²⁾ Versuch zu Hilfe genommen: Nach Sättigung des Serums mit einer Bakterienart wurde versucht, ob das Filtrat die andere Art noch agglutinierte. Es ist bei den hier angestellten Versuchen zu bedenken, daß die in flüssigem Zustande in Kapillaren eingeschmolzenen Sera während des sechswöchigen Transports einen Teil ihres Agglutinationsvermögens eingebüßt haben. Mehrfach zeigten Sera, die in Tientsin in der Verdünnung 1:50 Bazillen sehr stark agglutiniert hatten, in Berlin nur noch einen Titerwert 1:10, auch hatte ein den Titer 1:200 zeigendes Rekonvaleszentenserum aus Berlin bei der Ankunft in Tientsin keine Agglutinationskraft mehr.

Die in der folgenden Tabelle gegebenen Resultate sind nach einstündiger Beobachtung gewonnen. Die Zahlen bedeuten die angewandten Serumverdünnungen. < 10 besagt, daß die Bazillen bei der Verdünnung 1:10 nicht mehr agglutiniert wurden, der Agglutinationswert also kleiner war als 10.

1) Martini und Lentz: Zeitschrift für Hygiene 1902, Band 41, Heft 2.

2) Castellani: Zeitschrift für Hygiene 1903.

Name des Kranken	Agglutinationskraft Shiga-Kruse	gegenüber — Flexner	Bemerkungen
1. J.	200	50	Shiga-Kruse isoliert
2. S.	200	10	desgl.
3. R.	100	10	desgl.
4. F.	100	10	desgl.
5. K.	100	10	Kompliziert mit Leberabszefs
6. G.	50	200	
7. Jos.	< 10	200	
8. B.	< 10	200	Flexner isoliert
9. Ke.	10	100	
10. Kol.	10	100	
11. Kow.	10	100	
12. M.	< 10	100	Amöben im Stuhl
13. Reek.	10	100	
14. W.	50	10	Shiga-Kruse isoliert
15. Kü.	50	10	Ruhrähnliche Kultur isoliert
16. Kol.	> 50	5	
17. Ber.	< 10	50	
18. D.	< 10	50	
19. Schl.	10	50	
20. U.	5	50	Isolierte Kultur abgestorben
21. Kō.	5	> 50	desgl.
22. Kub.	5	> 50	

Der Titerwert der übrigen 18, hier untersuchten Sera blieb unter dem Werte 50 und war häufig nur 5, bei ihnen wurden keine Shiga-Kruse- oder Flexner-Bazillen isoliert.

Aus der vorstehenden Tabelle ist zunächst ersichtlich, dass das Serum der Kranken, bei denen Ruhrbazillenkulturen gewonnen wurden, Nr. 1 bis 4, 8, 14, bis auf das letztere den hohen Titerwert 1:200 und 1:100 zeigen. Für den Rest der Sera mit solch hohem Titer, also Nr. 5 bis 7, 9 bis 13, ist die Mitwirkung des einen oder anderen der beiden Bazillenarten bei der Erkrankung sicher und bei den Seren 15 bis 22 mit dem Grenzwert 50 wenigstens wahrscheinlich.

Abgesehen von den durch Bazillenfunde in ihrer Ätiologie bereits aufgeklärten Fällen hat demnach die Agglutinationsreaktion ergeben, dass noch für eine weitere Erkrankung (Nr. 5) der Shiga-Krusesche Bazillus mit Sicherheit und bei weiteren zwei (Nr. 15 und 16) mit Wahrscheinlichkeit mitgewirkt, und dass ferner der Flexnersche Bazillus bei sieben

weiteren Fällen mit Sicherheit und bei sechs mit Wahrscheinlichkeit eine Rolle gespielt hat.

Die Sera der wenigen im Jahre 1904 durchweg leicht erkrankten Mannschaften wiesen, abgesehen von einem mit dem Titer 50, alle nur sehr geringe Werte auf. 1904 konnten auch weder Shiga-Krusesche noch Flexnersche Stäbe isoliert werden.

Amöben wurden 1903 zweimal, 1904 dreimal gefunden. Wie bereits erwähnt, wurden nur lebende, bewegliche Gebilde als solche angesprochen. Die beobachteten Amöben waren in der Ruhe kreisrund und wohl drei- bis fünfmal so groß als ein Leukozyth. Sie hatten einen klaren, stark lichtbrechenden Protoplasmasaum und einen grobgekörnnten Inhalt, dessen Granula eine lebhaft Molekularbewegung aufwiesen. Als fremdartige Einschlüsse fanden sich regelmäßig rote Blutkörperchen. Die Bewegung war eine äußerst rege. Ununterbrochen wurden Fortsätze ausgestreckt und wieder eingezogen, dann floß der granulierten Inhalt nach, und das Spiel wiederholte sich von neuem. Die Beweglichkeit hielt bei Zimmertemperatur auch ohne erwärmten Objektisch stundenlang an, um dann allmählich zu erlahmen. Ich möchte besonders betonen, daß die Erkennung der Amöben leicht ist, und daß ein schnelles Aufhören der Beweglichkeit bei Abkühlung durchaus nicht so sehr zu befürchten steht, wie allgemein angenommen wird, so daß mir diese Gebilde bei der Untersuchung wohl kaum entgangen sein können. Die Amöben fanden sich in den einzelnen Stühlen recht häufig, zuweilen mehrere in einem Gesichtsfeld. In jedem Falle stand ihr Vorkommen zu der Beschaffenheit der Stühle, d. h. also zu den Krankheitserscheinungen, in einer auffälligen unverkennbaren Wechselbeziehung. War der Stuhl rein blutig-schleimig oder dünn und wenig fäkulent, dann sah man sie in Massen. Wurde er dann unter der Behandlung dicker und fäkulenter, so verschwanden die Amöben, um bei einem gelegentlichen Rückfall wieder zu erscheinen. Zur Kontrolle habe ich über 200 Stühle gesunder Leute, auch Chinesen, auf Amöben untersucht und sie nie finden können, auch sind mir keine Gebilde aufgefallen, die als Inkrustationsformen gedeutet werden konnten.

Ich versuchte nun weiter nach dem Vorgange von Jürgens, Katzen per anum mit amöbenhaltigen Stühlen zu infizieren. Ich benutzte fünf ganz junge chinesische Katzen. Obwohl ich alle Vorschriften Jürgens¹⁾ genau innehielt und mich davon überzeugte, daß die Katzen die geringen injizierten Stuhlmengen wirklich bei sich behielten, mißlangen doch alle Versuche. In keinem Falle konnte ich aus amöbenhaltigen Ruhrstühlen

¹⁾ Veröffentlichungen aus dem Gebiete des Militär-sanitätswesens Heft 20, 1902.

Ruhrbazillen gewinnen. Im Gegensatz hierzu ist nun als ganz besonders erwähnenswert hervorzuheben, daß bei allen im Garnisonlazarett I zu Berlin verpflegten Chinakriegern Jürgens für hiesige Katzen infektiöse Amöben nachweisen konnte, und daß bei vier von ihnen durch Pfuhl, Schmiedicke und Conradi außerdem noch Ruhrbazillen festgestellt wurden.

Daß eine Mitwirkung der Flexnerschen Bazillen bei Anwesenheit von Amöben im Stuhl wenigstens bei zwei meiner Kranken angenommen werden muß, zeigen die in der nächsten Tabelle zusammengestellten Agglutinationswerte ihrer Blutsera:

Name des Kranken	Agglutinationswert gegenüber			Bemerkungen
	Shiga-Kruse	—	Flexner	
1. M.	< 10		100	Blutentnahme 1/2 Jahr
2. Bu.	< 10		50	nach der Erkrankung
3. Pa.	< 5		< 5	
4. Dor.	< 5	> 10	< 25	

Für die Fälle 1 und 2 ist jedenfalls eine Mitwirkung des Flexnerschen Bazillus anzunehmen.

Für die Beurteilung der ätiologischen Bedeutung der Amöben für die nordchinesische Ruhr sind, abgesehen von dem seltenen Vorkommen, die zuletzt erörterten drei Tatsachen von großer Wichtigkeit: Die Pathogenität liefs sich für chinesische Katzen nicht erweisen; viermal wurden neben den Amöben Shiga-Krusesche Stäbchen gefunden, und zweimal wurde durch die Agglutinationsreaktion mit dem Blutserum der Kranken eine Mitwirkung des Flexnerschen Bazillus festgestellt. Es ist deshalb sehr wohl denkbar, daß es sich nur um einen zufälligen Nebenbefund handelt, und daß die Amöben auf dem durch den Krankheitsprozefs günstig vorbereiteten, d. h. dünnflüssig gemachten Darminhalt sich nur besser fortentwickeln konnten. So beobachtete ich in Ruhrstühlen z. B. auch zweimal lebhaft bewegliche Flagellaten, die sich bei Gesunden nicht fanden.

In obige fünf Fälle nicht miteingerechnet, doch vielleicht von einigem klinischen Interesse ist ein aus dem Inneren der Provinz Honan stammender Kranker mit chronischer Ruhr. Dieser, ein Missionar, hatte nach dreijährigem Leiden dicht über dem After eine mit dem Finger abzutastende zirkuläre Geschwürsfläche, die dem behandelnden Arzte Verdacht auf Karzinom erweckte. Da sich in dem rein blutig-schleimigen Stuhl zahllose Amöben fanden, so wurde die Diagnose Ruhr gestellt, die auch durch den Erfolg der Therapie bestätigt wurde.

Klinisch konnte in den einzelnen Symptomen wie im ganzen Verlauf der Krankheit kein irgendwie konstanter Unterschied festgestellt werden,

sei es nun, daß Shiga-Krusesche oder Flexnersche Bazillen oder Amöben im Stuhl beobachtet wurden.

Drei Fälle sollten hier noch erwähnt werden, bei denen abweichend von der Regel ein längerdauerndes, höheres Fieber anfangs aufgetreten war. Bei diesen wuchsen auf den Platten Streptokokken-Kolonien in erheblicher Zahl, so daß das Fieber wohl als eine Folge einer Mischinfektion mit Streptokokken aufgefaßt werden muß. Bei dem einen wurden daneben Flexnersche Bazillen isoliert.

Daß auch nach dem Schwinden aller klinischen Krankheitserscheinungen sich die Ruhrbazillen noch lange Zeit im Körper lebensfähig und infektiös erhalten können, bewies schon Morgenroth (l. c.) an einem sehr charakteristischen Fall. Ich untersuchte in Tientsin mehrere Angehörige der Ostasiatischen Besatzungsbrigade, die früher an Ruhr gelitten hatten, kurz vor ihrer Heimkehr auf das Vorhandensein von Ruhrbazillen im Stuhl, um eventuelle Bazillenträger herauszufinden und eine Einschleppung der Krankheit an Bord des Transportdampfers zu verhindern. Bei dem einen konnte ich etwa neun Monate nach der Erkrankung noch eine Kultur isolieren, die sich mir morphologisch und biologisch und nach Anwendung eines genügend hochwertigen Testserums als identisch mit dem Flexnerschen Bazillus darstellte. Der Betreffende bekam später einen Ruhrrückfall.

Die Gefahr der Verschleppung der Ruhr durch äußerlich gesunde Bazillenträger ist demnach ebenso zu fürchten wie beim Typhus, und von einer Heilung der Ruhr kann in Wahrheit nur dann die Rede sein, wenn im Stuhl tatsächlich keine Ruhrbazillen mehr enthalten sind.

Leberabszesse als Folgeerkrankung der Ruhr kamen in der ersten Zeit infolge der großen Anzahl alter, verschleppter Fälle vielfach zur Beobachtung, August 1902 bis Juli 1905 waren es dagegen nur drei. Bei dem einen Kranken fanden sich Amöben im Stuhl, Bazillen wurden nicht isoliert. Das Blutserum hatte für beide Ruhrbazillenarten nur eine sehr geringe Agglutinationskraft. Im zweiten Falle wurden weder Amöben noch Bazillen gefunden, während der Agglutinationswert des Blutserums gegenüber Shiga-Kruse 1 : 100 betrug. Die Mitwirkung dieses Bazillus bei der Ruhrerkrankung muß demnach angenommen werden. Bei dem letzten letal endigenden Falle wurden ebenfalls weder Bazillen noch Amöben gefunden.

Es kann also ein Leberabszess bei rein bazillärer Ruhr ebenso gut entstehen, als wenn Amöben im Stuhl vorhanden sind.

In dem Eiter der Abszesse der ersten Zeit bis August 1902 wurden hin und wieder Streptokokken und Staphylokokken gefunden, zumeist

waren sie steril.¹⁾ Von den drei in der Berichtszeit beobachteten Abszessen erwiesen sich zwei ebenfalls als steril. Der dritte entwickelte sich unter besonders schweren Allgemeinerscheinungen, unter hohem Fieber und rapidem Kräfteverfall. Bei der operativen Eröffnung floß reichlich dünnflüssiger, widerlich fade und säuerlich riechender Eiter ab. Hieraus liefs sich ein kurzes, lebhaft eigenbewegliches Stäbchen gewinnen, das in Traubenzuckeragar viel Gas bildete, den Lakmus-Laklose-Agar rötete und sich vom *Bact. coli com.* nur durch den Mangel der Indolbildung in dreitägigen Bouillonkulturen unterschied. Auch diese Kultur ist auf dem Transport leider abgestorben. Die Sektion ergab, dafs es hier nicht zur Bildung einer dissezierenden Membran und damit einer abgeschlossenen Eiterhöhle gekommen war, das Lebergewebe zeigte sich vielmehr weithin derb infiltriert. Wie gewöhnlich fanden sich neben dem grofsen operativ eröffneten Abszefs noch mehrere kleine in der Umgebung.

Ich fasse die geschilderten Ergebnisse der annähernd dreijährigen Untersuchungsperiode in folgenden Schlufssätzen zusammen:

1. Für einen sehr grofsen Teil der Fälle wurden Shiga-Krusesche oder Flexnersche Bazillen durch Isolierung aus den Stühlen oder durch Agglutinationsreaktionen mit dem Blutserum der Kranken als Krankheitsursache bzw. als bei dem Krankheitsprozefs wirksam erkannt.

2. Bei einer Reihe von Fällen wurden anders geartete, ruhrähnliche Bazillen isoliert.

3. Amöben wurden selten beobachtet. Ihre ätiologische Bedeutung ist zum mindesten zweifelhaft.

4. Die Grubersche Reaktion mit dem Blutserum Ruhrkranker zum Zwecke der Erkennung des Erregers gab nur bei genauer Titerbestimmung ein hinreichend sicheres Resultat.

5. Es besteht die Gefahr der Verbreitung der Ruhr durch anscheinend gesunde Bazillenträger.

6. Leberabszesse kamen bei bazillärer Ruhr ebenso gut vor, als wenn Amöben im Stuhl gefunden wurden. Die Abszesse waren meist steril, doch wurden auch Staphylokokken und Streptokokken und einmal ein dem *Bact. coli* nahestehendes Stäbchen gefunden.

Im hygienisch-chemischen Laboratorium der Kaiser Wilhelms-Akademie habe ich nun nach meiner Heimkehr noch einige Untersuchungen mit den in China isolierten Stämmen angestellt.

Im allgemeinen darf ich die morphologischen und biologischen Eigenschaften der Shiga-Kruseschen und Flexnerschen Stäbchen als bekannt

¹⁾ Vgl. Morgenroth l. c.

voraussetzen. Abweichend von der früher geltenden Meinung hat Lentz für Flexnerstämmen Indolbildung nachgewiesen. Nachdem durch Böhme¹⁾ die überaus feine Ehrlichsche Indolreaktion mit Paradimethylamidobenzaldehyd und Kaliumpersulfat veröffentlicht worden ist, habe ich mich auf Anregung des Herrn Stabsarzt Dr. Hoffmann dieser Methode, die Indol noch in einer Verdünnung von 1:1000 000 anzeigt, zu einer Nachprüfung bedient.

Von Shiga-Kruseschen Stämmen standen mir folgende zur Verfügung:

1. Ein Stamm aus dem Institut für experimentelle Therapie,
2. ein von Kruse selbst dem Laboratorium übersandter Stamm,
3. und 4. zwei Stämme, gewonnen bei der Epidemie auf dem Truppenübungsplatze Döberitz,
5. und 6. zwei von E. Pfuhl bei heimgekehrten Chinakriegern gewonnene Stämme,
7. ein von mir in Shanghai,
8. bis 16. neun von mir in Tientsin isolierte Stämme.

Alle diese Shiga-Kruseschen Bazillen zeigten selbst bei achttägigem Wachstum in Bouillon oder Peptonwasser keine Spur einer Indolbildung.

Von Flexnerstämmen wurden folgende nachgeprüft:

1. Ein von Flexner in Manila isolierter Stamm,
2. ein von Jürgens auf dem Truppenübungsplatz Gruppe isolierter Stamm,
3. ein von E. Pfuhl bei einem heimgekehrten Chinakrieger gewonnener Stamm,
4. ein von mir in Shanghai gewonnener Stamm,
5. bis 12. acht von mir in Tientsin isolierte Kulturen.

Alle diese Flexner-Kulturen bildeten Indol, doch wiesen sie hinsichtlich der Intensität der Reaktion bemerkenswerte Unterschiede auf. Nach 24stündigem Wachstum in Bouillon bzw. Peptonwasser war die Reaktion nur bei zwei der Stämme schwach angedeutet. Nach dreitägigem Wachstum war sie bei allen bis auf zwei Tientsiner Stämme stark positiv. Nach 6mal 24 Stunden fiel sie auch bei den letztgenannten beiden positiv aus. Es wurden immer gleiche Quantitäten Bouillon oder Peptonwasser mit möglichst gleichen Mengen der Kulturen geimpft. Der Gebrauch des Peptonwassers an Stelle der Bouillon bot keine besonderen Vorzüge.

Es ist demnach eine nach Intensität und Zeit des Eintritts leicht schwankende Indolreaktion ein charakteristisches Unterscheidungsmerkmal für die Flexnerschen Bazillen.

¹⁾ Zentralblatt für Bakteriologie Band 40, Heft 1.

Bei den neun in der Sammlung des Laboratoriums der Kaiser Wilhelms-Akademie noch lebend vorhandenen, von mir in China isolierten ruhrähnlichen Bazillen sind ebenfalls noch einige Untersuchungen angestellt worden.

Der klinische Verlauf der einzelnen Ruhrfälle in China war nach der Schwere der Erscheinungen ein außerordentlich verschiedener. Einmal traten furibunde Diarrhöen mit schnellem Kräfteverfall auf, die Stühle bestanden ausschliesslich aus Blut und Schleim oder Eiter mit nekrotischen Gewebsetzen, dann wieder stufte sich das Krankheitsbild ab bis zu den leichtesten Fällen, in denen bei geringfügigem Durchfall in den Stühlen nur minimale Blutspuren bemerkt wurden, die vielleicht am zweiten Tage schon dauernd verschwanden. Hier war es äußerst schwierig, die Grenze zwischen einem nicht spezifischen Dickdarmkatarrh und einer spezifischen Ruhr zu ziehen. Es war naheliegend, für diese klinisch so verschiedenen Krankheiten analog dem Typhus und Paratyphus verschiedene, wenn auch vielleicht verwandte Erreger anzunehmen. Da nun, wie wir gesehen haben, die Ätiologie der nordchinesischen Ruhr an und für sich schon keine einheitliche ist, so ist der von Morgenroth (l. c.) ausgesprochene Gedanke, auch auf Paratyphusbazillen zu achten, besonders verlockend. Morgenroth gibt bereits eine genauere Schilderung des von uns in Tientsin zuerst gefundenen derartigen Stäbchens.

Die August 1902 bis Juli 1905 von mir isolierten ruhrähnlichen Kulturen wurden sämtlich aus Schleim- oder Eiterflockchen von Ruhrstühlen, also aus den eigentlichsten Krankheitsprodukten gewonnen. Vielfach zeigten die gefärbten Aufstrichpräparate, wie dies oben für die echte Ruhr bereits erwähnt wurde, nur oder fast nur eine einzige Art von Stäbchen, die dann auch auf den Platten allein oder doch in der überwiegenden Mehrzahl der Kolonien zu finden waren. Es ist ferner ja auffallend, daß gerade bei der leichten und auf wenige Fälle beschränkten Epidemie von 1904 solche Isolierungen ruhrähnlicher Stäbchen am häufigsten gelangen. Trotzdem ist zur Rechtfertigung der Bezeichnung Paratyphusbazillus der Nachweis unbedingt erforderlich, daß die isolierten Stäbchen zu dem Krankheitsprozeß in Beziehung gestanden haben. Dies ist nur möglich mittels der Agglutinationsreaktion mit dem Blutserum von Kranken, bei denen ruhrähnliche Bazillen gefunden wurden. Da ich die Reaktionen nur in der Verdünnung 1:50 angestellt habe, so reichen sie zu dem gedachten Zweck nicht aus. Auch im hiesigen Laboratorium sind die Titerwerte für die ruhrähnlichen Kulturen nicht festgestellt worden. So zeigte z. B. in einem Shanghaier Fall die Lakmus-Laktose-Agarplatte in,

ich möchte sagen, überzeugender Weise nur eine Art von Kolonien. Die hieraus gewonnene ruhrähnliche Kultur Fr. wurde von dem Serum des Kranken in der Verdünnung 1 : 50 sehr stark agglutiniert. Dasselbe war der Fall bei 27 von 31 anderen geprüften Seren. In Berlin wurde später festgestellt, daß das Serum Fr. für Flexnersche Bazillen einen Titer 1 : 100 besaß, d. h., daß der letztere Bazillus sicher bei der Erkrankung mitgewirkt hat. Damit wird die ätiologische Bedeutung des Bazillus Fr. in Frage gestellt. Vielleicht kommt ihm nur eine ähnliche Rolle zu wie den Streptokokken in den oben beschriebenen Fällen von Mischinfektion mit höherem Fieber.

Da analoge Verhältnisse auch bei den anderen derartigen Stämmen statthatten, so ziehe ich es vor, diese Bazillen nicht als Paratyphenteriebazillen, sondern als ruhrähnliche zu bezeichnen. Es ist mir eben in keinem Falle geglückt, sie einwandfrei als die alleinigen Erreger einer Ruhrerkrankung nachzuweisen.

Sämtliche ruhrähnliche Kulturen sind unbeweglich, bilden in Traubenzuckeragar kein Gas, entfärben sich nach Gram, koagulieren Milch nicht, trüben Bouillon gleichmäßig ohne Häutchenbildung, wachsen auf Lakmus-Laktose-Agar als blaue, durchscheinende Kolonien und röten Lakmusmolke. Vier Kulturen bilden kein Indol, die fünf anderen bilden es.

Unter letzteren zeichnet sich der Bazillus Fr. dadurch aus, daß er außer Indol auch Nitrit bildet und deshalb die Nitrosoindolreaktion gibt. Er beansprucht infolgedessen einiges Interesse, da eine solche Nitrosoindolreaktion wohl bei Vibrionen und Wasserbakterien häufig beobachtet wurde, aus dem Darminhalt des Menschen jedoch derartige Bazillen meines Wissens nach noch nicht isoliert oder doch noch nicht beschrieben worden sind. Ich gebe deshalb noch eine kurze Zusammenstellung seiner morphologischen und biologischen Eigenschaften; diejenigen, die er mit den anderen ruhrähnlichen Stämmen gemeinsam hat, wurden schon erwähnt.

Bazillus Fr. ist etwas länger und schlanker als die Shiga-Kruseschen Stäbchen und meist leicht gebogen. Mit zehnfach verdünntem Karbolfuchsin färbt er sich gleichmäßig gut. Auf Kartoffel wächst er in Form eines kaum sichtbaren, weißen Belages. Die Mannitbouillon läßt er dauernd unverändert. Aus dem Barsickowschen Nährboden¹⁾ mit 1% Traubenzucker fällt er die Nutrose nach 24 Stunden aus. Setzt man statt des Traubenzuckers 1% Mannit zu, so bleibt dieser Nährboden noch nach acht Tagen unverändert.

¹⁾ Barsickow, Wiener klinische Rundschau 1901 Nr. 44.

Ich stelle die Eigenschaften des Bazillus Fr. in folgender Tabelle zusammen:

Größe, Form	größer und schlanker als Shiga-Kruse, meist etwas gebogen
Beweglichkeit	unbeweglich
Färbbarkeit mit $\frac{1}{10}$ Karbolfuchsin . . .	gleichmäßig gut
Gramsche Färbung	negativ
Sporenbildung	nein
Nitroso-Indolbildung	sehr stark
Anaerobes Wachstum	wächst im Agarstich auch in den tiefsten Schichten
Gelatine Stich	üppiges Wachstum
Schräger Agar	üppiger, durchscheinend weißer Belag
Traubenzucker-Agar	keine Gasbildung
Bouillon	allgemeine Trübung
Milch	keine Koagulation
Lakmus-Molke	Rötung
Mannit-Bouillon	unverändert
Kartoffel	zarter, feuchter, weißlicher Belag
Lakmus-Laktose-Agar	kleine, blaue, durchscheinende Kolonien
Barsickows Nährboden mit	} 1% Traubenzucker Fällung der Nutrose 1% Mannit . . . unverändert

Bei einer zweiten von mir ebenfalls in Shanghai isolierten Kultur, die jetzt leider abgestorben ist, fand E. Pfuhl ebenfalls eine starke Nitroso-Indolreaktion. Dieser zweite Stamm unterschied sich jedoch von dem Bazillus Fr. dadurch, daß er Mannitbouillon rötete.

Diese Tatsache, daß derartige Nitrit- und Indolbildner auch im Darminhalt des Menschen vorkommen, ist nicht ohne praktische Bedeutung wie z. B. für die Choleradiagnose, da die vorläufige Choleradiagnose früher von manchen Ärzten in der Weise angestellt wurde, daß man Schleimföckchen des Stuhles in Peptonwasserröhrchen warf und nach sechs oder mehrstündiger Bebrütung die Nitrosoindolreaktion vornahm.

**Die Bedeutung
der modernen Nasenchirurgie für die Militärdienstfähigkeit**
an der Hand einer Reihe wegen Nasenverengung operierter Fälle dargestellt

von
Stabsarzt Dr. **Brunzlow** in Rostock.

Vortrag in der Vereinigung der Sanitätsoffiziere des IX. Armee-Korps.
(Schluß.)

II.

Treten wir an die Behandlung derartiger Zustände heran, so ist immer zuerst zu erwägen, ob eine vergrößerte und entzündete Rachenmandel vorhanden ist. Alsdann hat man mit ihrer Entfernung den Anfang zu machen. In den Buchten dieses Organes finden nämlich allerhand Entzündungserreger ihr Versteck, und ohne ihre Beseitigung laufen wir Gefahr, uns die anderen Operationswunden zu infizieren. Die Entfernung der gewucherten Rachenmandel geschieht wohl jetzt allgemein mit dem Beckmannschen oder einem ähnlichen Ringmesser, welches eine exakte Schnittführung und gründliche Abtragung der Mandel im ganzen an ihrem Grunde ermöglicht. In der Rostocker Ohrenklinik wird auch auf gute Assistenz am Kopfe des Patienten Wert gelegt. Diesen Griff lernt jeder Sanitätsunteroffizier. Narkose ist überflüssig und macht nur den an sich harmlosen Eingriff zu einem komplizierten. Gelingt die Entfernung mit dem Ringmesser nicht vollständig, was manchmal vorkommt, so ist es notwendig, eine der hierfür angegebenen schneidenden Zangen bereit zu haben. Im übrigen kann jeder Sanitätsoffizier diesen Eingriff leicht erlernen.

In derselben Sitzung kann man den Patienten auch gleich von hypertrophischen Gaumenmandeln befreien. Am besten führt man diese Amputation mit der kalten Schlinge aus. Man braucht dazu einen sehr kräftig gebauten Schlingenschnürer mit einläufiger Röhre, in welche sich der Draht vollständig hineinziehen läßt, und einen guten Stahldraht. Dann schneidet man selbst eine derbe fibröse Mandel damit wie mit einem Ringmesser ab. Die Methode ist durch Einfachheit, Eleganz und Gründlichkeit des Erfolges den anderen älteren: Tonsillotom und Knopfmesser so sehr überlegen, daß niemand sie wieder aufgeben mögen, der sie einmal kennen gelernt hat. Nur die galvanokaustische Schlinge leistet dasselbe, setzt aber eben die teure Einrichtung voraus.

Nicht immer ist es die Vergrößerung der Gaumenmandeln, die unseren Eingriff notwendig macht. Häufiger fast und, namentlich für den Erwachsenen, bedeutungsvoller sind die erwähnten Mandelbuchten mit eingelagerten Sekretpröpfen. Sie erfordern die ausgiebige Schlitzung mit einem Sichelmesser, nachdem ihre Lage und Zahl zuvor mit der Haken-sonde festgestellt ist. Oft kann es notwendig werden, sie durch Wegkneifen der vorderen Wand mit einem Konchotom in flache Gruben zu verwandeln.

Die Nachbehandlung aller Mandeloperationen besteht zweckmäßig in Bettruhe und Ernährung mit kalter Milch durch zwei Tage, worauf man noch einige Tage breiige Kost gibt. Schon nach wenigen Tagen kann man die eigentliche Nasenstenose in Angriff nehmen.

Nach dem Grundsatz, daß man nicht mit schwerem Geschütz angreifen soll, was man mit kleinen Mitteln bezwingen kann, wird man in der Nasenhöhle zunächst den Wucherungen der Muscheln sein Augenmerk zuwenden. Vor allen Dingen sind Schleimpolypen zuerst zu entfernen. Hierfür ist gleichfalls die kalte Schlinge das bequemste Instrument. Etwas anders liegt aber die Frage, womit zu beginnen ist, wenn man gleichzeitig Verdickungen der Muscheln und Verbiegungen der Nasenscheidewand findet. Denn manche Muscheln schwellen in überraschendem Maße ab, nachdem durch Geradestellung eines stark verbogenen Septums die Durchgängigkeit für Luft hergestellt ist. Nun erfordern sowohl die Septumoperationen, als auch umfangreichere Muschelresektionen spezialistische Übung, und darum soll man hier dem Spezialisten die Entscheidung überlassen, womit er beginnen will. Der Truppenarzt hat genug getan, wenn er die Indikation des operativen Eingriffs richtig gestellt hat.

Während die Entfernung hyperplastischer Rachen- und Gaumenmandeln und die Herausnahme polypöser Wucherungen aus der Nase als eine allgemein geübte Behandlung betrachtet werden kann, scheint mir diese Voraussetzung auf die durch Anomalien der Nasenscheidewand und Vergrößerung der Muscheln bedingten Stenosen nicht im gleichen Umfange zuzutreffen. Jedenfalls dürfte die in allen Jahrgängen der Sanitätsberichte wiederkehrende Bemerkung: die Berichte über diese Operationen bieten nichts Bemerkenswertes dar, nicht dafür sprechen, daß irgendwo bisher von einem planmäßigen Vorgehen die Rede war. Dieser Mangel ist aber auch erklärlich. Denn die Behandlung der Verbildungen der Scheidewand war bis in die jüngste Zeit noch vielfach recht unbefriedigend, und ohne eine Korrektur dieser Anomalien bleiben oft die Operationen an den Muscheln erfolglos. Nachdem nun hier eine längst empfundene Lücke

durch die geniale submuköse Fensterresektion des Septums von Killian in Freiburg ausgefüllt worden ist, erscheint der Augenblick zu dem Versuche gekommen, auf diesen Fortschritt ein planmäßiges Vorgehen bei den Nasenstenosen der Soldaten aufzubauen. Als ein solcher erster Versuch mögen die nun folgenden Ausführungen betrachtet werden. Ich habe ihn mit der sehr freundlichen Unterstützung der Rostocker Universitätsklinik für Ohren-, Nasen- und Halskranke an dem kleinen mir hier zur Verfügung stehenden Materiale unternommen. Dem Direktor der genannten Klinik, Herrn Prof. Körner und seinen Assistenten bin ich für ihre Unterstützung mit Rat und Tat hierbei zum größten Danke verpflichtet.

Will man seine Rekruten in bezug auf die Brauchbarkeit ihrer Nasenatmung genau kennen lernen, so scheint mir das einfachste Mittel darin zu bestehen, daß man das Rekruten-Ausbildungspersonal dafür interessiert. Dann dauert es nicht lange, bis man die Liste aller Leute in Händen hat, die beim Exerzieren und Laufen dauernd oder häufig den Mund offen halten. Dieses Verfahren möchte ich Glatzels Prüfung mit dem Hauchspiegel entschieden vorziehen. Mit seiner Hilfe habe ich unter dem letzten Rekrutenjahrgang meines Bataillons (264 Mann) binnen kurzem 18 kennen gelernt, deren Nasenatmung zu wünschen übrig liefs. Sie wurden genau untersucht und weiter beobachtet. Erst einmal auf die Sache aufmerksam gemacht, dauerte es nicht lange, bis das Ausbildungspersonal Leute mit besonders hochgradiger Behinderung zur Krankmeldung veranlafte. Zur Behandlung wurden diese dann ins Garnisonlazarett aufgenommen. Die einfacheren Operationen wie Entfernung der drei Mandeln, Abtragung von Schleimhautwucherungen der Muscheln und teilweise knöcherne Resektionen der unteren Muscheln wurden gleichfalls hier ausgeführt, die schwierigen Septumresektionen aber durfte ich mit freundlicher Erlaubnis des Herrn Prof. Körner mit Unterstützung seines ersten Assistenten in der Universitäts-Ohrenklinik mittels der dortigen Einrichtungen ausführen. Zur Nachbehandlung wurden die Operierten ins Garnisonlazarett genommen. Außer den Rekruten meines Bataillons meldeten sich noch zwei Unteroffiziere und ein Einjähriger mit den gleichen Beschwerden, dazu kamen einige Leute anderer Truppenteile, so daß ich jetzt im ganzen über 14 Fälle verfüge, die in dieser Weise wegen Nasenstenose mit Erfolg operiert worden sind. Davon sind 6 Septumresektionen und 8 Operationen an Muscheln; bei 4 der Septumresezierten mußten auch gleichzeitig Muschelhyperplasien entfernt werden, außerdem waren bei 4 unter den 14 noch vorher operative Eingriffe an den Mandeln nötig. Die Behandlungs-

dauer der unkomplizierten Muschelresektionen betrug im Durchschnitt nur 5 Tage. Nach dieser Zeit war die Operationswunde mit einem dünnen festen Schorf bedeckt, die Nasenatmung völlig frei, so daß die Leute in den Dienst entlassen werden konnten. Die Abheilung ist bei ihnen allen im Dienst ohne Störung vorstatten gegangen. Die Operation wurde unter Kokainanästhesie mit Beckmannscher Schere oder Konchotom und Schlinge ausgeführt, nach der Beendigung die Nase mit einem Wattebausch ausgewischt, der mit Wasserstoffsperoxyd getränkt war, wodurch zugleich Blutstillung und Desinfektion erreicht wurden. Tampons wurden nicht eingelegt. Die Kranken hatten sogleich die angenehme Empfindung der freien Atmung. Eine Nachblutung von irgendwelchem Belang habe ich nicht gehabt.

Die Septumresektionen wurden genau nach den Vorschriften von Killian ausgeführt, wegen deren ich auf die Originalveröffentlichung¹⁾ verweise. Nur will ich bemerken, daß in der Rostocker Klinik das Operieren am liegenden Patienten eingeführt worden ist und sich sehr bewährt hat. In allen Fällen wurden beide Nasenseiten für zwei Tage tamponiert, und die Operierten ebensolange im Bett gehalten. Am dritten Tage durften sie nach Entfernung der Tampons aufstehen. In den unkomplizierten Fällen mit C-förmigen oder S-förmigen Verbiegungen, bei denen die Ablösung der Schleimhaut gut gelang, war nach dieser Zeit die kleine Operationswunde fest verklebt und die Atmung frei. Diese Leute konnten nach 8 bis 9 Tagen schon wieder in den Dienst geschickt werden. In dieser kurzen Behandlungsdauer liegt gerade für die militärischen Verhältnisse ein ungeheurer Vorteil der Killian-schen Methode (Fall 1 und 2).

Langwieriger gestaltete sich der Verlauf da, wo scharfe Knickungen der Nasenscheidewand, also traumatische Deviationen vorlagen (Fall 3 bis 5). Hier ist es sehr schwer, durchaus submukös zu operieren. Denn an den Bruchstellen der knorpeligen Scheidewand findet nur eine bindegewebige Vereinigung der Knorpelfragmente statt, und diese Bindegewebszüge stehen mit der Submukosa in fester Verbindung. An solchen Stellen kommt es sehr leicht zur Verletzung der Schleimhaut. Das ist an sich und für das Resultat ohne Bedeutung, selbst wenn Septumperforationen entstehen, wofern deren Ränder nur gut überhäutet sind; es führt aber zu einer Verzögerung der Heilung, die man im Lazarett abwarten muß. Die Heilungsdauer betrug hier 25 bis 28 Tage. Der Erfolg war dadurch

¹⁾ Killian, Die submuköse Fensterresektion der Nasenscheidewand. Archiv für Laryngologie und Rhinologie. 16. Band. 3. Heft, 1904.

nicht beeinträchtigt. Ich lasse nun den Bericht über diese sechs Fälle im einzelnen folgen.

1. Füs. K., eingestellt 13. Oktober 1905, klagt bald über Luftmangel im Dienst und fällt durch Mundatmung auf. Befund: S-förmige Septumverbiegung mit starken Knorpelleisten rechts und links im Naseneingang. Untere Muscheln mäfsig grofs.

28. November 1905. Typische Resektion nach Killian. Tamponade.

30. November. Tampons entfernt. Wunde verklebt.

6. Dezember. Atmung frei. Septum gerade, untere Muscheln völlig abgeschwollen. Dienstfähig entlassen. Neun Behandlungstage. Erfolg andauernd gut.

2. Füs. S., eingestellt 13. Oktober 1905, klagt nach einiger Zeit über Luftmangel im Dienst. Er fällt durch Mundatmung und heftige Atemnot nach dem Laufen auf. Befund: S-förmige Verbiegung des Septum mit einer starken Knorpelleiste, welche die linke Nasenöffnung fast verschließt. Rechte untere Muschel etwas grofs.

17. Januar 1906. Typische Resektion nach Killian. Tamponade.

19. Januar. Tampons entfernt. Wunde verklebt.

25. Januar Septum gerade, Atmung frei. Dienstfähig entlassen. Acht Behandlungstage.

1. Februar. Gibt bei der Revision an, dafs zwar wesentliche Besserung im Dienst, aber noch geringes Atmungshindernis rechts vorhanden sei.

10. Februar. Resektion der rechten unteren Muschel mit Konchotom und Schlinge. Fünf Behandlungstage. Atmung danach auch rechts frei.

3. Füs. R., eingestellt 13. Oktober 1904, leidet an Nasenstenose seit einem Fall in der Kindheit, im 14. Lebensjahre Entfernung der drei Mandeln, trotzdem häufig Mandelentzündungen. Befund: Nase sattelförmig eingeknickt (Fraktur der Nasenbeine), Septum stark, unregelmäfsig verbogen, Gaumenmandeln hypertrophisch. Nach vorhergegangener Behandlung der Mandeln.

18. April 1905 submuköse Resektion des Septums, gelingt nicht in typischer Weise und nicht ohne Schleimhautperforation.

20. April. Bei Entfernung der Tampons steht das Septum gerade, zeigt links eine Wunde. Nachbehandlung durch tägliches Abweichen der hier sich anheftenden Borken, Borsalbe, Ätzung.

5. Mai. Resektion der sehr grofsen linken unteren Muschel.

13. Mai. Alle Wunden geheilt, Septum gerade, Atmung frei. Dienstfähig entlassen. Erfolg andauernd gut. 26 Behandlungstage.

4. Kanonier L., eingestellt 13. Oktober 1904.

23. Januar 1905. Lazarettaufnahme mit fieberhafter Bronchitis und rechtsseitiger Mittelohreiterung. Will seit der Kindheit Mundatmer sein. Rachenmandel hyperplastisch. Septum nach links scharf geknickt. An der rechten unteren Muschel Schleimhautwucherungen.

5. Februar. Entfernung der Rachenmandel und der Muschelwucherungen.

13. Februar. Submuköse Septumresektion, gelingt nicht ohne Schleimhautverletzung links. Nachbehandlung wie oben.

11. März. Alle Wunden abgeheilt. Nasenatmung anscheinend ausreichend frei. Dienstfähig entlassen. 25 Behandlungstage.

Nach einigen Wochen neue Lazarettaufnahme, da Atmung noch nicht frei. Septum gerade. Untere Muscheln beiderseits sehr verdickt.

25. April. Resektion der linken unteren Muschel.

28. April. Resektion der rechten unteren Muschel.

6. Mai. Nasenatmung jetzt völlig frei. Dienstfähig entlassen. 11 Behandlungstage. Erfolg jetzt dauernd gut.

5. Füs. H., eingestellt 13. Oktober 1905, klagt über Luftmangel nach Laufschrift, ist Mundatmer und hat nach dem Dienst unregelmäßigen Puls. Am Herzen nichts Regelwidriges. Innere Organe ohne Befund. Völlige Knickung der Nasenscheidewand nach rechts.

8. Dezember. Submuköse Septumresektion nach Killian, gelingt nicht ohne Schleimhautverletzung auf beiden Seiten. Tamponade bis

12. Dezember. Septum steht gerade, zeigt eine bohnen große Durchlöcherung. Atmungsweg frei. Heilung durch tägliches Abweichen der Borken, Salben und Ätzungen erzielt.

4. Januar 1906. Alle Wunden geheilt, auch die Ränder der Perforation überhäutet und ohne Borken. Nasenatmung völlig frei. Dienstfähig entlassen. 28 Behandlungstage. Erfolg gut, nachdem später noch die linke untere Muschel durch Ätzung etwas zur Schrumpfung gebracht ist (ambulant).

6. Einjährig-Freiwilliger R., eingestellt 1. Oktober 1905, hat sich im Sommer 1905 von einem Spezialarzt eine linksseitige Septumleiste und beide untere Muscheln resecieren lassen, wobei eine Septumperforation entstanden ist. Trotzdem sind seine Beschwerden: Luftmangel und Schwerhörigkeit nicht gehoben.

Befund: Septum stark S-förmig verbogen, Nasenatmung behindert. Trommelfelle sind eingezogen und zeigen Narben.

30. November. Atypische Resektion des Septum, teils submukös, teils mit vollständiger Entfernung der stark verbogenen Teile.

10. Dezember. Wunden größtenteils verheilt und ohne Borken, Nasenatmung völlig frei. Dienstfähig entlassen. 10 Behandlungstage.

Vergleicht man das Ergebnis dieser Behandlungsweise mit dem Verlaufe des oben mitgeteilten Falles, der zur Entlassung führte, so wird man zugeben müssen, daß mit ihrer Hilfe ein wesentlicher Nutzen geschaffen werden kann. Namentlich gegen die kurze Behandlungsdauer der mit Muschelresektion, Abtragung hypertrophischer Muschelschleimhaut und Septumresektion in Fällen einfacher Verbiegungen geheilten Stenosen wird man auch den Einwand nicht erheben können, daß Rekruten nicht so lange dem Dienste entzogen werden dürften. Die Ausführung dessen im großen, was ich hier im kleinen versucht habe zu leisten, würde sich meines Erachtens wohl nur so ermöglichen lassen, daß man derartige Mannschaften auf die Korps-Ohrenstationen verlegte, die jetzt nach kriegsministerieller Verfügung eingerichtet werden sollen.

Zur Ergänzung des Vorstehenden muß ich hinzufügen, daß Leisten und Dornen der Nasenscheidewand in sehr einfacher Weise mittels schneidender Zangen abzutragen sind. Wo keine nennenswerte Verbiegung daneben besteht, wird man oft mit diesem einfachen Eingriffe auskommen,

aber auch nur dann (s. Fall 6). In meiner Beobachtungsreihe waren alle Leisten mit starken Knickungen des ganzen Septums verbunden.

Endlich müssen wir noch einen Blick auf die Behandlung der Nebenhöhlenempyeme werfen. Dafs diese sich mit Erhaltung der Dienstfähigkeit operativ heilen lassen, beweist ein im Sanitätsbericht von 1901/1902 mitgeteilter Fall von Stirnhöhlenempyem bei einem Musketier. Immerhin wird die Entscheidung über die Frage, ob Behandlung oder Entlassung angezeigt sei, stets zugunsten der letzteren fallen müssen, wenn sie als dienstunbrauchbar erfolgen würde. Die Nachbehandlung ist doch in der Regel sehr langwierig. Da aber schon zur genauen Stellung der Diagnose zumeist die Anwendung von Untersuchungsmethoden nötig ist, welche spezialistische Vorbildung erheischen, so wird hier die frühzeitige Verlegung auf die Korps-Ohrenstation in der Mehrzahl der Fälle erforderlich werden.

Zur Ursache und Behandlung des Ileus.

Von

Stabsarzt Dr. v. Reitz in Metz.

Die Erscheinungen des Ileus im allgemeinen sind so vordringlicher Natur, dafs sie nur in seltenen Fällen übersehen werden, viel mehr Schwierigkeiten macht es aber, die genaue Ursache der Einengung des Darmes und ihren Sitz festzustellen. Anhäufung von Kot, ein Fremdkörper im Darm, z. B. ein Gallenstein, Geschwülste des Darms oder seiner Umgebung, vernarbende Geschwüre, Achsendrehungen und Knotenbildung, entzündliche Verwachsungen, Abszesse und innere, eingeklemmte Hernien, wobei abnorme Lücken im Zwerchfell, im Netz und im Mesenterium als einklemmende Pforten wirken, all das kann gelegentlich zu dem einen Bild des Ileus führen.

Im gleichen Mafse wie die spezielle Diagnose schwierig ist, ist nicht selten die Behandlung eine undankbare, und es war scheinbar eine glückliche Perspektive eröffnet worden, als vor einigen Jahren die medizinische Presse an die alten Atropininjektionen erinnerte und umgehend eine ganze Reihe von vorzüglichen Erfolgen bei dieser Behandlung veröffentlicht wurden. Ich war damals sehr gespannt auf den Augenblick, in dem ich selbst mit eigenen Augen die vielgepriesene Wirkung des Atropins sehen würde, die es unnötig machen sollte, über die Ursache der Erkrankung lange nachzudenken und die dazu noch Heilung bringen sollte, ganz gleichgültig, ob

sich vielleicht ein Darm eingeklemmt hatte, ob es sich um einen paralytischen Ileus etwa bei Bauchfellentzündung handelte, oder durch was das Darm-lumen sonst obduziert war.

Ich habe aber bis heute noch keine Gelegenheit gehabt, eine solche Beobachtung anzustellen, es trat in den sämtlichen leichteren Fällen schon durch eine fast rein exspektative Behandlung (Einläufe, Magenspülungen und Eisblase) ohne Atropin eine Besserung ein. Traten aber die Erscheinungen von Prostration zutage, bestand Temperaturerniedrigung, welche sich namentlich durch Kälte an Nase und Ohren schon frühzeitig kennbar macht, so wurde ein operativer Eingriff vorgenommen. Hier war allerdings das Ergebnis ein wenig günstiges, aber jedenfalls zeigten diese Fälle auch, daß beiden vorliegenden Veränderungen eine Atropin-injektion resultatlos geblieben wäre.

Ich hatte bis jetzt Gelegenheit, 15 Fälle von Ileus zu beobachten, die zur Operation kamen, ohne daß in einem einzigen Fall vor der Operation der genaue Sitz und die Ursache der Erkrankung mit wirklicher Genauigkeit festgestellt werden konnte. Außerdem möchte ich noch bemerken, daß die Vorgeschichte sehr häufig auf eine ganz akut aufgetretene Erkrankung hinwies, auch wenn es sich um eine alte chronische Erkrankung gehandelt hatte und nur aus irgend einer Ursache eine akute Steigerung aufgetreten war. Ursache und Verlauf der einzelnen Fälle sei nachstehend kurz mitgeteilt.

Fall 1. 33jähriger Mann. Operation, ausgedehntes cirkuläres Carzinom am Cöcum. Resektion eines 20 cm langen Darmstückes. — Dauer der Operation $2\frac{1}{2}$ Stunden. Tod nach acht Tagen.

Fall 2. 64jährige Frau, seit einem Vierteljahr zeitweise Stuhlbeschwerden, seit einigen Tagen Kotbrechen. Keine Geschwulst durch die gespannten Bauchdecken fühlbar. Ursache: Eine zweifaußtgroße, von den Mesenterialdrüsen ausgehende Geschwulst, ein Endotheliom, das Querkolon komprimierend und mit dem Netz zu einem Klumpen verwachsen (übriges Mesenterium und größere Abschnitte des Dick- und Dünndarmes mit kleinen Knötchen übersät). Serös hämorrhagischer Erguß der Bauchhöhle. Die das Querkolon komprimierende Geschwulst wurde zu lockern versucht. Zwei Tage nach der Operation Tod.

Fall 3. 24jähriger Mann. Darmverschluss im Anschluß an eine Appendicitis unter Erscheinungen einer allgemeinen Bauchfellentzündung aufgetreten. Operation: Verwachsene gangränöse Dünndarmschlinge, Resektion derselben. Tod noch am gleichen Tag.

Fall 4. 41jähriger Mann; allgemeine Carzinomatose. Anlegen eines künstlichen Afters. Drei Tage nach der Operation Tod.

Fall 5. 53jähriger Mann. Akut erkrankt. Es bestand faußtgroße, nicht reponierbare Nabelhernie, ohne nachweisbare Anzeichen einer Einklemmung. Operation: Ileum im unteren Teil kollabiert, im oberen stark aufgebläht. An der Übergangsstelle des Duodenum ein kastaniengroßer

Gallenstein, der nach Inzision des Darmes entfernt wurde. Seidendarmnaht, Heilung per primam.

Fall 6. 27jährige Frau. An der linken Biegung des Querkolon ein ausgedehntes, nicht entfernbares Carzinom bei allgemeiner Peritonitis. Anus präternaturalis. Dauer der Operation über zwei Stunden. Tod am nächsten Tag.

Fall 7. 35jährige Frau. Das Ileum war durch mehrere Netzspangen, die zu einer kleinen Dermoidzyste des Ovariums gingen, an verschiedenen Stellen abgeschnürt und teilweise gangränös. Resektion von 85 cm Darm und Vereinigung mit Murphyknopf. Tod am nächsten Tag.

Fall 8. 56jähriger Mann plötzlich erkrankt mit grossem Schwächeanfall. Leib sehr fest, Stuhlentleerung fehlte. Auf Einlauf von Wasser floß dasselbe wieder ganz klar ab. Am nächsten Tage wegen Verdacht auf innere Einklemmung Operation. Befund: Mäßiger Kollaps, kleiner, etwas beschleunigter Puls, Bauch breit und flach, nicht aufgetrieben, Klopfen an den Seiten gedämpft, ebenso Dämpfung entsprechend einer bis zum Nabel ausgedehnten Harnblase. Durch Katheter wurde nur wenig Urin entleert und die Dämpfung nicht beeinflusst. Operation: In der Bauchhöhle fand sich etwa ein Liter freies Blut, die Blutung kam aus der Lebergegend, doch liefs sich trotz ausgedehnten Bauchschnittes die fragliche Stelle nicht finden. Wegen zunehmender Herzschwäche mußte von weiterem Suchen abgesehen werden. Die Blutstillung wurde durch eingelegte Kompressen versucht. 18 Stunden nach der Operation Tod. Bei der Sektion konnte nach langem Suchen als Ursache der Blutung ein welschnußgroßes Adenom im Spigelischen Lappen gefunden werden.

Fall 9. 64jähriger Mann, bestimmt behauptend, früher nie krank gewesen zu sein. Operation: Zahlreiche alte Verwachsungen und Abschnürungen mehrerer Dünndarmschlingen bei ausgedehnter Bauchfellentzündung. Lösung der Verwachsungen und Resektion zweier Dünndarmschlingen. Tod zwei Tage später an der Bauchfellentzündung.

Fall 10. 54jährige, schlecht genährte Frau. Vor einer Woche nachts plötzlich mit starken Schmerzen im Unterleib erkrankt. Viel Erbrechen, das sich nach acht Tagen zu Kotbrechen steigerte. Der hinzugerufene Arzt stellte eingeklemmte Nabelhernie fest und empfahl umgehende Operation. Während des Reinigungsbadens vor der Operation ging die Nabelhernie jedoch spontan zurück, das Kotbrechen dauerte aber an und wurde namentlich die Gallenblasengegend sehr druckempfindlich, ohne dafs sich Fieber oder Icterus gezeigt hätte. Nach weiterem dreitägigen Zuwartens Operation. An der rechten Flexur ein über kartoffelgroßes, zirkuläres Carzinom, das mit Netz und Dünndarm ausgedehnt verwachsen. Bei Lösungsversuchen Einreißen des brüchigen Darmes. Exzision des Carzinoms, das den Darm auf Bleistiftdicke verengt hatte. Vereinigung der Darmenden mit Murphyknopf, dann Resektion der eingerissenen Dünndarmstelle und Vereinigung mit Seidennähten. Tod am nächsten Tag an Bauchfellentzündung.

Fall 11. 21jähriger Mann. Gibt bestimmt an, früher nie krank gewesen zu sein. Seit drei Tagen Verstopfung, die durch Einläufe nicht gehoben werden konnte. Seit gleicher Zeit kein Abgang von Winden mehr. Seit einem Tag Kotbrechen. Leib gespannt, nicht übermäßig aufgetrieben, Blasengegend gedämpft, Mastdarm leer, nur wenig Urin in der Blase. Grofskörper Schwäche, verfallenes Aussehen, Temperatur 36,8. Operation: Leerdarm stark aufgetrieben. In seinem unteren Teil unter sich und mit dem Ileum bis zu dessen Übergang ins Kolon durch Spangen zu einer faustgrofsen Geschwulst

verwachsen, dazu zahlreiche Achsendrehungen des Darmes. Wegen großer Schwäche nur Anus präternaturalis (Einnähen einer Darmschlinge in den unteren Wundwinkel) Tod am nächsten Tage. Ursache der Verwachsungen eine alte Appendicitis, die während der vielen Jahre ihres Bestehens bis zum Schuf keine Beschwerden verursacht hatte.

Fall 12. 32jähriger Mann. Seit zwei Monaten öfters Kolikanfälle, blutige Stühle und Erbrechen. In der linken Unterbauchgegend seit einiger Zeit eine Geschwulst feststellbar, an verschiedenen Tagen von verschiedener Länge, welche sich schließlich wie ein Muttermund auch per rectum fühlen liefs und als invaginierter Darm erkannt wurde. Jetzt die Erscheinungen vollständigen Darmverschlusses. Operation: Dünndarmschlingen gebläht, hyperämisch, mit fibrinösem Belag bedeckt und unter sich und mit der Gallenblase durch mehrere Spangen verwachsen. Im übrigen etwa ein Meter Krummdarm mit Blinddarm, aufsteigendem Kolon und der Hälfte des Querkolons in den Rest des Kolons und in die Flexur invaginiert. Anlegen einer Anastomose mit Murphyknopf zwischen dem S. romanum und der untersten freien Dünndarmschlinge. 9 1/2 Stunden nach der Operation Tod.

Fall 13. 56jähriger Mann, Ileus bei allgemeiner Bauchfellentzündung. Operation: Anus präternaturalis. Tod am nächsten Tag. Als Ursache der Stenose ergeben sich bei der Obduktion mehrere vernarbte Gummata im Anfangsteil des Rectum.

Fall 14. Strangulierung des unteren Ileums durch mehrere vom Cöcum ausgehende Spangen. Bauchfellentzündung. Lösung der Spangen, Tod am gleichen Tage.

Fall 15. Ursache: Eine abgeschnürte Dünndarmschlinge bei vorhandener Peritonitis. Lösung der Spangen. Tod zwei Tage später.

Auch anderseits wurden vielfach keine besseren Resultate bei Ileus erzielt. So endete nach der im Sommer 1905 herausgegebenen Operationsstatistik des Krankenhauses Ludwigshafen vom Jahre 1904 die dort wegen Ileus ausgeführte Laparatomie ebenfalls letal.

Vorstehende operative Erfolge sind sicher keine befriedigenden, werden aber durch die Schwere der vorgefundenen Veränderungen vollkommen erklärt. Jedenfalls wäre auch eine Atropineinspritzung nicht imstande gewesen, ein besseres Ergebnis zu erzielen, eine Wirkung wäre ja überhaupt nur in dem einem Falle mit dem eingeklemmten Gallenstein zu erwarten gewesen, der durch Röntgenuntersuchung vielleicht auch vor der Operation hätte gefunden werden können, ausserdem aber auch durch die Operation ohne weitere Folgen entfernt wurde. Im übrigen wäre gerade hier der Entschluß zur Unterlassung eines operativen Eingriffs ein besonders schwerer geworden, da ein nicht reponierbarer Bruch noch vorlag und bei bestehenden Inkarcerationserscheinungen der Gedanke einer Brucheinklemmung auch ohne den speziellen Nachweis der Einklemmung nicht so einfach zurückzuweisen ist.

Anschließend an diese Fälle möchte ich einen weiteren Fall aus-

fürlicher mitteilen, der am 4. September 1905, abends 11 Uhr, im Lazarett II Metz-Montigny in Zugang kam.

Der 22jährige Musketier St. war Tags zuvor im Manöver mit Leibschmerzen und Erbrechen erkrankt. Er legte sich zu Bett und wurde, da durch die eingeleitete Behandlung keine Besserung eintrat, am nächsten Tag per Bahn und Krankenwagen ins Lazarett nach Metz überführt. Als mögliche Ursache der Erkrankung bezeichnete St. bei der Aufnahme eine Erkältung, welche er sich am 2. 9. 05 durch Liegen auf nasser Erde zugezogen hatte. Am 3. in der Frühe hatte er noch einen Stuhlgang gehabt. Seitdem gingen auch keine Winde mehr ab, während die Harnentleerung unbehindert war. Der Kranke selbst war von mittelkräftigem Körperbau und entsprechend genährt, die Augen waren leicht eingesunken, die Temperatur war 37,5°, der Puls 108, klein, weich, regelmäsig. Der ganze Leib war gering aufgetrieben und speziell in der Blinddarmgegend in Handtellergroße deutlich vorgewölbt. Hier war auch die sonst nur mäsigige Druckempfindlichkeit sehr stark und der Klopfon bis zur hinteren Axillarlinie intensiv gedämpft, während über dem Bauch voller, tympanitischer Klopfon bestand. Als Ursache der Dämpfung liefs sich durch die Bauchdecken ein zweifastgrofser, harter, sehr leicht verschieblicher Tumor fühlen. Da die Geschwulst mehr rundlich als nierenförmig war, konnte man zunächst den Gedanken an Wanderniere, welche zuweilen Inkarcerationserscheinungen macht, ausschliesen. Auch einen entzündlichen Tumor konnte man trotz der bestehenden allgemeinen Bauchfellentzündung nicht gut annehmen. Es fehlte der Nachweis einer vorhergegangenen fieberhaften Erkrankung, die für einen derartig grofsen Tumor unbedingt hätte nötig gewesen sein müssen, und die Geschwulst war zu beweglich. Das Nächstliegende war, an eine Neubildung des Darmes zu denken, am Übergang vom Dünndarm in den Dickdarm sitzend. Dafs dabei auch ein schwerer, infektiöser Prozeß mit einherging, zeigte neben dem verfallenen Gesicht der reichliche Eiweißgehalt des Urins. Die Indikanreaktion war positiv. Der Kranke erhielt zunächst einen hohen Einlauf mit einem Liter Wasser und eine Eisblase auf den Leib. Bis zum nächsten Morgen war nicht die geringste Besserung eingetreten. Grüulich dünnflüssiges, aber nicht riechendes Erbrechen und Aufstosen dauerte fort. Winde gingen keine ab. Stuhl war nicht erfolgt, Lippen und Ohren waren cyanotisch verfärbt geworden, Nase und Extremitäten fühlten sich kühl an, der Puls war 86, die Temperatur 36,4°. Der Leib war etwas mehr aufgetrieben. Urin konnte nicht mehr entleert werden, alles Anzeichen der zunehmenden Bauchfellentzündung. Bei der gänzlichen Aussichtslosigkeit bei weiterem Zuwarten wurde nun dem Kranken sofortige Operation vorgeschlagen und angenommen.

Der Kranke wurde nach Trendelenburgschräg gelagert und chloroformiert. Durch 10 cm langen Schrägschnitt, zwischen Nabel und spina sup. anter. nach abwärts bis zum Rande des Rectus verlaufend, erfolgte die Durchtrennung der Haut, die stumpfe Durchtrennung der Bauchmuskulatur und die Eröffnung der Bauchhöhle, aus der sich sofort ein halber Liter serofibrinöses Exsudat entleerte; die vorliegenden und hervordrängenden Darmschlingen waren stark gebläht, von blauerer Farbe und in einer Ausdehnung von über zwei Meter mit fibrinösen Auflagerungen versehen. Die sich vordrängenden Dünndarmschlingen wurden durch in warmer Kochsalzlösung getränkte Kompressen zurückgehalten. Beim Entwickeln des Darmes gegen das periphere Ende fand eine gut mannsfaustgroße, sehr derbe

Geschwulst, die sich durch den an ihr befindlichen 12 cm langen, völlig reaktionslosen, gut beweglichen Wurmfortsatz als aus Blinddarm und Colon ascendens bestehend kennzeichnete. Zwei Querfinger breit davon befand sich ein in die Geschwulst größtenteils eingeklemmter, 6 cm langer Meckelscher Darmdivertikel. Nach Eventrierung der Geschwulst zeigte sich, daß eine Darminvagination vorlag; es hatte sich das untere Ende des Ileums mit seinem fast vollständigen Mesenterium in das Colon ascendens eingeschoben. Die Geschwulst war bereits schwarzblau. Da an ein Hervorziehen des invaginierten Darmes einerseits wegen der festen Verklebung der serösen Häute und andererseits wegen der bestehenden entzündlichen Erweichung des Darmes nicht möglich war, wurde nach durchgeführter Absperrungstamponade und nach Anlegen von Darmklemmen die ganze Geschwulst excidiert. Das Mesenterium wurde dicht an der Geschwulst durchtrennt und die Blutung aus den großen und stark geschwellten Gefäßen durch Unterbindung und fortlaufende Serosanaht gestillt, was der langwierigste Teil der Operation war. Die Vereinigung der Darmenden erfolgte durch Murphyknopf und eigener zirkulärer Serosanaht. Hierauf erfolgte Abspülung des Darms mit warmer, physiologischer Kochsalzlösung, darauf Reposition des Darmes und Verschluss der Bauchhöhle durch durchgreifende Seidennähte. Nur im oberen Mundwinkel wurde ein breiter Gazestreifen eingelegt, der, ohne die genähte Darmstelle zu berühren — durch die austrocknende Wirkung würde sonst sicher ein Undichtwerden erfolgen —, die gefährdete Stelle im Falle eines Durchbruches von der übrigen Bauchhöhle abschließen sollte. Das Offenlassen eines größeren Teiles der Bauchhöhle, in der Meinung, dadurch einer eventuellen Eiterung usw. einen besseren Abschluß zu verschaffen, wäre eher schädlich. Wie Rehn auf dem Chirurgenkongress 1902 aufmerksam gemacht hat, empfiehlt es sich mehr, den normalen Druck in der Bauchhöhle herzustellen, damit durch diesen die Infektionsstoffe zu der drainierten Stelle hingedrängt werden.

Die entfernte Geschwulst bestand aus 15 cm Colon und aus 40 cm Ileum, die Darmwände waren infiltrierte und bereits vollständig gangränös, der Inhalt bestand aus einer geringen Menge schwärzlicher, dicker Flüssigkeit. Die während der Operation wiederholt aufgetretene Herzschwäche wurde außer durch Kampferinjektionen in wirksamster Weise durch wiederholte Infusionen von physiologischer Kochsalzlösung (1 1/2 Liter) bekämpft. Infolge der bei der Peritonitis durch Splanchnicislähmung bestehenden Hyperämie der Darmgefäße, die sich auch bei der Unterbindung der Mesenterialgefäße so störend bemerkbar gemacht hatte, muß in den übrigen Körperteilen eine Blutleere auftreten, welche Blutüberfüllung durch das andauernde Manipulieren an den Därmen während der Operation sich steigern und zu einer bedrohlichen Anämie des Herzens führen muß. In solchen Fällen sind die Kochsalzinfusionen von durchschlagender Wirkung, die nach weiteren Untersuchungen auch durch direkte Anregung der Herzganglien die Herztätigkeit beeinflussen.

Gegen Abend hatte sich der Kranke von seiner großen Schwäche erheblich erholt, es gingen bereits Winde ab und am nächsten Tag erfolgte eine spontane, dünnflüssige Stuhlentleerung.

Die Ernährung beschränkte sich während der ersten drei Tage auf Wasserzufuhr durch Kochsalzinfusionen (ein Liter täglich), über deren Wert auch nach dieser Richtung hin ein einheitliches Urteil besteht. Außerdem erhielt der Kranke täglich subkutane Injektionen von 100 g sterilem

Olivenöl, die am Chirurgenkongress 1902 Friedrich empfohlen hatte, während allerdings heuer auf dem Kongress für innere Medizin in München Winternik derartige Injektionen wegen der äußerst langsamen Resorbierbarkeit des Olivenöls als für die Ernährung nur sehr wenig wertvoll bezeichnete. Später bekam der Kranke flüssige Nahrung. Wenn neuerdings zur Ernährung auch Infusionen von löslichen Eiweißstoffen oder von 3 bis 5 % Traubenzuckerlösung empfohlen wird (30 bis 40 g Zucker im Tag), so möchte ich dabei doch daran erinnern, daß eine derartige vorsichtige Ernährung auf die Dauer wenigstens in vielen Fällen nicht absolut nötig sein wird, da beispielsweise Roux sofort nach jeder Operation am Magen jede Speise genießen läßt, welche dem Kranken beliebt.

Auch Barker rät jetzt, möglichst bald nach der Operation mit der Ernährung per os zu beginnen und macht noch darauf aufmerksam, die Kranken außerdem möglichst bald im Bette aufsitzen zu lassen, weil dadurch das Entstehen einer hypostatischen Lungenentzündung verhindert wird. Auf alle Fälle ist anzunehmen, daß nach sechs bis sieben Tagen die normale Festigkeit im Darm eingetreten ist.

Drei Tage nach der Operation war auch der Urin wieder eiweißfrei, am sechsten Tag ging der Murphyknopf ab und der normale Heilverlauf wurde nur noch vorübergehend durch eine Hautnahtreiterung unterbrochen.

Zur Frage der Entstehungsursache der Erkrankung im vorliegenden Fall ist zu bemerken, daß nach den Arbeiten von Prof. Treves und von Duchaussoy die Darmeinstülpung in etwa zwei Drittel der Fälle meistens bei ganz gesunden Menschen ohne jede erkennbare Ursache auftritt. In dem anderen Drittel sind in der überwiegenden Mehrzahl Störungen der Darmtätigkeit, einschließlic der durch Darmpolypen, Divertikeln, unverdauliche Speisen usw. verursachten, oder den Körper schwächende Zustände vorausgegangen, wie Typhus, Keuchhusten, Schwangerschaft, Geburtswen; in einem sehr kleinen Prozentsatz der Fälle wurden vorausgegangene Erkältungen und Anstrengungen beobachtet, beispielsweise ein dreistündiger, sehr strapaziöser Marsch, während traumatische Gelegenheitsursachen fast noch seltener gefunden wurden. Hier handelte es sich bei allen einigermaßen sichergestellten Fällen um direkte Quetschungen des Bauches — durch die Kontusion wird ein umschriebener Darmspasmus zu Wege gebracht, dem eine Lähmung der getroffenen Partien folgt, die zur Einstülpung führt — vielleicht auch noch um Erschütterungen des ganzen Körpers mit Durchschüttelungen der Därme infolge Sturzes usw.

Wenn wir nun in unserem Falle von der Möglichkeit zufällig bestanden habender Verdauungsbeschwerden absehen wollen, kommen von vorstehenden Ursachen drei Punkte in Betracht, nämlich 1. die erlittene Verkältung, 2. der vorhandene Darmdivertikel und 3. die körperlichen Anstrengungen durch den Marsch. Die Erkältung führte zunächst zu vermehrter Peristaltik, welche infolge der ungleichen Lichtung des Dünndarms im Bereich des Divertikels zu ungleichmäßigen Zusammenziehungen

der Darmringmuskulatur führte und weiterhin zunächst seitliches und dann vollständiges Einbohren des schließlich gelähmten Dünndarmabschnittes in den straff fixierten Dickdarm verursachte, wobei der ganze Prozeß durch den folgenden anstrengenden Marsch noch weiter ungünstig beeinflusst worden sein kann.

Auffallend war noch bei St. der anfangs beobachtete hohe Eiweißgehalt seines Urins. Die Frage der Ursache davon wird wohl gleichzeitig mit der Frage der Todesursache bei Ileus beantwortet. Während man früher annahm, daß es sich lediglich um Reflexwirkung handle, die zur Herzlähmung führe, darf man nach den Arbeiten von Clairmont und Ranzi es jetzt wohl als bewiesen ansehen, daß es sich um eine Autointoxikation handelt. Beide Autoren filtrierten und sterilisierten den abgeschlossenen Darminhalt und injizierten ihn verschiedenen Versuchstieren, die darauf fast sämtlich unter typischen Erscheinungen — beschleunigte Atmung, weite Pupillen, gesteigerte Reflexe und Krämpfe — zugrunde gingen, so daß damit wohl feststeht, daß in dem abgeschnürten Darmteil toxische Stoffe bakterieller Natur entstehen, und zwar eine Reihe von Giften, die von verschiedenen Mikroorganismen des Darmes herrühren und an verschiedenen Organen, wie Gehirn, Herz, Niere Angriffspunkte finden.

Im übrigen zeigt dieser Fall, wie eine Atropininjektion bei nicht vollständig geklärten Verhältnissen sehr verhängnisvoll werden könnte. Hätte hier wirklich eine solche Injektion zur Lösung geführt, so wäre gleichzeitig dadurch eine gangranöse Darmschlinge frei geworden, die unfehlbar zur septischen Peritonitis hätte führen müssen, und ich kann der Forderung, Atropin in allen Fällen von Ileus zu injizieren, auch dann, wenn ein mechanisches Hindernis, wie Achsendrehung oder selbst Invagination festgestellt worden ist, nur dann zustimmen, wenn weder Arzt noch Kranker im Ernst an eine Operation denken, andernfalls aber muß man sich klar sein, daß man durch Zuwarten und Verschleiern des Bildes wie durch Morphin und Atropininjektionen nur die Herzkraft der Kranken schwächt und damit die endgültigen Aussichten der Operation erheblich verschlimmert.

Besprechungen.

W. Kolle und H. Hetsch, Die experimentelle Bakteriologie und die Infektionskrankheiten mit besonderer Berücksichtigung der Immunitätslehre. Ein Lehrbuch für Studierende, Ärzte und Medizinalbeamte. 1. Auflage, mit 3 Tafeln und 125 größtenteils farbigen Abbildungen. Berlin und Wien 1906. Urban & Schwarzenberg. (20 Mk.)

Das vorliegende Werk, welches vom Verlag nach jeder Richtung hin in reichhaltigster Weise ausgestattet ist, füllt eine längst von vielen Seiten empfundene Lücke aus, indem es auf dem weiten Gebiete der Infektionskrankheiten das zur Zeit wissenschaftlich Anerkannte unter Berücksichtigung der neuesten Forschungsergebnisse in mustergültiger Weise übersichtlich zusammenstellt. Das Werk ist seiner ganzen Anlage nach wohl geeignet, der Ankündigung der Autoren entsprechend für den Studierenden ein genügend ausführliches Lehrbuch, für den mit der bakteriologischen Forschung Vertrauteren ein kurzes orientierendes Nachschlagewerk zu bilden. Da eine auszugsweise Wiedergabe des reichen Inhalts nicht möglich ist, kann hier nur eine Übersicht über den dem Werke zugrunde gelegten Plan gegeben werden. Die experimentelle Bakteriologie in ihren Beziehungen zu den Infektionskrankheiten, die Epidemiologie der letzteren, bakteriologische Diagnostik, Prophylaxe sowie die moderne Immunitätslehre, Serundiagnostik, Serumtherapie, Schutzimpfung, biologische Eiweißdiagnostik sind bei den einzelnen Krankheiten oder zusammenfassend in besonderen Kapiteln gesondert besprochen, indem sich die Darstellung ohne weitgehende theoretische Erörterungen in einer durchaus dem Zweck des Buches entsprechenden Weise nur auf die tatsächlich zur Zeit allgemein als gültig anerkannten Forschungsergebnisse stützt. Besondere Kapitel sind hierbei den wichtigsten Protozoenkrankheiten gewidmet, ferner einigen Tierkrankheiten, soweit sie allgemeines Interesse besitzen oder in besonderen Beziehungen zu Menschenkrankheiten stehen. In einem Anhang werden die wichtigsten Vorschriften für die Herstellung von Nährböden, Farblösungen und Färbemethoden für Bakterien und Protozoen gegeben. Der gut durchgearbeitete Inhalt des Werkes hält in reichem Maße, was die Verfasser im Vorwort versprochen haben. Das Werk verdient, in keiner Bibliothek zu fehlen, und es ist ihm die weiteste Verbreitung nicht nur in fachwissenschaftlich-bakteriologischen, sondern auch allgemein und besonders auch in den militärärztlichen Kreisen zu wünschen.

K. H. Kutscher-Berlin.

Dölger, R., Dr., Stabsarzt. Die ohrenärztliche Tätigkeit des Sanitätsoffiziers auf Grundlage der neuen D. A. zur Beurtd. der Mdstf. v. 13. 10. 04. — Wiesbaden 1906. J. F. Bergmann. 1,20 Mk.

D. befaßt sich im vorliegenden Büchelchen (58 S.) mit den Bestimmungen, welche die neue Dienstanzweisung über die ohrenärztlichen Untersuchungen für den Sanitätsoffizier enthält. In drei Abschnitten erörtert er diese Tätigkeit bei dem Ersatzgeschäft, bei der Rekrutenuntersuchung und der Attestausstellung. An diese Erörterungen knüpft er eine Reihe recht praktischer Winke und Ratschläge, die dem nicht spezialistisch ausgebildeten Sanitätsoffizier von gutem Nutzen sein werden. Ich glaube, daß die Arbeit D.'s geeignet ist, eine Lücke auszufüllen, die so lange vorhanden sein wird, als die otiatrischen Kenntnisse noch nicht Allgemeingut der Militärärzte geworden sind.

W.

Penta: Die Simulation von Geisteskrankheit. Mit einem Anhang: Die Geisteskrankheit in den Gefängnissen. Deutsch von Ganter. Würzburg, Stubers Verlag 1906. Pr. 3,50 Mk.

Der bekannte italienische Gerichtsarzt hat in einem Gefängnis in Neapel in vier Jahren die enorme Zahl von 120 Simulanten gesehen. Die Gründe, weshalb all diese Leute Geisteskrankheit simulierten, waren oftmals ganz nichtiger Natur und gipfelten in dem Wunsche, in eine andere Abteilung verlegt zu werden, andere Kost zu bekommen u. ä., in anderen Fällen aber war die Simulation der letzte Rettungsanker eines sonst unrettbar langer Zuchthausstrafe Verfallenen, in wieder anderen Fällen war die Lust an der Verstellung und am Theaterspielen die letzte Ursache der Simulation. Der Nachweis der Simulation ist nach Ansicht des Verf. nicht schwer, da die dargestellten Symptome sehr einförmig sind. Fast immer werden apathischer Blödsinn, sinnlose Erregtheit oder unsinnige Wahnideen vorgetäuscht. Dabei sind die Simulanten selten imstande, ein bestimmtes Bild konsequent durchzuführen, sondern wechseln nach Laune und Augenblicksmotiven mit den Erscheinungen und versuchen dabei, die ihnen wichtig erscheinenden Symptome in plumper und aufdringlicher Weise hervorzuheben. Schwierigkeiten der Diagnose erwachsen höchstens beim Epileptiker, dessen unberechenbares, sprunghaft wechselndes Benehmen von Natur der Simulation am ähnlichsten ist. In der Gesamtheit ist das Bild der Simulation jedoch so eigenartig, von allen Geisteskrankheiten verschieden, daß Verf. geneigt ist, die Simulation als eine „besondere klinische Einheit unter den Psychopathien anzusehen, und zwar als die Geisteskrankheit *κατ' ἐξοχίαν* des geborenen Verbrechers“. — Im zweiten Teile bringt Verf. eine Fülle allgemeiner anthropologischer und ethnologischer Betrachtungen. Er weist darauf hin, daß die Verstellung eine uralte, der tierischen und menschlichen Natur eingeborene Erscheinung ist, daß sie ein Versuch des Schwachen ist, sich im Kampfe ums Dasein gegen den Stärkeren zu behaupten, und daß sie heute nur noch bei tiefstehenden Menschen als „psychologisches Überlebsel“ beobachtet wird. Das ewig von fremden Eroberern unterjochte Volk Neapels, das wenig Neigung zu ernster Arbeit, wohl aber eine kindliche Freude an allem Phantastischen und Theatralischen hat, ist geradezu prädestiniert zu dieser Art, sich gegen die Zucht und Ordnung des Staates zu wehren. Die klinische Betrachtung seiner Fälle hat den Verf. zu einer Anerkennung der herrschenden Anschauung gebracht, daß kaum jemals ein geistig Vollsinniger simuliert, sondern fast immer eine abnorme geistige Verfassung die Grundlage der Simulation ist. — In seinen forensischen Betrachtungen und ebenso in dem als Anhang beigegebenen Aufsatz vertritt Verf. den radikalen Standpunkt der sogenannten positiven Schule und verlangt Beseitigung des Begriffes der Zurechnungsfähigkeit, Beseitigung der zeitlich begrenzten Strafen, statt dessen Erziehung des Verbrechers in Arbeitsanstalten oder Irrenanstalten bis zur Wiederherstellung sozialer Brauchbarkeit, andernfalls Ausschluss aus der menschlichen Gesellschaft. Besonders warm tritt er ein für die Einführung eines ausgedehnten psychiatrischen Dienstes an den Untersuchungsgefängnissen. Sehr bemerkenswert ist, daß die Einführung des Begriffes der verminderten Zurechnungsfähigkeit in das jetzt geltende italienische St.G.B. nach seiner Ansicht ein Fehler gewesen ist.

Das kleine Werk ist ein besonders für den Militärarzt hochinteressanter Beitrag zu der schwierigen Frage der Simulation und bringt,

wenn auch der Ausgang immer die lokalen Verhältnisse Neapels sind, auch für uns Deutsche viel Neues und Beherzigenswertes. Neben den vielen unbestreitbaren Wahrheiten drängt sich jedoch oft der Gedanke auf, ob nicht doch Verf. sich die Diagnose der Simulation oft zu leicht gemacht und die neueren Forschungen über Katatonie, Hysterie, Gansersches Symptom u. a. zu wenig berücksichtigt hat. Der Vergleich zwischen italienischem und deutschem Strafvollzug und Strafverfahren, den der Leser unwillkürlich ziehen muß, kann uns nur mit Freude und Genugtuung erfüllen, da ein großer Teil der Wünsche des Verf. bei uns im bürgerlichen und besonders im militärischen Leben bereits in Erfüllung gegangen ist oder anfängt, in Erfüllung zu gehen. Das gilt besonders für das Zusammenarbeiten von Richter und Psychiater. Stier.

Flatau, Theodor S., Dr. Die funktionelle Stimmschwäche (Phonasthenie) der Sänger, Sprecher und Kommandoruf. Charlottenburg 1906. Brückners Verlag. 124 S. — 3 Mk.

Für die gerade beim Militär so häufige Stimmschwäche ohne organische Erkrankung als Ursache derselben hat Flatau den Begriff: „Phonasthenie“ in glücklicher Form geschaffen. Das Buch enthält einen systematischen Aufbau des Krankheitsbildes nach Ursachen, Symptomen, Diagnose und Therapie und ist außerordentlich interessant zu lesen. Die Therapie gipfelt in einer Reihe, hauptsächlich stimmgymnastischer Maßnahmen. Flatau warnt nachdrücklich vor der gerade bei dieser Krankheit so weit verbreiteten Kurpfuscherei. v. Zander-Berlin.

Kehr, Hans, Prof., Dr. Die interne und chirurgische Behandlung der Gallensteinkrankheit. München 1906. J. F. Lehmanns Verlag. 176 S. Preis 4 Mk.

Die erweiterte Fassung des Vortrages, den K. am 20. 4. 06 im Kaiserin Friedrich-Haus für das ärztliche Fortbildungswesen in Preußen hielt — für die Gesamtheit der praktischen Ärzte geschrieben. Demgemäß ist die praktische Seite des Themas in den Vordergrund gestellt. Voraussetzung jeder Behandlung bleibt genaue Kenntnis der verschiedenen Formen der Cholelithiasis und richtige Deutung ihrer klinischen Erscheinungen; ihnen widmet K. daher zuerst eine kurze Besprechung mehr auf Grund seiner bei den Operationen gemachten Erfahrungen als der Sektionsergebnisse. Er führt fast alle Äußerungen der Gallensteinkrankheit auf Entzündung und Infektion zurück, Steine an und für sich machen noch keine Schmerzen. Auf das Symptom des Icterus legt K. nicht den vielfach üblichen Wert, in 90% der Fälle fehlt die Gelbsucht nach seinen Schätzungen. Bei den Untersuchungsmethoden weist K. auf den Wert der bimanuellen Palpation hin. Die Röntgenstrahlen versagen. Von Bestrebungen, die auf Verhütung der Gallensteinkrankheit hinzielen, hält Verfasser ebensowenig wie von frühzeitiger innerer Behandlung mit steinlösenden oder galletreibenden Mitteln. Wenn das erste Entzündungszeichen — der Schmerz — den Kranken zum Arzt treibt, handelt es sich nicht darum, die Krankheit zu heilen, sondern sie in das Stadium der Latenz zurückzuführen. Behandlung der die Cholelithiasis komplizierenden Infekte der Gallenwege ist somit Aufgabe der inneren Therapie. Die Behandlungsmethode wird kurz geschildert. Sehr scharf spricht sich K. über die angeblichen Wundererfolge des Chologens und Cholelysin sowie über die Schürmayersche

Geheim-(Folter-)kur aus, gegen diese und ähnliche Lockmittel sowie gegen die Gallensteinkurpfuscher findet er geharnischte Worte.

Leider bleibt die innere Behandlung eine Lotterie mit vielen Nieten, da sie weder Steine beseitigen und Gallenwege freimachen noch die entzündlichen Veränderungen der Schleimhaut im Gallensystem bzw. ihre Erreger beseitigen kann. Trotzdem ist K. durchaus nicht für Operation in jedem Fall, in 16jähriger Praxis hat er nur 37% seiner Krankheiten operiert. Der Gallenstein ist ein Fremdkörper, nur bei Störungen ist einzugreifen. Leichte akute Entzündungen sowie chronische mit Neigung zur Latenz sind abwartend zu behandeln. Bei Häufung von Anfällen operiert K. im Intervall. Schwere akute Entzündungen (gangränöse, eitrige, perforative) sowie allzulange dauernder akuter Choledochusverschluss gehören dem Chirurgen zur Frühoperation. Auch die Indikationsstellung bei chronischen bzw. Folgezuständen faßt K. in einer Reihe von Programmsätzen zusammen und unterzieht hierbei abweichende Meinungen (Riedel, Körte) einer eingehenden prüfenden Kritik. Eine Tabelle der K.'schen Einzeleingriffe wird beigelegt und der augenblickliche und dauernde Erfolg bei operativem Vorgehen besprochen. Bei dieser Gelegenheit weist der Verfasser hin auf die geringeren Kosten der chirurgischen Behandlung im Vergleich mit dem Aufwand bei interner Behandlung (Badekuren!) — ein Moment, das schwer in die Wagschale fällt bei den schwerarbeitenden Bevölkerungsklassen.

Die Cholelithiasis ist ein Grenzgebiet zwischen Chirurgie und innerer Medizin — es kann daher an Reibungen und lebhaften Meinungsverschiedenheiten über den einzuschlagenden Weg nicht fehlen. Kehrs Buch ist frisch und lebendig geschrieben und von erstem Eifer für die als Recht erkannte Meinung diktiert. Seine temperamentvollen Ausführungen, selbst wenn sie vielleicht hie und da in idealem Drang über das zu treffende Ziel hinausgehen sollten, müssen aufs höchste interessieren. Niemand wird ohne tiefe Anregung und Belehrung das Buch eines Mannes aus den Händen legen, der der Entwicklung der Lehre von der Gallensteinkrankheit seine Lebensarbeit gewidmet hat. Kemp.

Witzel, Wenzel und Hackenbruch, Die Schmerzverhütung in der Chirurgie. München 1906, J. F. Lehmann. (107 Seiten mit 20 Abbildungen.)

Wer die Entwicklung der Narkosenfrage und der Schmerzverhütung bei Operationen in den letzten Jahrzehnten verfolgt hat, der kennt die Arbeiten und die Verdienste, die Witzel und seine Schüler sich auf diesem Gebiete erworben haben, und für den enthält die vorliegende Schrift auch nichts Neues. Sie ist aber auch für ihn eine sehr brauchbare Zusammenstellung dessen, was die Genannten zu verschiedenen Zeiten und in verschiedenen Zeitschriften mitgeteilt haben. In der Einleitung erwähnt Witzel Versuche, die in seiner Klinik z. Z. mit der Anästhesie per venam, mit einer „Tropfmethode für die Veneninstillation“ gemacht werden, und Wenzel erinnert daran, daß Oré 1872 Chloral intravenös angewandt habe. Wenzel gibt dann eine ausführliche Darstellung der von Witzel ausgebildeten Tropfmethode der Äthernarkose, bei der die forcierte Reklination des tiefgelagerten Kopfes sehr wichtig ist. — Hackenbruch bearbeitet die örtliche Schmerzverhütung, ein Abschnitt, der auch die 20 Abbildungen enthält, und im Anschluß daran die Rückenmarksanästhesie, für die eine sichere Asepsis *conditio sine qua non* ist und „die

üben wir auch hier mit besonderer Vorbereitung der Haut für den Einstich, mit Benutzung von Gummihandschuhen und Gesichtsschleier“. Bei septischen Prozessen ist diese Art der Analgesie ausgeschlossen. Die „Versager“ sind nach H. auf technische Fehler zurückzuführen; er gibt aber zu, daß manche Menschen eines größeren Quantum Stovain bedürfen, als es der Durchschnitt erfordert. A. K.

Mitteilungen.

Die deutsche Sanitätsabteilung und das Militärsanitätswesen anderer Staaten auf der internationalen Ausstellung in Mailand 1906.

Die Ausstellung des deutschen Sanitätswesens, die ebenso wie die übrigen deutschen Abteilungen fast als die einzige zum Eröffnungstage auf der Piazza d'Armi vollständig fertige sich präsentierte, umgreift drei Teile: Das deutsche Heeressanitätswesen, die deutschen Vereine vom Roten Kreuz sowie den Verband für erste Hilfe. Von diesen bedeckt das Heeressanitätswesen im Gebäude für Hygiene sowie auf dem angrenzenden Platze einen Flächenraum von 2000 qm, während das Rote Kreuz 400 qm und der Verband für erste Hilfe 200 qm in Anspruch nehmen. Das Hygiene-Gebäude ist, wie alle Ausstellungsgebäude, auf beiden Ausstellungsplätzen in geschmackvollem, dekorativ wirksamem Stile gebaut.

Die Ausstellung der Medizinal-Abteilung des Königlich Preussischen Kriegsministeriums ist so reichhaltig, wie unseres Wissens bisher das amtliche Sanitätswesen, zumal auf einer ausländischen Ausstellung, noch nicht vertreten war. Ein im Auftrage der Med.-Abteilung des Kriegsministeriums von dem Ausstellungskommissar zusammengestellter Führer durch die deutsche Sanitätsabteilung trägt sehr wesentlich zum Verständnis der Ausstellung auch für den Laien bei.

In der von einer Seite offenen Halle mit Oberlichtdach hat die Medizinal-Abteilung in höchst übersichtlicher Weise, so, wie es in einem bedeckten Raume möglich ist, die Ausrüstung des Heeres mit Sanitätsmaterial zur Darstellung gebracht und gleichzeitig mittels lebensgroßer Figuren in der Uniform der Krankenträger und Hilfskrankenträger an beladenen Tragen sowie durch Zelte, Kriegssanitätsfahrzeuge und Darstellungen auf einer großen Übersichtskarte ein Bild des vom Schlachtfeld bis zur Heimat sich abspielenden Sanitätsdienstes entworfen, wie es anschaulicher dem Besucher nicht geboten werden kann.

Zunächst finden wir die Ausstellung des gesamten Sanitätspersonals mit Sanitätsmaterial, wobei selbstverständlich gerade die neuesten Einführungen auf diesem Gebiete entsprechende Berücksichtigung gefunden haben. So sehen wir hier zum ersten Male das neue Untersuchungsbesteck ausgestellt, das von nun an an Stelle des bisherigen obermilitärärztlichen Bestecks vom jedem Sanitätsoffizier, vom Stabsarzt aufwärts, vorrätig gehalten werden muß und zu den Untersuchungen beim Ersatzgeschäft dienen soll. Die Art der den Sanitätsoffizieren freigestellten Unterbringung der vorgeschriebenen Arznei- und Verbandmittel und Instrumente ist durch verschiedene Modelle deutscher Firmen zur Darstellung gebracht.

Interessant in ihrer Zusammenstellung ist die zugleich einen historischen Rückblick gestattende Kollektion der Verbandpäckchen-Muster von 1870 bis zum letzten Jahre. Vom Notverband mittels Scharpie und Leinwand des im Kriege 1870 noch benutzten Päckchens sehen wir das antiseptische imprägnierte Verbandmaterial mit den besonders an Quantität zunehmenden Kompressen bis zum letzten, jetzt in Südwestafrika gebrauchten Verbandpäckchen in grauem Zwirntuch mit einer farblos imprägnierten Binde, die ein kleines aufgenähtes, rötlich imprägniertes Mullkissen trägt, vertreten. Die dem Zwirntuche aufgedruckte Gebrauchsanweisung gibt in knappen Worten über die Verwendung auch dem Laien Auskunft. Die Ausstattung der Sanitätsunteroffiziere mit den neuen Sanitätstaschen und deren für Berittene und Unberittene verschiedene Trageweise ist gleichfalls an lebensgroßen Figuren veranschaulicht. Es folgen dann die Sanitätsbehältnisse der Truppen, deren gesamter Inhalt gleichzeitig auf davor aufgestellten Tischen in übersichtlicher Form zur Darstellung gebracht ist. Auch den zur Ausrüstung der Kavallerie-Division neuerdings eingeführten Kavallerie-Sanitätswagen, der nicht nur als Behältnis für ärztliche Instrumente und Geräte, sondern auch gleichzeitig zur Krankbeförderung dient, finden wir hier vertreten. Die zur schnellen Versorgung der Kavallerie-Division im Gefecht auf Pferden mitzuführenden Kavallerie-Sanitäts-Packtaschen, deren Einführung beabsichtigt ist, werden an einem lebensgroßen Pferde dargestellt. Das auf den Taschen befindliche Material zur Herstellung von Nottragen mittels Lanzen wird, zu einer solchen Nottrage verwendet, vorgeführt. Gleichzeitig neu ist der zur Ergänzung dieser beiden Sanitätsbehältnisse bestimmte Kavallerie-Sanitätsvorratswagen.

Wir sehen weiter auch das den übrigen Truppenteilen in Form der Sanitätskasten zur Verfügung stehende Sanitätsmaterial.

Personal und Material der Sanitätskompagnie und der Schauplatz ihrer Tätigkeit ist veranschaulicht einestheils in den Krankenträgern, den Sanitätsbehältnissen mit ausgepacktem Inhalt und ihren Krankenwagen sowie in dem Modell des neuen Verbindezelts, das wir außerdem auch in natürlicher Größe auf dem freien Platze vorfinden. Zelte, aus tragbaren Zeltausrüstungen hergestellt, führen uns die Ergänzung des Hauptverbandplatzes an Unterkunftsräumen für Verwundete vor Augen.

Weiter folgen die Wagen des Feldlazarets zur Darstellung der weiteren Etappe, in die der Verwundete gelangt, so der Sanitätswagen mit Darstellung seines Inhalts und der Gerätewagen. Um den Besucher mit dem Inhalt dieser Wagen bekannt zu machen, ist in einer Baracke auf dem anstossenden freien Platz in einem Depotraum der gesamte Bestand an Wäsche, Kleidungsstücken, Geräten usw. des für 200 Kranke berechneten Feldlazarets in Probestücken einer jeden Gattung vertreten.

Durch ein mit Reichsadlern geschmücktes Doppelportal ist die Verbindung der Halle mit dem angrenzenden, durch einen Weg getrennten Platze in zweckentsprechender Weise hergestellt. Dafs wir uns hier auf dem Gebiete des Heeres-sanitätswesens befinden, verraten die in geschmackvoller Weise gruppierten, mit schwarz-weiß-roten Fahnen versehenen Baracken und Zelte, die als Erweiterung eines vorhandenen Feldlazarets gedacht sind.

Die transportablen Döckerschen Baracken sind gleichzeitig hier als kleine Ausstellungshallen in der verschiedensten Weise verwendet. Da diese Baracken erst seit kurzem in Italien als Schulbaracken und bei dem

Erdbeben in Kalabrien als Unterkunftsräume zum ersten Male verwendet sind, finden sie hier ganz besondere Beachtung.

Eine Baracke führt unter anderem Einrichtungen eines Operations- und Sterilisierungsraums vor, mit dem für ein größeres Garnison-lazarett vorgesehenen Etat an Instrumenten und ärztlichen Geräten. Die Firmen Lautenschläger, Rohrbeck, Windler sind hier mit Sterilisatoren für Instrumente und Verbandstoffe neuester Konstruktion, die Firma Lentz mit praktischen Glasschränken und Operationstischen vertreten.

Als Laboratorium ist eine zweite Baracke hergerichtet. Das etatmäßige Laboratoriumgerät ist hier in Form des tragbaren bakteriologischen Laboratoriums vertreten, dessen gesamter Inhalt übersichtlich aufgebaut ist. Auch die bakteriologischen Kasten für Lazarett-Reservedepots und chemisch-hygienische Untersuchungsstellen haben hier neben einer großen Anzahl von Brut- und Trockenschränken Aufnahme gefunden. Auf einem Mikroskopiertisch finden wir neueste Mikroskope von Zeiss und Leitz. Der Schimmelsche Desinfektor ist im Modell vertreten. Die für die Armee so wichtige Frage der Wasserversorgung finden wir auf der hiesigen Ausstellung in besonderer angelegentlichster Weise durch Ausstellung verschiedener Apparate gewürdigt. Hier in der Laboratoriumsbaracke ist der tragbare Hartmannsche Trinkwasserbereiter vorgeführt zugleich mit mehreren Abbildungen, die seine Tragweise darstellen. Ferner ist das Modell der Wassersterilisationsanlage der Stadt Paderborn mittels Ozon durch die Firma Siemens & Halske zur Darstellung gebracht.

Besonderes Interesse für den Besucher bietet die Baracke, welche die Modelle enthält, die zum größten Teil den Sammlungen der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen entnommen sind. In einer Kollektion sehr gut gearbeiteter Modelle von Sanitäts-Fahrzeugen, Eisenbahnwagen und Teilen des modernen Lazarets Potsdam ist gezeigt, wie die Heeresverwaltung für die Beförderung und Pflege der kranken und verwundeten Soldaten sorgt. Unterrichtstafeln und Modelle für Sanitätsschulen zeigen, welche Bedeutung dieser so wichtigen Ausbildung des Sanitätspersonals beigelegt wird. Auf Tischen unter Glas finden wir die vollständige Sammlung der Sanitätsberichte der deutschen Armeen und die Coler-Bibliothek und die Veröffentlichungen auf dem Gebiete des Medizinal-Sanitäts-Wesens ausgelegt. Epochemachende Werke wie die „über die Wirkung und kriegschirurgische Bedeutung der neuen Handfeuerwaffen“, „die Verwendbarkeit der Funkenphotographie zur Darstellung der Geschosswirkung im menschlichen Körper“, die Schussverletzungen aus dem Archiv und Atlas der normalen und pathologischen Anatomie in typischen Röntgenbildern von Generalarzt Dr. Schjerning, u. A. haben hier ihren Platz gefunden.

In ebenso praktischer wie geschmackvoller Weise hat die Firma H. Jordan, Berlin, eine Döckersche Baracke als Wohn- und Schlafräum für kranke Offiziere mit Mobiliar eingerichtet. Die fünfte Baracke zeigt neben dem bereits erwähnten Depotraum einen Apothekenraum. Die in dem Sanitätsdepot des Garnison-Lazarets I Berlin hergestellten Tabletten werden hier mit den Maschinen und Geräten, welche zu ihrer Herstellung notwendig sind, vorgeführt. Der angrenzende Raum gibt uns ein anschauliches Bild von der Art und Weise, in der das rohe Verbandmaterial in den Sanitätsdepots verarbeitet wird. Sämtliche etatmäßige Verpackungen sind hier mit und ohne Umhüllung in geprefstem und ungeprefstem Zustande zur Ausstellung gelangt.

Ein transportables Wohnhaus der Barackenfirma Christoph & Unmack dient in seinem größten Raum als modernes Röntgenkabinett, während seine beiden anderen Räume dem zur Bewachung der Ausstellung kommandierten Sanitätspersonal (einem Stabsarzt und drei Sanitätsunteroffizieren) als Aufenthaltsraum dienen. Auch hier ist die Ausstattung der Räume seitens der Firma H. Jordan, Berlin, in derselben zweckentsprechenden Weise erfolgt. Bilder des Deutschen Kaiserpaares und des Königs von Italien schmücken den Empfangsraum.

Außer dem bereits erwähnten Verbindzelt ist hier das als Ergänzung im Felde vorgesehene Krankenzelt, Modell 1899, der Firma Salzmann aufgestellt, dessen Inneres mit eisernen Bettstellen der Firmen Carl Schulz und Westphal & Reinhold ausgestattet ist.

Als drittes Zelt ist das auf der Ausstellung gleichfalls zum ersten Male gezeigte Einheitszelt der Firma Baumann & Lederer errichtet. Das Zelt ist so beschaffen, daß es für drei Zwecke, als Krankenzelt, Magazinzelt und Stallzelt, verwendet und je nach Bedarf verkleinert oder vergrößert werden kann. Mit Innenhaut mit eingesetzten Fenstern dient es als Krankenzelt für 20 bis 24 Betten. Dieselbe Größe ohne Innenhaut mit geschlossenen Fenstern, aber mit Bodendecke dient als Magazinzelt. Durch Einsetzen von 6 m Zwischenteilen kann das Zelt auf 22 bis 46 m verlängert werden. In letzter Abmessung ist es das bei der deutschen Armee eingeführte Stallzelt für Truppenübungsplätze und Expeditionen, das, mit Stalleinrichtung versehen, 52 Pferden Platz bietet.

Daneben finden wir in einem Ausstellungszelt der Firma Stromeyer, Konstanz, den Röntgenwagen der Königlich preussischen Armee, das Krankenautomobil vom Verband für erste Hilfe, auf das wir noch später zurückkommen, sowie einen Krankenwagen des Sächsischen Landes-Samariter-Verbandes der Firma Trebst, Leipzig.

In der Nähe hiervon hat der fahrbare Armeetrinkwasserbereiter der preussischen Armee Aufnahme gefunden, der im Garnisonlazarett Tempelhof erprobt ist. Daneben wird von der Firma Felten & Guillaume, Frankfurt a. M., die Wassersterilisation mittels Ozon an einer Wasserentnahmestelle praktisch vorgeführt. Eine für Feldzwecke geeignete Feldwäscherei der Firma John hat gleichfalls hier Aufstellung gefunden.

Den weiteren Weg, den der Verwundete vom Feldlazarett nimmt, zeigen die Wagen des unter der hier errichteten Halle sich befindenden Lazarettzuges. Außer dem Küchenwagen interessiert hier ganz besonders der neue Chefarztwagen mit Operationsraum, sowie neben dem Mannschafts-krankenwagen der Offizierskrankenwagen.

Zwei Krankenwagen eines Hilfslazarettzuges, von dem Lazarettzug aus durch Brücken bequem zugänglich gemacht, sind nach den bekannten Hamburger und Grundschen Systemen ausgerüstet. Als neu zeigt sich hier das in die Hälfte eines Güterwagens eingebaute Wulf & Hohmannsche Krankenbeförderungs-System.

Die Ausstellung des deutschen Heeressanitätswesens erfreut sich eines über Erwarten regen Besuchs. Der Generalstabsarzt der Armee, Prof. Dr. Schjerning, hat vor kurzem die Ausstellung eingehend besichtigt. Seine der deutschen ebenso wie der italienischen Sanitätsausstellung gezollte Anerkennung ist durch die deutsche und italienische Presse bereits zum Ausdruck gekommen.

Auf die Ausstellung der deutschen Vereine vom Roten Kreuz sowie

des Verbandes für erste Hilfe kommen wir demnächst zurück, wenn wir gleichzeitig das hier vertretene Sanitätswesen fremder Staaten besprechen. (Schluß folgt.)
Tobold.

Gang und Grundlagen der Reform des russischen Militär-Sanitätswesens.¹⁾

Am 17. Dezember 1902 erfolgte die Allerhöchste Genehmigung des vom Kriegaminister Kuropatkin vorgelegten Reformprojekts, welches in der Hauptsache bezweckte, endlich einmal die Ärzte an die Spitze des Militär-Sanitätswesens zu stellen. Zu diesem Zwecke sollte 1. eine Haupt-Militär-Sanitätsverwaltung im Bestande von drei Abteilungen gegründet werden, und zwar a) eine Militär-medizinische, b) eine Militär-sanitäre und c) eine Militär-Hospital-Abteilung. 2. Das Hospitalwesen sollte vollständig der Leitung der Ärzte unterstellt werden. 3. Das Ansehen und die Selbständigkeit der Militärärzte sollten dadurch gehoben werden, daß man die Oberärzte zu Chefs des Sanitätsdienstes in den Truppenteilen machte. 4. Es sollte ein Sanitätskorps aus den Ärzten und dem sonstigen Sanitätspersonal gebildet und eine passende Benennung der Ärzte entsprechend dem ihnen zu erteilenden militärischen Range festgesetzt werden.

Diesen Grundzügen gab S. M. der Kaiser seine Zustimmung und befahl durch Kabinettsordre vom 30. Dezember 1902 unter Nr. 351, eine aus Militärs und Ärzten bestehende Reform-Kommission unter Vorsitz des Haupt-Militär-Medizinalinspektors einzusetzen, welche das Projekt im Detail ausarbeiten sollte. Diese Kommission begann ihre Arbeiten am 7. Januar 1903 und wurde im April 1904 nach Abgang des Generals Kuropatkin in die Mandschurei vom neuen Minister Sacharoff geschlossen.

Der inzwischen begonnene japanische Krieg bestätigte wiederum alle bereits hervorgehobenen Mängel und Schäden des Militär-Sanitätswesens, was aus dem Bericht des obersten Sanitätschefs der Mandschurei-Armee, des Generalleutnants Trepoff, hervorging. Aus diesem Grunde befahl S. M. der Kaiser am 14. Januar 1906, unter Aufhebung der früheren Reform-Kommission eine neue unter dem Vorsitz von General Trepoff zu ernennen. Diese begann, in gegen früher verstärktem Bestande (24 Mitglieder gegen früher 20), ungesäumt ihre Arbeit, die zum 25. April beendet sein sollte, um den neuen Gesetzentwurf der Duma vorzulegen.

Außer den oben bezeichneten Grundzügen wurden der neuen Kommission noch zwei Hauptdirektiven gegeben: 1. unbedingte Entfernung der dualistischen Befehlsführung aus sämtlichen Zweigen des Sanitätsdienstes — und 2. die Ärzte überall an die Spitze des Sanitätsdienstes zu stellen. Auch sollte bei allen neuen Bestimmungen die Tendenz maßgebend sein, den Sanitätsdienst im Frieden möglichst konform dem Feld-Sanitätsdienst zu organisieren.

Danach sind die Grundlagen für den Sanitätsdienst bei den Truppenteilen nunmehr folgende:

1. Im Regiment. Der Oberarzt (Regimentsarzt) ist Chef des Sanitätswesens und Gehilfe des Kommandeurs bezüglich sanitärer Angelegenheiten, über welche er dem Kommandeur auch auf eigene Initiative Vortrag hält. Er ist unmittelbarer Leiter des gesamten Sanitätsdienstes und Chef des Sanitätspersonals und sein nächster Chef der Kommandeur, während bezüglich des Sanitätsdienstes sein nächster Chef der Divisionsarzt ist.

¹⁾ Vgl. hierzu die Mitteilungen des nämlichen Verfassers in dieser Zeitschr. 1903, S. 396, und 1905, S. 70. Red.

2. In der Division. Chef des Sanitätsdienstes der Division ist der Divisionsarzt, zugleich Gehilfe des Divisionskommandeurs in allgemein sanitären Fragen, dem er über solche Vortrag hält. — Er leitet den Sanitätsdienst selbständig und seine Befehle werden im Divisionsbefehle zur Kenntnis gebracht. Er untersteht direkt dem Divisionschef und ist Vorgesetzter sämtlichen Sanitätspersonals der Division, während sein sanitärer Chef der Korpsarzt ist.

3. Im Armeekorps. Der Korpsarzt ist Chef des Sanitätswesens und Gehilfe des Korpskommandeurs bezüglich sanitärer Fragen. Seine Verfügungen werden im Korpsbefehle veröffentlicht. Er ist Chef des gesamten Sanitätspersonals des Korps, dem Kommandeur direkt unterstellt, während bezüglich des Sanitätsdienstes der Chef des Sanitätsdienstes des Militärbezirks sein Vorgesetzter ist.

Die Verwaltung des Militärbezirks und die Haupt-Sanitätsverwaltung.

Der Chef des Sanitätswesens des Militärbezirks ist ein Arzt, der behufs Ausübung des Sanitätsdienstes über das gesamte Sanitätsmaterial und -Personal des Bezirks verfügt. Er genießt dieselben Rechte wie alle übrigen Abteilungschefs des Militärbezirks. Er ist dem Haupt-Militär-Sanitätschef unterstellt, von welchem er seine Direktive erhält und unter dessen Kontrolle seine Tätigkeit steht. Alle ausübende Gewalt im Bezirke gehört ihm aber ungeschmälert, während dem Kommandierenden des Militärbezirks die örtliche Aufsicht über die Ausübung des Sanitätsdienstes zusteht. Über sanitäre Fragen hält der Bezirks-Sanitätschef dem kommandierenden General Vortrag; er ist auch Chef der Bezirks-Sanitätsverwaltung, durch welche er seine Verfügungen in den Bezirk weitergibt und sämtliche sanitären Angelegenheiten regelt.

Die Sanitätsverwaltung des Bezirks hat folgende Abteilungen:

- a) Eine medizinische. (Gesundheitszustand der Truppen, speziell medizinische und pharmazeutische Angelegenheiten.)
- b) Eine Inspektions-Abteilung. (Personalangelegenheiten und Statistik.)
- c) Eine wirtschaftliche. (Aufstellung von Kostenanschlägen, Pläne für Versorgung mit sämtlichen Vorräten, Buchführung usw.)
- d) Eine Mobilisations- und Evakuations-Abteilung. Die Tätigkeit für Evakuation im Frieden ist gering und besteht nur in der Vorbereitung für den Krieg. Läuft eine Evakuationslinie durch einen Militärbezirk, so stellt dieser die Kadres für die Evakuationskommissionen im Bereich desselben. Zu dieser gehören dann auch die Glieder der Militär-Kommunikationen und die Vertreter des Roten Kreuzes des Bezirks.

In jedem Militärbezirk befindet sich ein Depot sämtlicher Utensilien und jeglichen Materials, das für die Mobilisation erforderlich ist. Ein besonderes Personal unter einem Depots-Aufseher führt die Verwaltung der Niederlage und ist dem Sanitätschef des Militärbezirks unterstellt. Bezüglich des Inventars für die zu mobilisierenden Hospitäler kann der Kommandierende des Militärbezirks seine Meinung oder Wünsche äußern, die, falls sie mit den Anschauungen der Bezirks-Sanitätsverwaltung kollidieren, dann der Entscheidung der Haupt-Militär-Sanitätsverwaltung unterliegen. Die Lieferung sämtlichen Materials und Inventars wird von der Intendantur bewerkstelligt; die Annahme der Lieferungen im Depot erfolgt nach den in der Armee geltenden allgemeinen Vorschriften für Materialien-Annahme.

Der Hauptchef des Militär-Sanitätswesens ist ein Arzt. Er ist der oberste Chef aller Verwaltungen und Personen, die an der Administration des Sanitätswesens beteiligt sind, und oberster Leiter der Aktion dieses Ressorts für das ganze Reich. Er ist direkt dem Kriegsminister unterstellt und dessen einziger Berater in Angelegenheiten des gesamten Sanitätswesens. — Er genießt dieselben Rechte wie die übrigen Chefs der Hauptverwaltungen des Ministeriums und ist dabei genügend selbständig, um den Minister nicht mit häufigen Vorträgen belästigen zu müssen, sondern nur in dem Falle, wenn eine Angelegenheit seine direkten Machtbefugnisse überschreitet, wobei er die Verantwortlichkeit für den Zustand des Sanitätswesens vor dem Minister trägt.

Die Ausübung des Sanitätsdienstes wird durch die dem Haupt-Sanitätschef unterstellte Haupt-Sanitätsverwaltung vermittelt, in welcher die Geschäftsführung und Administration konzentriert sind und durch welche der Hauptchef des Sanitätswesens seine Verfügungen in die Militärbezirke und weiter dirigiert.

Die Hauptverwaltung hat dieselben Abteilungen wie der Militärbezirk, wodurch die Einheitlichkeit in der Ausübung des Dienstes sowie der Geschäftsführung gesichert wird. (Medizinische, Inspektorat-, wirtschaftliche und kombinierte Mobilisations-Evakuations-Abteilung.)

Die jetzt bestehenden militärsanitären Verwaltungen und amtlichen Stellen werden angewiesen, all ihre Geschäfte in die entsprechenden Abteilungen der neuen Verwaltung zu übergeben.

Für Durchberatung und Beschlussfassung über besonders wichtige sanitäre Angelegenheiten und Fragen besteht bei der Hauptverwaltung ein „gelehrtes militärsanitäres Komitee“ als wissenschaftlich-technisches Organ. Es besteht aus durch ihre wissenschaftliche Tätigkeit hervorragenden und durch administrative Erfahrung bekannten Personen und aus solchen Militärs, deren Wissen und Erfahrung in sanitären Angelegenheiten von Nutzen sein können. Vorsitzender des Komitees ist der Hauptchef des Sanitätswesens.

Sanitätsformationen.

Jedes Regiment hat ein Lazarett zu 15 bis 30 Betten. Der Personalbestand desselben gibt die Kadres für eins der beiden, im Kriege jeder Division zugeteilten beweglichen Divisionshospitäler. Selbständiger Leiter des Regimentslazaretts ist der Regimentsarzt. Die Wirtschaft desselben leitet ein Offizier, der gleichzeitig Vorgesetzter der am Lazarett dienenden Untermilitärs ist. Das Regimentslazarett bewahrt im Frieden das Inventar für ein Divisionshospital.

Die bestehenden Lokal-Lazarette und Hospitäler bleiben erhalten. Chef in solchen ist ein Arzt; sein medizinischer Gehilfe ist ein älterer Ordinator, sein Gehilfe für die Wirtschaft ein Offizier, der auch Vorgesetzter des Hospitalkommandos ist. Die Wirtschaft wird durch ein Komitee geführt (Arzt, Offizier und Hospitalaufseher). Chef der Hospitäler in großen Städten ist ebenso der Arzt, mit zwei Gehilfen — für medizinischen und wirtschaftlichen Teil (ein Arzt, ein Offizier). Die Wirtschaft führt das eben erwähnte Wirtschaftskomitee. Die bisher bestehenden militärischen Chefs jedes Hospitals werden aufgehoben, unter Übertragung ihrer Obliegenheiten auf den Chefarzt des Hospitals.

Die Lokal-Lazarette und Hospitäler unterstehen dem Sanitätschef des Militärbezirks.

Die Grundzüge für die neue Feld-Sanitätsordnung können erst nach Vollendung der Friedens-Sanitätsordnung durchberaten werden (nach dem 25. April).
Köcher-St. Petersburg.

Aus dem Inhalte der Archives de Médecine et de Pharmacie militaires, Band 47. Januar bis Juni 1906.

S. 36. Conte, De l'influence des bains de mer sur le développement et le réveil des Otites moyennes.

Verf. hat in Algier Gelegenheit gehabt, den üblen Einfluß des Badens im Meere auf Leute festzustellen, die an den Ohren leiden oder dazu geneigt sind. Eine Kasuistik von 28 Fällen stützt seine Anschauungen. Namentlich sind die Leute mit Perforation des Trommelfelles und Ohrenfluß gefährdet. Eine akute Steigerung entzündlicher Erscheinungen folgt dem Bade in der Regel. Der üble Einfluß des Bades ist erstens die Folge des Temperaturunterschiedes im Wasser, zweitens der Drucksteigerung im Ohr beim Untertauchen, drittens der irritierenden Eigenschaften des salzhaltigen Wassers. Zur Vermeidung der Schädlichkeiten ist eine genaue Untersuchung der Ohren der Mannschaften erforderlich,¹⁾ die zum Baden geführt werden sollen. Zu diesem Zweck wird Erweiterung des Instrumentariums der Revierstuben gewünscht. — Ich empfehle die Arbeit den Kollegen, welche über das Thema zu arbeiten haben. Die meisten der Ausführungen des Verf. gelten auch für das Baden in Flüssen.

S. 58. Alvernye, L'Etat sanitaire des troupes coloniales françaises. Der Bericht umfaßt das Jahr 1903. Von den Kolonialtruppen befinden sich zwölf Regimenter Infanterie, drei Artillerie und ein Disziplinarkorps, zusammen 23 892 Mann in Frankreich. Die Morbidität erhält ihr von der heimischen Armee abweichendes Gepräge durch die vielen Soldaten, welche in den Kolonien waren und dort erkrankt sind. Die Morbidität betrug 946 ‰, die Sterblichkeit 6,94; in der heimischen Armee 1902: 594 bzw. 4,24. Wesentlich höher stellen sich die Zahlen bei den in den Kolonien selbst befindlichen 26 550 Mann. Es erkrankten dort 993 ‰; starben 19,8; es wurden in die Heimat als tropendienstunfähig zurückgeschickt 139,7 ‰ der europäischen Truppen. Von den eingeborenen Mannschaften (30 621 Köpfe), erkrankten 523 ‰ und starben 18,7. Diese Morbidität umfaßt Lazarett und Infirmerie, daneben wurden noch 3067 ‰ der europäischen und 2751 ‰ der eingeborenen Truppen in Schonung behandelt. 30 Dienstage fielen für jeden Europäer, 17 für jeden Eingeborenen aus. Zunehmendes Lebensalter steigert die Erkrankungsdisposition und Sterblichkeit. Es hatten von den Europäern die unter 21 Jahre alten 765 ‰ Morbidität und 1,8 ‰ Sterblichkeit; die von 20 bis 25: 1108 und 14,9; die von 25 bis 30: 1274 und 18,5; die über 30 Jahre 1024 ‰ und 19. Von den Offizieren starben 20,4; von den Unteroffizieren 14,9 ‰. Ein Viertel aller Opfer fordert die Malaria; ein Drittel entfällt auf biliöse Fieber, Ruhr, Leberabszefs und Cholera. Unter den Kolonien zeichnen sich Ostafrika, Cochinchina, Madagaskar, Martinique durch eine Morbidität von mehr als 1000; Guadeloupe durch eine solche von über 2000 aus (ohne Schonungskranke). Die größte Sterblichkeit hatte Cochinchina mit 33 ‰ (Eingeborene Truppen 47,3), Tschad mit 27,7; Annam-Tonkin

¹⁾ Bei uns durch § 622 der D. A. geregelt.

mit 24,3 und Ostafrika mit 21,4. Aufser der Malaria kam in Cochinchina und Madagaskar Beriberi vor, die Truppen in Madagaskar erhielten ihren Reis aus Cochinchina. Tuberkulose war selten. Dagegen befahlen die venerischen Krankheiten 137,7‰ der Europäer; 45,8 der Eingeborenen. Immerhin sind die Erfolge einer zielbewußten Hygiene überall bemerkbar; denn die Sterblichkeit ist seit 1895 von 43‰ ununterbrochen gesunken.

S. 147. Maréchal, Note sur le service de santé militaire des Etats-Unis. (Vgl. den Art. von Imbriaco im Giorn. medico del Resercito.)

Die Armee der Vereinigten Staaten besteht aus 15 Kavallerie-Regimentern zu je 50 Offizieren, zwei Veterinären, 816 Mann; 30 Regimentern Infanterie mit dem gleichen Etat von 50 Offizieren und 816 Mann; 28 Batt. Feldartillerie je 4 Offiziere und 120 Mann; 12 Veterinäre stehen bei der Artillerie; 2 Batt. Fufsartillerie je 4 Offiziere und 160 Mann; 126 Komp. Küstenartillerie, je 3 Offiziere und 109 Mann. Kopfstärke der ganzen Armee 1905: 3860 Offiziere und 60476 Mann. Die Kadres für die Vermehrung auf 100 000 waren gebildet. Im Frieden ist das Regiment die höchste dauernde Einheit; im Kriege werden Brigaden aus 3 Regimentern, Divisionen aus 3 Brigaden, Armeekorps aus 2 bis 3 Divisionen formiert. Das ganze Land ist militärisch in vier Teile geteilt, welche „Divisionen“ heißen; jede Territorialdivision zerfällt in 2 bis 3 Departements. Die Philippinen bilden die 5. Division. Die Militärärzte sind nicht regimentiert, sondern stehen bei den Garnisonen. Bei jedem Departement ein Chief Surgeon; die Zentralleitung im Kriegsministerium zu Washington hat der Surgeon General, im Range eines Brigadegenerals. Das Sanitätskorps besteht aus dem Medicalkorps (Ärzten) und dem Hospitalkorps (Sanitätsmannschaften und Pflegerinnen). Die Anrede an die Ärzte geschieht mit ihrem militärischen Grade, wie in Italien und England: Oberst, Kapitän usw. ohne Zusatz. In den Garnisonen sind die Ärzte auf das Lazarett und zum Truppendienst eingeteilt; der Dienstälteste befehligt. Er ist einerseits dem garnisonältesten Offizier, anderseits dem Chief-Surgeon des Departements unterstellt. Der dienstälteste Garnisonarzt: „Post-Surgeon“, ist Chefarzt des Lazaretts im Sinne einer vollen Vorgesetztenstellung über die wissenschaftliche und administrative Seite des Dienstes. Er zeichnet alle Schriftstücke, die er in dieser Eigenschaft erläßt, als: „Officer commanding the hospital“. Auch im Verpflegungs-, Wäsche- und Rechnungswesen hat er nur mit dem Chief-Surgeon, dieser nur mit dem Surgeon-General zu tun, während in den disziplinarischen Dingen der Garnisonälteste (Kommandant) mitspricht. Der Post-Surgeon hat einige Unteroffiziere (Non commissioned officers) und Gemeine (Privates) zu seiner speziellen Verfügung. Die Sanitätsmannschaften zerfallen in Sergeanten 1 cl.; Sergeanten, Korporals, Unterkorporals. Die Soldaten in Privates 1 cl. und Privates. Von den Sanitätsunteroffizieren wird auch der Lazarettverwaltungsdienst besorgt. Zahlungen leistet der Chefarzt, der allein haftbar ist. Die Beförderung zum Sergeanten ist vom Bestehen eines Examens abhängig, in welchem die Kenntnis der Lazarettverwaltung einen Prüfungsgegenstand bildet. Ergänzt wird das Hospitalkorps durch Anwerbungen (Sache des Sanitätsdienstes) und durch Versetzungen aus den Truppen. Dem Surgeon-General allein steht die Anstellung der Pflegerinnen (Nurses) zu. Sie müssen sich über den Besuch einer Fachschule ausweisen und approbiert sein. Im Frieden sind sie nur in einigen großen Lazaretten vorhanden und erhalten dort

40 bis 50 Doll. Monatsgehalt. Den Krankendienst besorgen die Sanitätssoldaten, deren langjähriges Engagement eine hervorragende Sachkenntnis sichert.

Militärärzte gab es am 30. 6. 05: 303. Davon 1 General, 10 Obersten, 12 Oberstleutnants, 60 Majors, 61 Capitains, 159 Oberleutnants. Da die Zahl nicht ausreicht, werden in großer Zahl in den Garnisonen Zivilärzte beschäftigt: „Contract-Surgeons“, zur Zeit 156. Das System gilt nicht für praktisch. Ferner gibt es zehn Contract Dental Surgeons. Das Sanitätskorps ergänzt sich nur aus approbierten Zivilärzten, welche nach Annahme zur Militärsanitätsschule nach Washington kommandiert werden.

Die Lazarette zerfallen in General-Hospitals (zwei, in Washington und San Francisco) und Post-Hospitals. Davon haben zwei eine Spezialbestimmung: eines in Hot-Springs für Badekuren und eines in Neu-Mexiko beim Fort Bayard, 1600 m hoch, für Tuberkulose. Außerdem gibt es ein Hospital für die Invaliden: Soldiers home hospital. Der Verwaltungsdienst der Lazarette imponiert durch Einfachheit. Aus den Lazaretten beziehen ferner die Truppen ihre Sanitätsbedürfnisse; auch der Revierdienst wird dort besorgt. Bei den kleinen, alleinstehenden Truppendetachements gibt es nur Revierstuben mit einigen Lagerstellen unter alleiniger Leitung des Truppenarztes und ohne eigene Verwaltung.

Aus der Feldsanitätsorganisation erwähnt der Artikel nur die Feldhospitäler. Da eine Neuorganisation im Werke ist, erübrigt sich das Eingehen hierauf.

S. 269. *Maison, Deux cas de lésions graves par morsure de chameau.*

Im ersten Falle war durch den Kamelbiss der rechte Fuß fast vollständig abgerissen, in dem zweiten das linke Schultergelenk breit eröffnet. Amputation bzw. Resektion mit gutem Ausgange. Dafs mit derartigen Verletzungen zu rechnen ist, zeigt der Tod eines Feldwebels der deutschen Truppen in Südwestafrika, dem von einem Kamel der Hals durchgebissen wurde.

S. 265 bis 340. *Simon und Perrin, Les malingres dans l'armée, ce qu'on peut, ce qu'on doit en faire.*

Die Arbeit ist eine sehr ausführliche, mit zahlreichen Tabellen belegte Studie der praktischen Versuche, die in einem Infanterie-Regiment mit der besonderen Erziehung der hierzu vereinigten körperlich Minderwertigen gemacht wurden. Die Verf. fordern für alle Truppen die gesonderte Ausbildung dieser Mannschaften unter Kontrolle des Arztes und versprechen sich davon sowohl für den Waffendienst wie für den Sanitätsdienst Vorzüge, welche jetzt nicht gewonnen werden können, da diese Leute während ihrer Dienstzeit meist zwischen Revierstube, Hospital, Bureau, Ordonnanz-, Küchendienst usw. hin- und herpendeln. — Ich kann mir nicht denken, daß die Kommandobehörden den vorgeschlagenen Spezialabteilungen ein besonderes Interesse entgegenbringen werden. Die einfachste Lösung dieser, auch anderwärts interessierenden Frage ist die Aushebung der Minderkräftigen im letzten Gestellungsjahre zu den Hilfsdiensten nach dem Muster der Arbeitersoldaten der Japaner, die dadurch einerseits ihre Kadres von Waffendienstuntüchtigen freihalten und andererseits keine Waffenfähigen aus der Front abzukommandieren genötigt sind.

S. 397. *Bonnette, Déformations et fragmentations des balles de guerre dans les tirs de combat collectifs. Influence du terrain sur les déformations.*

Verf. gibt nach seinen Untersuchungen bei Schießübungen eine sehr

gründliche, mit vielen leider zu kleinen phototypischen Abbildungen illustrierte Studie über die Deformationen des Lebel- und des neuen D-Geschosses. Uns interessiert vornehmlich das letztere.¹⁾ Seine Veränderungen sind viel geringer als die des Mantelgeschosses Lebel. Niemals kommtes zu der typischen Stauchungsform: Pilzform. Hin und wieder zersplittert die lange Spitze. Mantelreißer sind natürlich ausgeschlossen, da das Geschofs massiv ist; aber Krümmungen bis zur Hakenform werden abgebildet. Verf. glaubt, dafs die Knochenzertrümmerungen und Zerreißungen innerer Organe gefährlicher ausfallen werden als bisher, weil die Geschwindigkeit gröfser ist. (Das stimmt nicht mit den Leichenversuchen.¹⁾) Die Untersuchungen über den Einfluß des Bodens auf die Deformation der Geschosse betreffen nur das Lebelgeschofs.

S. 436. Romary, Le service de santé de l'armée argentine.

Zusammensetzung der argentinischen Armee und Darstellung ihrer Sanitätsorganisation. Wird nur der Quelle wegen angeführt. Buenos Aires hat ein modernes, sehr schön eingerichtetes Hauptlazarett für 268 Betten. Die ordinierenden Ärzte sind die Professoren der Armee-Sanitätsschule. Das Lazarett dient dem klinischen Unterricht. Auch sind Konsultationszimmer vorgesehen, in denen die Spezialisten unter den Ordinierenden Sprechstunden für die Militärfamilien abhalten. Unter den Spezialisten befindet sich auch einer für Zahnheilkunde.

Aus dem russisch-japanischen Kriege.

S. 259. Zahl der Kriegsgefangenen. Nach Nr. 239 des Russischen Inval. vom 26. 11. 05 waren insgesamt 74 815 Mann in japanischer Gefangenschaft. Der Armee gehörten 1048 Offiziere und 57 320 Mann, der Marine 428 Offiziere und 13 984 Mann an; der Rest sind Nichtkombattanten, namentlich Sanitätspersonal (2035). In Japan starben 1804, darunter 31 Offiziere, also 2,41% Sterblichkeit.

In Rußland befanden sich bis 1. 11. 05: 34 gefangene japanische Offiziere und 1384 Mann, darunter 3 Offiziere und 87 Mann von der Marine. (Rev. des arm. étr. Jan. 06.)

S. 260. Küchenwagen. (Nach der Revue des armées étr. Févr. 06.) Genaue Beschreibung der russischen Bataillonsküchenwagen, die sich bekanntlich ausgezeichnet bewährt haben. Die Japaner hatten auch solche, benutzten aber in den späteren Stadien des Krieges mehr die wesentlich vollkommeneren russischen Wagen, die sie erobert hatten. Wie bekannt, wird die Einführung auch bei uns geplant.

S. 352. Follenfant, Russische Verluste. Verf. war zur russischen Mandchurei-Armee kommandiert. Die von ihm mitgeteilten Zahlen dürfen als offiziös gelten; leider sind sie nach mehr wie einer Richtung unvollständig; unter anderem fehlt Port Arthur; auch die Marine ist nicht berücksichtigt. Das statistische Bureau der Mandchurei-Armee teilt folgende Übersicht über den Abgang vom 28./1. (10./2.) 04 bis 1.(14.)/9. 05 mit:

¹⁾ Hinsichtlich der Zusammensetzung, Masse und ballistischen Eigenschaften verweise ich auf meine Arbeit: „Moderne Spitzgeschosse“ im Mil. Woch. Bl. vom 1. 5. 06 und auf mein Referat im Maiheft dieser Zeitschrift. K.

1	In Hospitäler kamen		Gestorben sind					In- validisiert	
	v.	k.	bei den Truppen		plötz- lich	in Hospitälern		v.	k.
			v.	k.		v.	k.		
2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Offiziere	3 393	7 446	54	14	22	147	125	—	—
Mannschaften	110 362	230 027	479	185	431	2861	4665	8237	16 018
Summa	113 755	237 473	533	199	453	3008	4790	8237	16 018
Summa	351 228		732	453	7798		24 265		
			8983						

	Geheilt in die Truppe zurück		Westlich des Baikals evakuiert		Im Bestande blieben			
	v.	k.	v.	k.	in Hospitälern		in Kon- valeszenten- depots	
					v.	k.	v.	k.
11	12	13	14	15	16	17	18	
Offiziere	1 755	3 711	1 461	2 585	30	1 024	—	—
Mannschaften	57 037	111 142	41 635	74 713	378	22 664	214	825
Summa	58 792	114 853	43 096	77 298	408	23 688	214	825
Summa	173 645		120 394		24 096		1039	
					25 135			

v. = verwundet, k. = krank.

Die Kopfstärke der M.-Armee erreichte allmählich 1 262 829 Mann. Die Zahl der Erkrankten (Spalte 3 und 5) betrug 18,8% K., die der an Krankheit Gestorbenen (Spalte 5 und 8) 2,1% der Erkrankten. Das ist ein glänzendes Resultat, welches sich allerdings durch die noch unbekanntten Zahlen der Gestorbenen aus der Zahl der Evakuierten und durch Port Arthur verschlechtern dürfte. Spalte 6 umfasst ausschließlich Selbstmorde. Außerordentlich gering ist die Zahl der an ihren Wunden in den Hospitälern Gestorbenen, 2,64%. Einzelne Hospitäler hatten noch weniger, so z. B. die in Charbin, Tschita, Foulardi, Eko nur 1,45%. Höher stand Guntshulin mit 4,06%; es hatte aus den Sanitätszügen die Schwerstblessierten aufzunehmen. In den Hospitälern des Roten Kreuzes westlich des Baikalsees starben 1,88% der aufgenommenen 14 046 Verwundeten und Kranken. — Spalte 11 und 12 bestätigen, was Oberstabsarzt Schaefer dem Chirurgenkongress zu Berlin 1906 mitteilte, daß mehr als die Hälfte der Verwundeten und Kranken noch während des Krieges wieder dienstfähig zur Front zurückkehrte. — Außer den in Spalte 2 verzeichneten 113 755 Verwundeten wurden noch 386 verwundete Offiziere und 7345 Mann in den Krankenstuben der Truppen behandelt. — Als vermisst werden 421 Offiziere und 39 308 Mann, zusammen 39 729, geführt. Da von der Mandschurei-Armee nur 25 133 in japanische Gefangenschaft gerieten, so sind 14 596 Vermisste den Toten zuzuzählen = 36,7%. Die Verluste in den einzelnen Schlachten sind folgende:

	Gefallen		Verwundet		Vermißt	
	Off.	Mannsch.	Off.	Mannsch.	Off.	Mannsch.
Turentschen (Yalu)	28	564	38	1 081	6	679
Wafangu (Kinschu)	18	459	85	2 155	10	754
Saokalin	8	215	37	1 069	2	224
Datschitschao	4	141	30	646	3	107
Gansselin (Yuschuling?)	10	349	42	1 192	2	219
Liaojang	87	2 027	414	12 486	10	1 461
Schaho	190	4 894	861	29 531	35	5 838
Sandepu	49	1 670	378	10 746	25	1 277
Mukden	233	7 638	1455	47 272	282	28 156
Sonstige Kämpfe	40	843	439	11 529	46	593
Summen	667	18 800	3770	117 707	421	39 308
		19 467		121 486		39 729
Darunter von:						
der Infanterie	602	17 873	3246	111 309	379	37 789
„ Kavallerie	20	366	159	2 060	20	395
„ Artillerie	29	427	310	3 671	15	748
den anderen Waffen	16	134	64	667	7	376

Rechnet man von den 39 729 Vermißten 36,7% zu den Toten, so ergibt sich ein Verlust an Toten von 30 292, oder 1 auf 4 Verwundete.

Angaben über die Kopfstärke fehlen. Ich verweise hierfür auf den Bericht des Hauptmanns Aubert über den Krieg in Loebells Jahresberichten für 1904 und 1905.

Vom Sanitätspersonal waren bis zum 15. 6. 1905

	Ärzte	Feldschere
gefallen	2	29
verwundet	21	297
gefangen	28	47
vermißt	7	114
an Wunden gestorben	—	14
„ Krankheit „	9	26
„ Selbstmord „	3	—
Summa	70	527

Von den Gefangenen wurden 20 Ärzte und 25 Feldschere durch die Japaner zurückgesandt.

S. 257. Changement de l'uniforme de l'armée japonaise. Beschreibt die Annahme der Kakifarbe und die Vereinfachung der Unterscheidungs- und Gradabzeichen. In der ganzen Neubekleidung ist lediglich die Zweckmäßigkeit für den Felddienst bestimmend.

S. 259. Pertes de l'armée japonaise pendant la guerre. Nach Mitteilung der Direktion des Militär-Medizinalwesens hatte die Armee 218 429 Gefallene und Verwundete, 221 136 Erkrankte, zusammen 439 565 Mann, das wären 36,6% Verlust. Die höchste Kopfstärke der mobilen Armee erreichte 1 200 000; beim Friedensschluß 1905 standen noch rund 760 000 Mann unter den Waffen. Nähere Zahlen werden nicht gegeben. Ich füge deshalb den folgenden Artikel bei, der darin Genaueres bringt und einen Vergleich mit den vorstehend gegebenen russischen Zahlen erlaubt. Körting.

Gefechtsverluste der japanischen Armee.

Le Caducée bringt in Nr. 9 eine ausführliche Darstellung der Gefechtsverluste des japanischen Landheeres, zeitlich und nach den Armeen getrennt. Da diese Zahlen auf authentischen Quellen beruhen, und interessante Vergleiche zu den oben mitgeteilten ebenfalls amtlichen Zahlen der russischen Mandschurei-Armee ziehen lassen, so werden nachfolgend die Hauptsummen wiedergegeben.

Datum	O r t	T o t		V e r w u n d e t		V e r m i s t		S u m m e		
		Off. Mannsch.		Off. Mannsch.		Off. Mannsch.		Off. Mannsch.	Summa	
26./4. bis 5./5. 04 16. 5.	Am Yalu	5	198	33	775	—	10	38	983	1 021
25. bis 26. 5.	Jusanridai nördl. Kinschu	—	8	7	131	—	—	7	139	146
30./5. bis 19./7.	Schlacht bei Kinschu	31	652	124	3 803	—	3	155	4 458	4 613
	Kämpfe um Wafang, Teilissu, Kensan, Motienting, Kaiping, Kiotau	18	478	106	2 361	—	1	124	2 840	2 964
23. bis 25. 7.	Schlacht bei Datschitschao	10	149	46	903	—	1	56	1 053	1 109
31. 7. bis 1. 8.	Yuschuling Haitscheng	17	339	63	1 436	—	—	80	1 774	1 854
26. 8. bis 4. 9.	Liaojang	214	5 002	642	17 651	1	105	857	22 758	23 615
7. bis 20. 10.	Am Schaho	164	3 312	599	15 471	9	745	772	19 528	20 300
26. bis 31. 7. 04	Vor Port Arthur	24	664	115	3 267	—	—	139	3 931	4 070
7. bis 24. 8. 04	" " " "	190	5 285	470	12 181	—	—	660	17 466	18 126
19. bis 22. 9. 04	" " " "	51	1 222	131	3 828	—	—	182	5 050	5 232
26. 10. 04 bis 1. 1. 05	" " " "	211	4 814	593	16 360	20	1 680	824	22 854	23 678
	Summe — Port Arthur	476	11 985	1309	35 636	20	1 680	1 805	49 301	51 106
25. bis 29. 1. 05	Heikautai—Sandepu	78	1 682	224	6 778	4	135	306	8 595	8 901
18./2. bis 12. 3. 05	Mukden	549	15 068	1765	51 569	13	2050	2327	68 687	71 014
16. 6. 05	Lyoyo—Kaho	—	50	7	183	—	1	7	234	241
	Sonstige Kämpfe in der Mandschurei, Korea und auf Sachalin	95	2 529	382	11 671	6	297	483	14 497	14 980
	Total	1657	41 562	5307	148 366	53	5028	7017	194 956	201 973

Das macht unter Zurechnung von 36,7% der Vermissten 44 603 Tote oder 1 auf 3,45 Verwundete.

Es gingen zu mit		Davon	
		dienstfähig geheilt	ge- storben
Schufswunden	146 813	15 018	8 304
anderen Wunden	16 456	4 147	237
ansteckenden Krankheiten	18 866	2 044	5 961
anderen Krankheiten	203 270	23 063	6 850
zusammen	385 405	44 272	21 352

Danach müßten 319 781 in die Heimat evakuiert sein; die aus den heimatlichen Reservelazaretten mitgeteilten Zahlen behandeln aber nur 281 587 Aufgenommene. Von diesen gingen 137 610 dienstfähig, 15 484 dienstunfähig, 3601 durch Tod ab, 25 938 waren 1. 9. 05 im Bestande, der Rest anderweitig entlassen (in die Heimat, in Genesungsheime usw.). Das wären noch 98 954 Mann; da scheint doch noch manches der Aufklärung zu bedürfen. Jedenfalls zeigen die Zahlen, daß die Kranken gegenüber den Verwundeten keineswegs in der Minderzahl waren, wie während des Krieges viele Japanschwärmer, vor allen Kollege Seaman von der Vereinigten Staaten-Armee, hervorhoben.

Invalidisiert waren bis zum gleichen Zeitpunkt infolge von Wunden 32 Offiziere und 19 755 Mann, nach Krankheiten 15 Offiziere und 8038 Mann, eine Zahl, die für das Gesamtergebnis natürlich noch nicht in Betracht kommt.

Körting.

Aus dem Journal of the association of military surgeons of the United States 1906.

v. Wreden. A consideration of the gunshot wounds inflicted with the Japanese small caliber mantle bullet. Heft 5, S. 311.

v. Wreden, welcher bekanntlich der Generalstabsarzt der russischen Armee in der Mandschurei war, betont, daß die Annahme, das kleinkalibrige Mantelgeschofs der Japaner sei humaner als die anderen Geschosse, nicht zutrefte. Das neue Geschofs zerstört die Knochen unter gewissen Bedingungen ähnlich wie das alte Bleigeschofs und wie Schrapnells. Wenn vom Beginn des Krieges bis zum 1. Januar 1905 nur einer von 200 Verwundeten amputiert wurde, so ist dies weniger auf die Geschofswirkung als auf die verbesserte Wundbehandlung zu schieben. Die von dem japanischen Geschofs erzeugten Wunden waren verschieden, je nach der Entfernung, aus welcher dasselbe kam, und nach der Art des getroffenen Körpergewebes. Je kürzer die Distanz und je reicher an Flüssigkeitsgehalt die Körpergegend, desto zerstörender ist die Schufswirkung. Die Zoneneinteilung läßt sich nicht strikte aufrechterhalten.

Was zunächst die Weichteilschüsse anbelangt, so haben Schüsse aus 150 bis 200 Schritt Entfernung auf das Herz und die großen Gefäße eine explosive Wirkung mit tödlichem Blutverlust. Bei größerer Entfernung durchbohrt die Kugel das Gefäß oder verletzt die Wandung, doch kann die Wunde sich verstopfen und die Blutung zum Stehen kommen bzw. ein Aneurysma sich bilden. Wunden der Muskeln, Aponeurosen und Sehnen sind meist schlitzförmig (Nervenstämme oft zerrissen), doch sind

bei gleichzeitigen Knochenfrakturen auch gröfsere Zermalmungen und Quetschungen vorhanden. Die Beschaffenheit der Eingangsöffnung hängt hauptsächlich von dem Aufschlagswinkel ab, die Austrittsöffnung ist gewöhnlich die gröfsere. Unter den Knochenschüssen zeigen die der spongiösen Knochen eine geringere Zerstörung als die der platten, und die Diaphysenschüsse eine gröfsere als die Epiphysenschüsse. Am stärksten ist die Wirkung bei den Epiphysen und spongiösen Knochen in der Entfernung bis zu 100 Schritt, darüber hinaus finden sich Lochschüsse mit Spaltenbildung; bei den Diaphysenschüssen sieht man eine Sprengwirkung noch bis 800 Schritt Schufsentfernung. Bei platten Knochen entstehen noch auf 3000 Schritt kleine Splitterungen, während bei kürzerer Entfernung gröfsere mit dem Periost zusammenhängende Splitter beobachtet werden.

Alle Kopfschüsse auf etwa 200 Schritt sind tödlich, über 200 Schritt ist bei Tangentialschüssen Rettung möglich, dagegen verlaufen die die Schädelhöhle durchbohrenden Schüsse bis auf etwa 1000 Schritt noch tödlich, über 1200 Schritt liegt auch bei solchen die Möglichkeit der Heilung vor. Unter den Gesichtsschüssen aus naher Entfernung bieten die Unterkieferverletzungen die größte Zerstörung. Halsverwundungen mit Beteiligung der großen Gefäfsse oder des Kehlkopfes oder Schlundes sind bei Nahschüssen tödlich, bei Entfernung über 400 Schritt günstiger.

Brustschüsse verlaufen, abgesehen von den oben erwähnten Verletzungen des Herzens und der großen Gefäfsse, im allgemeinen günstig. Unterleibsschüsse auf 200 Schritt sind infolge der Explosivwirkung tödlich, von 400 Schritt ab hängt die Wirkung von dem Füllungszustand der Unterleibsorgane ab. Es kommen perforierende Schüsse mit Spalten in den Eingeweiden vor, die sich durch Elastizität schliessen. Sehr verhängnisvoll sind Rückenmarksschüsse. Bei Epiphysenschüssen der Extremitätsknochen auf 100 Schritt ist die Erhaltung des Gliedes meist zweifelhaft, da grofse Zertrümmerung der Knochen herbeigeführt wird, namentlich dann, wenn der Kugelmantel sich deformiert. Am Femur und der Tibia wurden die stärksten Deformitäten gesehen. Im Winter wird die Formveränderung durch vorheriges Aufschlagen des Geschosses auf den gefrorenen Boden begünstigt.

Alles in allem gehören zu den verhältnismäfsig leichten Schufsverletzungen durch die japanischen Mantelgeschosse: die Verwundungen der Weichteile (abgesehen von Nerven- und Gefäfseschüssen), die Lungenverletzungen und die Wunden der spongiösen Knochen. Bei kurzen Entfernungen, etwa bis zu 250 Schritt, entstehen mehr weniger ausgesprochene Explosivwirkungen. Die Frage, ob das kleinkalibrige Geschofs human ist, beantwortet sich mit „ja“, wenn der Krieg im Sommer und in einem trockenen, nicht steinigen Gelände, fern von Felsen und Steingebäuden geführt wird, wenn Eingeweide und Blase vor der Schlacht entleert sind, und wenn den Kämpfenden verboten wird, bei einer Entfernung von unter 250 Schritt auf die Köpfe zu zielen.

Das ist aber praktisch nicht durchführbar.

The preparation of the Japanese medical officer. Heft 4, S. 292.

Nach einer Schulbildung von sechs Jahren in der Elementarschule, von fünf Jahren in der Mittelschule und drei Jahren in der Hochschule, wo künftige Mediziner besonders auch die deutsche Sprache lernen müssen, beginnt das vier Jahre dauernde Universitätsstudium entweder auf der University medical school in Tokio oder auf einer anderen Medizinschule Japans (es gibt deren fünf). In Tokio besteht auch eine Army medical

school für 20 und eine Naval medical school für 25 Studierende, welche sich dem militärärztlichen Beruf widmen wollen.

Red Cross society of Japan and the late war. Heft 4, S. 291.

Im Dienste des Roten Kreuzes waren in Japan während des letzten Krieges tätig: 5 Direktoren, 6 Chefärzte, 347 Ärzte, 166 Pharmazeuten (6 Hilfspharmazeuten), 191 Inspektoren, 239 Oberkrankenpflegerinnen, 2026 Krankenpflegerinnen, 110 Oberkrankenpfleger, 643 Krankenpfleger, 3 Oberkrankenträger, 144 Krankenträger; außerdem vorübergehend 9 Oberkrankenpflegerinnen, 607 Krankenpflegerinnen, 2 Oberkrankenpfleger, 472 Krankenpfleger, zusammen 4978 Personen. Die Ausgaben betragen 516 000 Yen.

Banister. Medical and surgical observations during a three years tour of duty in the Philippines. Heft 3, S. 149, Heft 4, S. 259, Heft 5, S. 318.

Der Bericht Banisters über die gesundheitlichen Verhältnisse der auf den Philippinen stationierten Truppen der Armee der Vereinigten Staaten bietet großes Interesse.

1. Cholera. B. traf am 21. März 1902 in Manila ein, wo Tags vorher zwei Fälle von Cholera vorgekommen waren, deren Einschleppung wahrscheinlich durch Gemüse aus China erfolgt war. Es entwickelte sich schnell eine Epidemie, die zwei Jahre (bis zum 8. März 1904) dauerte und den ganzen Inselarchipel ergriff. Gemeldet wurden 166 253 Choleraerkrankungen mit 109 461 Todesfällen, doch wird die Zahl der Erkrankungen, da viele ungemeldet blieben, auf etwa 221 660 geschätzt. Die Sterblichkeit betrug 1902 80,7%, 1903 85,7%, 1904 91,2%, nahm also mit der Dauer der Epidemie zu. Die große Ausdehnung derselben war begünstigt durch die Sorglosigkeit, namentlich aber auch durch den Aberglauben der Bewohner, die die Krankheit als eine Heimsuchung Gottes betrachteten und die ihnen nachdrücklichst mitgeteilten Schutzmaßnahmen aufser acht ließen, ja vielfach dem ihnen gebotenen Beistand der Behörden und Ärzte Widerstand entgegensetzten.

In auffallendem Gegensatz hierzu gelang es, die Ausbreitung der Cholera unter den Besatzungstruppen der Vereinigten Staaten (bestehend aus Amerikanern und Eingeborenen) auf ein verhältnismäßig geringes Maß zu beschränken. Denn während der ganzen zweijährigen Epidemie erkrankten nur ein Offizier und 634 Mann mit 382 Todesfällen. Die in der Armee zur Ausführung gebrachten Schutzvorschriften entsprachen den allgemein bekannten, und bezogen sich hauptsächlich auf den Genuss von destilliertem oder gekochtem Wasser und von gekochten Nahrungsmitteln. Nur Brot und Zwieback durften kalt genommen werden, alles andere mußte frisch gekocht und warm serviert sein. Die Behandlung war machtlos, um so wichtiger die Prophylaxe. Haffkine's Choleraserum wurde nicht angewendet, da ihm auf den Philippinen kein Vertrauen entgegengebracht wurde. 8 Bilder veranschaulichen das Begräbnis der Cholera Toten.

2. Beriberi. Diese Krankheit befiel auf den Philippinen weniger die weißen amerikanischen Truppen als die eingeborenen Soldaten. 1902 kamen unter den weißen Truppen bei einer Kopfstärke von 30 300 Mann nur 23 (0,75‰) Erkrankungen mit zwei Todesfällen, im Jahre 1903 bei einer Kopfstärke von 19 029 nur 22 Erkrankungen (1,15‰) mit drei Todesfällen vor, während sich unter den eingeborenen Truppen 1902 bei einer Kopfstärke von 4826 Mann 598 (123,92‰) Erkrankungen mit 29 Toten und 1903 bei 4789 Kopfstärke sogar 614 (128,91‰) Erkrankungen

mit 22 Todesfällen zeigten. Die 45 Erkrankungen unter den Weissen hätten sich sicher vermeiden lassen, wenn die Leute nicht die elenden Behausungen der Eingeborenen betreten hätten, um ihre Geliebten zu besuchen. Die Krankheit, von der es eine atrophische und eine hydropische Form gibt, ist als eine Neuritis der hauptsächlichsten peripheren Nerven anzusehen, wobei die Herzäste des Vagus besonders beteiligt sind, und beruht wahrscheinlich auf Einführung einer Mikrobe, deren Natur noch unbekannt ist. Sie ist an die Örtlichkeit gebunden. Als Schutzmaßregel gilt, die Infizierten in seuchefreie Orte überzuführen und die Widerstandsfähigkeit gegen Infektion durch stickstoffreiche Nahrung zu steigern.

3. Dysenterie. Unterleibskrankheiten sind den Besatzungstruppen auf den Philippinen besonders verderblich. In den beiden Jahren 1902 und 1903 betrug der Zugang an diesen Krankheiten 26 228 mit 239 Todesfällen. Obenan steht dabei die Dysenterie, und zwar 1902 mit 4370 Neuerkrankungen (156 Todesfälle), 1903 mit 2138 Zugängen (43 Todesfälle). Die Abnahme der Todesfälle im 2. Jahre beruht hauptsächlich darauf, daß die Kranken, deren Zustand nicht bald durch die ärztliche Behandlung gebessert wurde, schleunigst nach der Heimat befördert wurden und dort genasen. Wenn auch wissenschaftlich drei Arten von Dysenterie (die amöbische, katarrhalische und spezifische [shiga]) zu unterscheiden sind, so kommt praktisch doch eigentlich nur die amöbische in Betracht. Da die Amöben hauptsächlich im Wasser vorkommen, ist zur Bekämpfung der Krankheit der Wasserversorgung der Truppen größte Sorgfalt zuzuwenden. Auch zum Abwaschen der Trink- und Eßgeschirre ist nur gekochtes Wasser zu gebrauchen, ferner darf roher Salat, Petersilie, Tomaten usw. nicht genossen werden, weil selbst nach fünfmaligem Abwaschen noch Amöben daran gefunden wurden, die noch bei Affen, wie das Experiment lehrte, Dysenterie hervorriefen. Essspeisen können insofern gefährlich werden, als zur Milchverdünnung oft unreines, ungekochtes Wasser dient. Therapeutisch hat sich am besten die Verabreichung salinischer Mittel mit darauffolgender systematischer Spülung des Kolons mit Chininlösung (1:1000, allmählich steigend bis 1:500) bewährt. Die von den Engländern in Indien geübte Behandlung mit Ipekakuanha war gelegentlich von Erfolg, stand aber der Chininbehandlung nach. Dies gilt auch von der in Amerika beliebten Olivenölverabreichung. Bismuth ist ganz verworfen.

4. Sprue oder Psilosis ist eine spezifische Tropenkrankheit, bestehend in chronischer Entzündung der Schleimhaut des Mundes, der Schlundröhre und des Magen-Darmkanals mit Unterdrückung der Gallenabsonderung. Die Kranken werden anämisch und kraftlos und müssen möglichst bald in die Heimat geschickt werden, wenn sie genesen sollen.

5. Tuberkulose. Ist unter den Eingeborenen sehr verbreitet und nahm bei den Erkrankten der amerikanischen Besatzungsarmee einen rapiden Verlauf, wenn sie nicht baldigst nach Amerika zurückkehrten, wo sie im Generalhospital des Forts Bayard — New-Mexiko — beste Aufnahme fanden.

6. Malaria kommt auf den Philippinen häufig vor, wurde am besten durch hypodermatische Einspritzungen von Chininlösung (5 g Chin. hydrochlor. auf 10 ccm Wasser) bekämpft.

7. Typhus ist selten. Vom 1. 7. 1903 bis 30. 6. 1904 zeigte er sich bei den Amerikanern (18 671 Kopfstärke) nur 82mal mit 15 Todesfällen, bei den eingeborenen Truppen (4789 Kopfstärke) nur fünfmal mit einem Todesfall.

8. Von Pest (Bubonenpest) ereigneten sich vom 1. 1. 1900 bis 30. 4. 1905 im ganzen unter den Eingeborenen und Chinesen 1088 Fälle mit 922 Toten, doch gelang es, durch Schutzimpfungen usw. die Seuche zu beschränken, welcher nur drei amerikanische Soldaten zum Opfer fielen.

9. An Pocken erkrankten in den Jahren 1901 bis 1903 175 Amerikaner, von denen 52 starben, doch hat die wiederholte Impfung wohltätig gewirkt. Unter den Eingeborenen findet sie leider gar keinen Eingang, weil sie ihr als Fatalisten gegenüberstehen.

10. Krankheiten der Respirationsorgane (außer Tuberkulose) sind selten, Scharlach Diphtherie, Gelbfieber unbekannt; dagegen das Vorkommen von Parasiten im Darm sehr häufig, gegen welche Thymol und Farnkraut sich als wirksam erwiesen.

11. Chirurgische Beobachtungen und Operationen. Im ersten Reservehospital zu Manila wurden während 23 $\frac{1}{3}$ Monaten 775 Operationen mit 16 Todesfällen ausgeführt, darunter 96 Bruchoperationen nach Bassini (ohne Todesfall, ohne Rezidiv, ohne Invalidität), 55 Appendicitisoperationen (ein Toter), 69 Varicoceleoperationen (kein Todesfall), 8 Leberabszesse (drei Todesfälle) und eine größere Zahl von Operationen an den Extremitäten. Die Behandlung war durchweg aseptisch, die Ergebnisse derselben wurden durch klimatische Einflüsse in keiner Weise beeinträchtigt. Kamen Eiterungen oder Unregelmäßigkeiten im Heilungsverlaufe vor, so war die Technik, nicht die Örtlichkeit daran schuld. Schussverletzungen kamen verhältnismäßig wenig vor.

A medal of honor for a medical officer. 2. Heft S. 130.

Am 10. Januar 1906 wurde in feierlicher Versammlung im Weissen Hause in Washington dem Assistant surgeon captain Church die Ehrenmedaille für Tapferkeit überreicht, weil er während des Spanischen Krieges mehrfach in der Schlacht Verwundete auf dem Rücken aus der Feuerlinie getragen und chirurgisch versorgt hatte, ohne des eigenen Lebens zu achten. Präsident Roosevelt hielt bei dieser Gelegenheit eine Ansprache, in welcher er die Notwendigkeit betonte, daß die Zahl der aktiven Sanitätsoffiziere schon im Frieden vermehrt werden müsse, damit sie im Kriege ihrer großen Aufgabe, nicht nur als Ärzte, sondern auch als Offiziere in der Front zu wirken, gewachsen wären. Der japanische Krieg habe gezeigt, wie wichtig es sei, daß die Militärärzte nicht nur die Kranken behandelten, sondern mit vollstem Verständnis für die hygienischen Bedürfnisse der Truppen einträten, und das lasse sich nur durch gute Schulung im Frieden erlernen.

Großheim,

Berliner Militärärztliche Gesellschaft.

Sitzung: Montag, 21. Mai 1906.

Vorsitzender: Herr Stricker, Teilnehmerzahl: 103.

Als Gast war zugegen Herr Prof. Kolle.

Herr Veldemachte in seinem angekündigten Vortrage „Erkrankungen an Genickstarre im Regiment Elisabeth“ Mitteilungen über den Verlauf der kleinen Epidemie und die zur Bekämpfung der Epidemie getroffenen Maßnahmen. Es erkrankten im ganzen drei Mann des I. Bataillons. Die Erkrankungen traten sprungweise auf, alle drei starben. Die ganze Kaserne wurde desinfiziert, die Stuben wurden neu geweißt.

Die Leute des Bataillons wurden einer mikroskopischen Untersuchung unterworfen, wobei 28 gefunden wurden, die verdächtige Keime in ihrem Rachensekrete beherbergten, bei 14 von ihnen ergab die sich anschließende kulturelle Untersuchung, daß es sich um Meningokokken handelte. Die mikroskopische Untersuchung und Weiterprüfung der Verdächtigen wurde dreimal ausgeführt. Die Keimträger wurden isoliert und mit antiseptischen Gurgelungen behandelt. Die Keime schwanden nach 6 bis 14 Tagen. Eine Ausnahme machte ein Mann, bei dem die Kokken drei Wochen nachweisbar waren. Herr Velde nimmt an, daß anfangs vermutlich mehr Keimträger vorhanden waren, als später gefunden worden sind, so daß das sprungweise Auftreten der Krankheit sich so erklärt, daß eine große Zahl vorübergehend Kokken beherbergte und nur wenige disponiert waren. Bei den Untersuchungen wurden die Stubenkameraden der Erkrankten frei von Kokken gefunden; von den 14 Keimträgern hatten nur zwei Katarrhe. Es genügt daher für die Ausmusterung der Keimträger nicht, lediglich die Stubenkameraden und Leute mit katarrhalischen Erscheinungen zu untersuchen.

Herr Velde bemängelt, daß von dem Truppenteile trotz seiner Warnung Leute zu Ostern beurlaubt worden sind, und daß die Desinfektion des Döberitzer Lagers, wo sich die Truppe zur Zeit der dritten Erkrankung und während der Desinfektion der Kaserne befand, durch Leute des Regiments Elisabeth vorgenommen wurde; es ist nachgewiesen, daß unter dieser Desinfektionskolonne noch Keimträger waren.

Für die Bekämpfung der Epidemie hat nach seiner Ansicht die Desinfektion der Kaserne eine untergeordnete Bedeutung, er hält es für wesentlicher, den Rachenschleim aller Mannschaften mikroskopisch zu untersuchen und die Verdächtigen zu isolieren. Diese Maßnahme ist für die Truppe weniger störend und wirksamer. Der Ausfall an Diensttagen durch das Isolieren ist verhältnismäßig gering; auf das Bataillon berechnet, betrug er einen Tag, während die Desinfektion der Kaserne fünf Tage gedauert hat.

Herr Vagedes nimmt in seinem Vortrage „Bakteriologische Untersuchungen bei Genickstarre“ zunächst Stellung zu der Frage, ob der Meningococcus intracellularis der Krankheitserreger der Genickstarre ist, und spricht sich dafür aus, daß der Meningokokkus Weichselbaum der wirkliche Erreger ist. Der Fundort dieses Bakteriums ist bei den Kokkenträgern wohl ausnahmslos der Rachenschleim. Er muß also, wenn die Keimträger ausgemustert werden sollen, hier gesucht werden. Dies kann entweder von vornherein kulturell geschehen oder es können zunächst durch mikroskopische Untersuchungen die Verdächtigen festgestellt und diese dann kulturell untersucht werden. Herr Vagedes hält letzteres Verfahren für das praktischere. Er ist zu seinen Untersuchungen mit einer mit kleinem Wattebausch armierten Sonde durch die Nase bis an die Rachenwand eingegangen und hat aus dem Rachen Sekret entnommen. Er hat außer dem Regiment Elisabeth auch die Bewohner des Döberitzer Lagers untersucht und zur Kontrolle ein Bataillon des Regiments Franz. Bei letzterem waren nach dem mikroskopischen Präparate nur zwei verdächtig, bei ihnen fiel dann aber die kulturelle Untersuchung negativ aus. Im ganzen wurden der mikroskopischen Untersuchung 1582 Mann unterworfen, ausgeführt wurden etwa 4000 Untersuchungen. Das 1. Bataillon Elisabeth, bei dem die Erkrankungen vorgekommen waren, gab ein völlig anderes Resultat als die anderen Truppenteile. Bei seinen Untersuchungen hat er anfangs die Tupfer direkt auf Serum ausgestrichen, dann hat er

das Material zunächst in einem Röhrchen mit Kochsalzlösung verrieben, die gröberen Teile sich setzen lassen und dann von den oberen Partien der Kochsalzlösung einige Ösen auf Nährboden ausgestrichen. Es sei möglich, daß, wenn gleichzeitig von vornherein wiederholt kulturell untersucht worden wäre, vielleicht noch mehr Keimträger herausgefunden wären, wenn auch Herr Vagedes bei Leuten, bei denen das mikroskopische Präparat nicht verdächtig war, niemals bei der kulturellen Untersuchung verdächtige Kolonien fand. Erwünscht wäre, daß ein Truppenteil gleich bei der ersten Erkrankung durchuntersucht und festgestellt würde, ob zu der Zeit der ersten Erkrankung bereits viele Keimträger vorhanden sind, außerdem wäre erwünscht, daß ein Truppenteil in einer Garnison mit Genickstarre genau untersucht würde, um festzustellen, ob hier, auch wenn der Truppenteil frei bleibt, Keimträger zu finden sind.

Herr Westenhoeffer geht in seinem Vortrage „Die epidemische Genickstarre mit Demonstration makroskopischer und mikroskopischer Präparate“ auf seine Untersuchungen in Oberschlesien im Winter 1905 ein. Es kam darauf an, festzustellen, wie erfolgt die Infektion und wie entsteht die Meningitis. Daß die Infektion durch die Atmung erfolge, war von vornherein wahrscheinlich; es war aber noch nicht mit Sicherheit festgestellt, wo die Kokken säßen. Bevor Herr Westenhoeffer nach Oberschlesien kam, hat man dort noch niemals die Schädelbasis durchmeißelt. Er hat dies getan, indem er entweder schichtweise bis in den Rachenraum durchpräparierte oder indem er die Schädelbasis mit den Rachenorganen im Zusammenhange herausnahm. Es kam darauf an, festzustellen, ob, wie bis dahin angenommen wurde, die Meningokokken das Cavum cranii auf dem Wege der Siebbeinzellen infizierten oder auf einem anderen Wege. Er fand bei 29 Sektionen nur in zwei Fällen eine leichte Entzündung der Siebbeinzellen. Bei chronisch kranken Kindern findet man fast stets das Mittelohr beteiligt; bei Meningitiskranken wurde aber bereits bei den am ersten Krankheitstage und in den ersten Krankheitsstunden Verstorbenen eine mehr oder weniger deutlich ausgesprochene Entzündung des Mittelohres gefunden. Das Trommelfell ist dabei wenig beteiligt, das Exsudat variiert zwischen seröser Flüssigkeit und Eiter. Es kann somit die Ohrerkrankung bei den Kindern nicht als Komplikation aufgefaßt werden, sondern sie ist in den ersten Stunden da. Vom Ohre aus aber sind Wege nach dem Cavum cranii vorhanden, so daß die Infektion durch die Tuba und das Mittelohr möglich ist. Im Gegensatz zu den Erkrankungen der Kinder sind bei Erwachsenen die Ohrerkrankungen die Ausnahme. Hier ist eine Infektion durch die Keilbeinhöhle das wahrscheinliche. Es muß dann zuerst die Hypophyse erkranken, und man findet in der Tat immer eine perihypophyseale Infektion. Die kann aber bei jeder Meningitis vorhanden sein. Es bleibt ein dritter Weg für die Infektion des Gehirns vom Rachen aus, der führt an den Nerven entlang. W. fand in allen Nervenscheiden Eiterung. Niemals konnte er aber die Eiterung bis an die Oberfläche des Rachens verfolgen, nur bis dicht an die Oberfläche heran. Bei allen Fällen wurde eine akute Entzündung der Rachentonsille und der hinteren Rachenwand festgestellt. Die Schwellung nimmt nach vorn und abwärts ab, am wenigsten beteiligt sind die vorderen Abschnitte der Nase. Die Gaumentonsille ist fast ebenso häufig beteiligt wie die Nase. Die Entzündung der Schleimhaut läßt das Epithel ohne Veränderung. Ob hier durch Wanderzellen die Erreger aufgenommen und ohne Epithelveränderung in die Lymphbahnen verschleppt werden und

nun in den Lymphbahnen die Eiterung erfolgt, ist möglich, hält aber W. für nicht wahrscheinlich. Es muß zunächst bekannt werden, daß hier zwischen Oberfläche des Rachens und den Lymphbahnen noch eine Schicht vorhanden ist, die frei von eiteriger Entzündung ist.

Neben dem Infektionswege auf der Lymphbahn bleibt die Möglichkeit der hämatogenen Infektion. Daß diese vorkommt, dafür sprechen verschiedene Befunde. Weichselbaum und Ghon haben eine Endokarditis beschrieben und auch Westenhoeffer fand bei einigen Leichen Endokarditis. Für die Infektion auf dem Wege der Blutbahn sprechen auch Beobachtungen bei einem Kinde, das wenige Stunden nach dem Krankheitsbeginn starb. Hier fanden sich im Herzen kleine submiliäre Abszesse, während die Meningen noch frei waren; das gleiche war der Fall bei zwei anderen Kindern, die innerhalb der ersten 24 Stunden starben. Wenn so früh eine derartige Blutinfektion stattfindet, daß eitrige Metastasen eintreten, so ist es sehr wahrscheinlich, daß die Meningen auf demselben Wege erkranken, und dieser Infektionsweg macht derartige akute Fälle möglich, daß ohne besondere Prodromalerscheinungen in wenigen Stunden der Tod eintritt.

Die Frage, ob die Infektion auf dem Wege der Lymph- oder der Blutbahnen erfolgt, kann zur Zeit noch nicht beantwortet werden, ähnlich wie bei der Tuberkulose.

Herr Westenhoeffer geht dann auf die Erkrankungen der anderen Organe ein; diese sind meist leichten Grades, so leicht, daß sie wieder schwinden können. Das Wichtigste ist der Pyocephalus, der hauptsächlich die hohe Mortalität bedingt. Man kann vier verschiedene Entstehungsarten dieser Encephalitis unterscheiden.

Im Anschluß hieran macht Herr Hübener Mitteilungen über die beim 4. Garde-Regiment vorgekommenen Genickstarreerkrankungen und die daselbst getroffenen Maßnahmen. Erkrankt ist ein Mann des II. Bataillons und zwei Kinder von Unteroffizieren des Füsilier-Bataillons. Nachdem bei anfangs ausgeführter mikroskopischer Untersuchung von Leuten des II. Bataillons fast in jedem Präparate gramnegative Kokken gefunden wurden — auf die Lage, ob intra- oder extrazellulär, wurde kein Gewicht gelegt —, wurden nur kulturelle Untersuchungen ausgeführt. Bei 120 Mann waren verdächtige Kokken gefunden; von diesen erwiesen sich zehn als Meningokokkenträger. Beim Füsilier-Bataillon, das allein kulturell untersucht wurde, wurden sechs Keimträger gefunden, und beim I. Bataillon, bei dem 40 Mann jeder Kompagnie kulturell untersucht wurden, wurde kein Keimträger ermittelt.

In der sich anschließenden Diskussion weist Herr Kollé darauf hin, daß die Frage der Epidemiologie und Ätiologie der Genickstarre noch keineswegs abgeschlossen sei. Die Untersuchung des Rachensekretes sei nicht einfach; auch wenn keine Genickstarre vorhanden ist, findet man fast bei jedem meningokokkenähnliche Kokken. Diese liegen auch nicht selten intrazellulär; man findet auch vielfach beim mikroskopischen Präparate keine verdächtigen Kokken, während die Kultur noch positiv ausfällt. Die kulturelle Untersuchung ist somit feiner als die mikroskopische. Gerade bei der Ausführung von Massenuntersuchungen muß man besonders vorsichtig zu Werke gehen, es müssen die gefundenen Kokken mit allen zur Verfügung stehenden Mitteln geprüft werden. Die Untersuchungen des Rachen- und Nasensekretes haben die Frage der Ätiologie kompliziert. Die echten Kokken sind in weiter Verbreitung gefunden; es sind viele

Kokkenträger gefunden, die selbst nicht erkrankt sind und keine Infektion hervorgerufen haben, es sind die echten Kokken auch gefunden worden bei Leuten, die überhaupt nicht mit Kranken in Berührung gekommen sind. Die Frage, warum so wenige erkranken, wenn so viele die Kokken beherbergen, muß noch geklärt werden. Daher müssen auch die Erfolge von prophylaktischen Maßnahmen mit einiger Reserve beurteilt werden. Hinsichtlich der Frage, ob die Infektion auf hämatogenem oder lymphogenem Wege erfolgt, will Herr Kolle die Kokkenbefunde im Blute skeptisch auffassen. Dafs durch pathologisch-anatomische Untersuchungen, wie Herr Westenhoeffer versucht hat, die Frage des Infektionsweges geklärt werden kann, glaubt Herr Kolle nicht, hierzu können nur experimentelle Untersuchungen verhelfen.

Herr Dannehl will die verschiedene Disposition mit der verschiedenen Entwicklung der Rachenmandel in Zusammenhang bringen. Es würde von Interesse sein, festzustellen, ob die Keimträger, welche selbst nicht erkrankt sind, mit adenoiden Wucherungen behaftet sind oder nicht.

Herr Vagedes ist der Ansicht, dafs durch kulturelle Untersuchung die Kokkenträger nur schwierig in kurzer Zeit gefunden werden können, er hält es daher für besser, zunächst durch mikroskopische Untersuchungen das Untersuchungsmaterial einzuengen. Er ist dafür, dafs, wenn auch die Disposition bei Erwachsenen gering ist, alle Keimträger isoliert werden.

Herr Musehold macht Mitteilung über die Untersuchung des Bataillons in Beuthen O./S., welches mikroskopisch und kulturell durchuntersucht worden ist. Die Untersuchungen haben mehrere Wochen gedauert. Aus der nächsten Umgebung der dort vorgekommenen einen Erkrankung wurden 16 Keimträger gefunden. Bei den übrigen Leuten derselben und zwei anderen Kompagnien wurden 12 Keimträger gefunden, eine Kompagnie war frei. Das lehrt, dafs in der nächsten Umgebung des Kranken die größte Gefahr zu suchen ist. Was die verschiedene Disposition betrifft, so will Edmund Meyer in dem verschiedenen Verhalten der Rachentonsille eine Erklärung gefunden haben. Wenn auch die Meningokokken wenig widerstandsfähig sind, so glaubt doch Herr Musehold, dafs sie sich unter günstigen Verhältnissen zuweilen auch längere Zeit halten können. Weil durch Gurgeln und Spülungen doch nicht alle Kokken abgetötet werden können, so sind diese Maßnahmen doch nicht überflüssig. Solange wir noch nicht völlig sicher sehen, ist es nötig, dafs wir mit den Maßnahmen besonders vorsichtig sind. Die Verbreitung der Meningitis ist ähnlich wie bei der Influenza, nur besteht bei letzter Krankheit eine hohe Empfänglichkeit: dafür wird die geringe Empfänglichkeit bei Meningitis durch die erheblichere Bösartigkeit aufgewogen.

Herr Gaffky fragt, inwieweit sich die Untersuchungen beim Regiment Elisabeth auch auf Unteroffizierfamilien erstreckt haben. Seit Beginn der Epidemie in Oberschlesien seien die Kenntnisse sehr gefördert worden. Während sich Herr Gaffky vor einem Jahre noch zurückhaltend aussprach, glaubt er jetzt, dafs der Meningococcus intracellularis Wechselbaum der Erreger der Genickstarre ist. Es bleiben hinsichtlich der Epidemiologie noch viele dunkle Punkte, über die man verschiedener Ansicht sein kann. Weiter kommen wir nur durch eifrige Arbeit, gerade eine genaue Durcharbeitung der Epidemien bei der Truppe ist wichtig, da hier die Untersuchungen auf keine Schwierigkeiten stoßen.

Auch Herr Kirchner ist der Ansicht, dafs heute die Frage nach dem Erreger der Genickstarre geklärt ist. Es hat sich durch die Untersuchungen

in Oberschlesien weiter ergeben, daß sich die Kokkenträger in der Umgebung der Kranken finden, daß die Kokken gelegentlich wochenlang bleiben können, für gewöhnlich aber gehen sie schnell zugrunde. Für die Bekämpfung der Seuche ist die Desinfektion in der üblichen Weise als Schlufdesinfektion nach Ablauf der Erkrankung eine der aussichtslosesten Maßnahmen, wohl aber hat es einen Zweck, wenn man während der ganzen Krankheit alles, was vom Kranken kommt, desinfiziert, so die Wäsche, besonders die Taschentücher. Vor allem muß man die Aufmerksamkeit auf die Kokkenträger lenken und suchen, diese unschädlich zu machen. Eine Absonderung, wie dies bei der Truppe durchgeführt wird, ist in der Zivilbevölkerung nicht möglich, hier müssen geeignete Belehrungen Platz greifen. Nach den bisherigen Erfahrungen spielt die Schule bei der Verbreitung der Seuche eine geringe Rolle. Es sind Versuche angestellt worden, ein Heilserum gegen Genickstarre zu gewinnen. Die Versuche sind noch nicht abgeschlossen, aber es besteht die Aussicht, daß man zu einem günstigen Resultat kommt. Besonders, wenn die Anwendung so erfolgt, daß im Anschluß an eine Lumbalpunktion das Serum in den Duralsack eingespritzt wird, soll eine gute Wirkung zu verzeichnen sein. Es tritt unmittelbar im Anschluß an die Injektion eine auffällige Besserung ein, die allerdings vielfach nicht lange anhält. Wenn auch noch viele Punkte strittig sind, so ist doch ein Pessimismus nicht am Platze.

Herr Velde beantwortet die gestellte Frage dahin, daß die Unteroffizierfamilien nicht untersucht worden sind, weil diese völlig getrennt wohnen.

Herr Hübener fragt, ob Herr Vagedes ein ganzes Bataillon kulturell durchuntersucht habe. Die mikroskopische Untersuchung biete nur scheinbar Vorteile, es seien im mikroskopischen Präparate viele Kokken verdächtig, die bei der Kultur sofort als unverdächtig ausgeschaltet werden können.

Herr Kutscher hat bei seinen Untersuchungen anfangs das Sekret aus der Nase entnommen, später aus dem Rachen. Bei Sekret aus der Nase hat man häufig keine Bakterien, besonders keine Kokken, anders, wenn man Sekret vom Rachen nimmt. Herr Kutscher ist der Ansicht, daß, wenn Herr Vagedes ebenso entnimmt wie er — er geht vom Munde aus in den Rachen —, so wird er bei mikroskopischer Untersuchung mehr verdächtige Kokken finden, als es bei ihm der Fall gewesen ist.

Herr Kolle macht Mitteilung über das Genickstarreserum, es ist durch Immunisierung von Pferden mit erst abgetöteten, dann lebenden Meningokokken gewonnen. Die Eigenschaften des Serums deuten darauf hin, daß wir es mit einem wirksamen Immunserum zu tun haben, es enthält Agglutinine, ferner Opsonine (Leukocyten stimulierende Antikörper), ferner Schutzstoffe, die im Tierversuch wirken. Bisher kann man den Gehalt an Schutzstoffen nicht austitrieren, weil nicht geeignete Tiere vorhanden sind. Wenn auch von Jochmann angeblich mit Mäusen gute Resultate erzielt sind, so sind doch nach allen bisherigen Erfahrungen Mäuse für derartige Versuche nicht geeignet. Wassermann hat dagegen neuerdings ein Verfahren ausgearbeitet, den Amboceptorengehalt in vitro nachzuweisen.

Hinsichtlich der Frage, ob Nasen- oder Rachensekret zur Untersuchung zu wählen ist, weist Herr Westenhoeffer darauf hin, daß er zuerst auf Grund seiner pathologisch-anatomischen Untersuchungen das Rachensekret als das allein in Frage kommende bezeichnet hat. Nach seinen

Untersuchungen schließt er, daß bei Leuten, welche an Genickstarre erkranken, stets eine mehr oder weniger starke adenoide Wucherung vorliegt. Von dem Serum verspricht sich Herr Westenhoeffer nicht viel Nutzen, daß bei einem so wechselnden Krankheitsbilde, wie dem der Meningitis, gelegentlich eine Besserung eintritt, ist nicht auffällig, beweist aber nichts, gerade nach Lumbalpunktionen wird häufig eine Besserung gefunden. Er wendet sich gegen die Ansicht von Herrn Kolle, daß die experimentelle Pathologie für Klarstellung des Infektionsweges viel leisten kann, er glaubt vielmehr, daß die pathologische Anatomie in Verbindung mit sorgsamer klinischer Beobachtung Klarheit schaffen muß. Bei der Tuberkulose wurde so lange schon experimentell pathologisch gearbeitet und immer noch seien unsere Kenntnisse mangelhaft.

Herr Stricker hält es nicht für falsch, daß für die Desinfektion des Döberitzer Lagers Leute von dem verseuchten Bataillon genommen worden sind, selbst wenn ein Kokkenträger darunter gewesen sein sollte. Man hätte sonst Mannschaften eines bis dahin völlig freien Truppenteils der Infektionsgefahr ausgesetzt.

Im Anschluss an seine Erwidierung schloß Herr Stricker die Sitzung. Wegen der vorgerückten Zeit war von der Erteilung des Schlusswortes an die Vortragenden Abstand genommen worden. Herr Vagedes reicht daher nachträglich folgende Bemerkung ein: Er hat, wie Herr Kutscher, gleichfalls das Rachensekret untersucht, nur daß er es von der Nase her eingehend entnahm. Die Entnahme vom Munde her ist zweifellos für den zu Untersuchenden erheblich lästiger und gelingt oft nicht wegen Eintretens heftiger Würgebewegungen, welche es ohne besondere Hilfsmittel unmöglich machen, in den oberen Teil des Rachens zu gelangen, was für die Entnahme geeigneten Materials durchaus erforderlich ist. Herr Hübener konnte bereits aus den Darlegungen des Herrn Vagedes entnehmen, daß er zur Kontrolle bei 86 mikroskopisch nicht Verdächtigen kulturelle Untersuchungen angestellt hat, und daß die kulturelle Durchuntersuchung einer Kompanie gleichfalls zur Kontrolle, ob die mikroskopische Untersuchung nicht etwa zu wenig Verdächtige zutage fördere, im Gange sei. Es kann keinem Zweifel unterliegen, daß eine sorgfältige kulturelle Untersuchung der mikroskopischen zur Auffindung von Infektionsträgern, auch bei der Genickstarre, überlegen ist; aber dann genügt nicht etwa eine einmalige Untersuchung unter Verwendung einer Ascitesagarplatte für den Mann, sondern es muß eine wiederholte Untersuchung unter Verwendung von mindestens zwei Platten für den Mann stattfinden. Denn es hat sich bei der kulturellen Untersuchung der im Lazarett Charlottenburg Abgesonderten unter 60 Fällen nicht weniger als dreimal gezeigt, daß die erste kulturelle Untersuchung ergebnislos verlief und erst die zweite Untersuchung zum Ziele führte. Wiederholt fanden sich auch nur auf einer Serumagarplatte einzelne Kolonien von Meningokokken, während auf der anderen keine derselben angegangen waren. Bei dieser Schwierigkeit der kulturellen Untersuchung ist ihre Anwendung auf eine verhältnismäßig große Zahl gleichzeitig zu untersuchender praktisch mit den gewöhnlichen Mitteln einfach nicht durchführbar. Eine in der ausgeführten Weise unzureichende kulturelle Untersuchung dürfte aber eine erheblich größere Fehlerbreite haben als die mikroskopische, verbunden mit genauer kultureller Untersuchung der mikroskopisch Verdächtigen.

Bischoff.

Strafsburger Militärärztliche Gesellschaft.

44. Sitzung am 7. Mai 1906.

Vorsitzender: Generalarzt Rochs.

Gäste: 6 Universitätsprofessoren.

Um 7 Uhr Eröffnung der Sitzung durch den Vorsitzenden. Derselbe widmet dem verstorbenen Professor der Psychiatrie an der Kaiser Wilhelms-Universität Dr. Fürstner einen ehrenden Nachruf, die wissenschaftliche Bedeutung desselben und seine Verdienste namentlich auf dem Gebiete der freien Behandlung der Geisteskranken hervorhebend. Die Strafsburger Militärärztliche Gesellschaft, in welcher der Verstorbene öfters in seiner geistvollen Redeweise sich an der Diskussion beteiligt und aus dem reichen Schatze seines Wissens manche Anregung gegeben habe, werde ihm stets ein ehrendes Gedenken bewahren. Als äußeres Zeichen bitte er die Anwesenden, sich von den Sitzen zu erheben, was geschieht.

Hierauf Vortrag des Generaloberarztes Prof. Dr. Jäger: „Die Infektionskrankheiten in Strafsburg in 3 1/2 Jahrhunderten.“ An der Hand von zahlreichen Tabellen und graphischen Darstellungen schildert Vortragender die Häufigkeit der einzelnen Infektionskrankheiten in Strafsburg und zeigt, wie eine erhebliche Abnahme derselben stets nach Einführung besonderer hygienischer Maßnahmen zu konstatieren sei. Nur eine Krankheit zeige auch jetzt noch eine ansteigende Kurve, und dies sei der Krebs. Er glaube jedoch, daß dies darin seinen Grund habe, daß jetzt die Diagnose Krebs durch die verbesserten Untersuchungsmethoden und namentlich auch durch die erweiterte chirurgische Technik häufiger gestellt werde. Diskussion: Herr Forster ist der Ansicht, daß die Zahl der Krankheitsfälle an Infektionskrankheiten aus früheren Zeiten nicht ganz einwandfrei für die Beurteilung der Häufigkeit derselben verwertet werden könnten. Dies beruhe einmal darauf, daß nicht alle tatsächlich vorgekommenen Erkrankungen an Infektionskrankheiten wegen der mangelnden Anzeigepflicht bekannt geworden seien, andererseits müßte man auch berücksichtigen, daß je nach der vorherrschenden Richtung der Diagnostik (Ätiologie, pathologische Anatomie) auch die Bezeichnung ein und derselben Erkrankung in den einzelnen Jahrhunderten verschieden gewesen sei.

Herr Hillebrecht fragt an, ob dies nicht besonders bei der Malaria zutrefe?

Herr Jäger betont, daß er selbstverständlich nicht für die genauen Zahlen in den Tabellen garantieren könne, er habe auch nur ein Bild von der Häufigkeit der Infektionskrankheiten in Strafsburg während der letzten 3 1/2 Jahrhunderten geben wollen.

Pollack.

Niederrheinische Militärärztliche Gesellschaft.

16. Sitzung am 10. März 1906 in Düsseldorf.

(Vorsitzender Herr Klamroth.)

Vorträge.

1. Herr Geheimrat Mayweg-Hagen, über Untersuchungsmethoden des Farbensinns. Vortragender entwickelt die Theorie des Farneempfindungsvermögens, die verschiedenen Anomalien desselben und die Untersuchungsmethoden des Farbensinns. An einem Farbenblinden demonstriert er den Wert der verschiedenen Untersuchungen und hält zur Zeit die Nagelschen Tafeln für die am zweckmäßigsten eine schnelle Diagnose ermöglichende Methode. In der Diskussion wird durch Herrn Classen darauf aufmerksam gemacht, daß die Untersuchungen bei der Musterung und Aushebung darauf hinzuweisen scheinen, daß die Prozentzahl der Farbenblinden, die Herr Mayweg angab (derselbe hatte mitgeteilt, daß nach den neusten Berichten jeder 12. Mann farbenanormal sei), doch nicht eine so große sei, man vielmehr einen wesentlich geringeren Prozentsatz von Leuten fände, bei denen das Farbenunterscheidungsvermögen gestört ist.

2. Herr Geheimrat Heusner-Barmen, Beiträge zur Behandlung der Knochenbrüche. Der Vortragende erläuterte die Behandlung der Bein- und Armbrüche in dem unter seiner Leitung stehenden Barmer Städtischen Krankenhaus und zeigte die dazugehörigen Verbandmaterialien und einige Patienten vor.

Was die Oberextremität betrifft, so genügt es bei den Brüchen am Collum chirurgicum, wenn man den Arm ohne alle Bandage passiv herunterhängen läßt und allenfalls noch ein Extensionsgewicht von 2—3 Pfund an der Hand befestigt. Bei manchen Personen zeigt sich dabei eine bedeutende Neigung der Hand zu ödematöser Anschwellung mit nachfolgender Fingerversteifung. Hier ist es zweckmäßiger, die Hand in eine Mitella zu legen und nach der Methode des Amerikaners Clark ein Sandsäckchen mittels Heftpflasterstreifen am Oberarm anzuhängen oder, wie es der Vortragende vorzieht, einen kranzförmigen Schrotbeutel um das untere Ende des Oberarms zu befestigen. Bei Brüchen durch die Höcker und den anatomischen Hals wird, falls Einkeilung in ungünstiger Stellung besteht, eine Lösung der Fragmente durch Erheben des Armes nach oben und außen vorgenommen, die Extremität für einige Tage mittels Gewichtsextension in stark erhobener Stellung festgehalten und dann die ambulante Behandlung in der beschriebenen Weise durchgeführt. Für Brüche am Ellenbogenfortsatz hat H. eine besondere Schiene konstruiert aus den von ihm angegebenen Gurten-Stabschienen, mit deren Hilfe dauernde Extension und die Ausführung passiver Bewegungen ohne Verbandabnahme möglich ist. Diese Schiene, die ohne photographische Darstellung schwer verständlich ist, findet sich abgebildet und beschrieben in der deutschen Zeitschrift für Chirurgie, B. 80. Auch für die typischen Radiusbrüche hat der Vortragende aus demselben Materiale eine Extensionsschiene hergestellt, welche sich praktisch sehr bewährt hat und in derselben Zeitschrift einzusehen ist.

Zu den Beinbrüchen übergehend, gab der Vortragende zunächst einen historischen Überblick über die Entwicklung der hauptsächlich konkurrierenden Extensions- und Gehverbände. H. selbst hat seit 1887 bei fast allen Oberschenkelbrüchen seine Gehverbände nach einleitender

Gewichtsextension angewandt und kann versichern, daß die Resultate nicht schlechter sind als bei der Extensionsbehandlung in Bettlage. Zum Anhängen des Extensionsgewichtes (bzw. der Extensionszügel bei den Gehverbänden) benutzt der Vortragende nicht Heftpflasterstreifen, sondern sein neuerdings sehr verbessertes Harzsprayverfahren, wobei handbreite Streifen eines rauhen Flanell- oder Baumwollstoffes an die mit der Klebmasse (Venet. terp. in Spiritus gelöst!) bestäubte Extremität angewickelt werden. Als Unterlage dient eine von H. modifizierte Volkmanzsche Schiene, welche mit Rädchen auf einem mit erhöhten Rändern versehenen Schleifbrette hinrollt. Ein gut angelegter Extensionsverband dieser Art trägt sofort nach der Fertigstellung 100 Pfund und mehr, behält seine Klebkraft monatelang bei und kann, da er mit den Härchen nicht verbackt, schliesslich ohne Schmerz und Schwierigkeiten entfernt werden. Bei kräftigen Erwachsenen ist zur Vermeidung von Verkürzung ein dauernder Gewichtszug von 30—40 Pfund erforderlich. Da bei einer so starken Belastung des Unterschenkels leicht eine Erschlaffung der Kniebänder eintritt, müssen die Extensionsstreifen bis über den Oberschenkel fortgeführt oder das Extensionsgewicht auf zwei getrennte Bindenstreifen für den Ober- und Unterschenkel verteilt werden. Bei so starker Extension sind Kontraextensionszügel nötig, um das Abwärtsrutschen des Patienten zu verhüten. Damit die Dammgurten keinen zu starken Druck ausüben, wird mit Hilfe des Harzklebverfahrens ein kurzes fest anliegendes Filzkorsett um Becken und Bauch angebracht, an welchem die Dammgurten mit befestigt werden.

Nach eingetretener Anschwellung der Bruchstücke, etwa acht Tage nach der Verletzung, geht H. zur Anlegung des Gehverbandes über, dessen Ausführung an einer Versuchsperson vorgezeigt wurde. Der Patient wird auf einem von H. konstruierten, sehr einfachen Extensionstische gelagert, und zwar kommt das Becken auf einen Matrazengurt zu liegen, welcher an einem verschieblichen Schlittengestell aus Eisenstangen quer übergespannt ist und mit in den Verband eingewickelt wird. Der Oberkörper liegt, soweit er nicht einbandagiert wird, auf einem Holzbänkchen; die Beine werden extendiert und freischwebend gehalten mit Hilfe zweier am unteren Tischende angebrachter Zugschrauben, an welchem die Extensionszügel befestigt werden. Die Dammgurte werden an einem Eisengeländer, welches am oberen Tischende angebracht ist, befestigt. Bei dieser Anordnung kann man von allen Seiten an Becken und Beine herangelangen, ohne durch Stützbänkchen u. dgl. behindert zu sein. Bei muskelstarken Individuen wird die Extension und der Verband in der Narkose ausgeführt. Als Unterpolsterung dient auch am Beine weicher Filz, welcher über der Extensionsbinde mit dem Harzsprayverfahren befestigt wird. Unter den Sitzhocker wird ein besonderes Stück handbreiten derben Schabrackenfilz gelegt, an Stelle des sonst üblichen Sitzringes. Zwischen den zur Befestigung dienenden Stärkebindentouren werden mehrere meterlange Gurten — Stabschienen, welche mit den Händen den Umrissen des Beines nachmodelliert werden, eingewickelt und, damit sie nicht drücken, vorher mit Streifen aus biegsamem Rohrgeflecht unterlegt. Die Schienen reichen an der vorderen, äusseren und hinteren Körperseite von der Kniegegend bis über das Becken zum oberen Ende des Verbandes hinauf. Sodann biegt man aus einer etwas längeren und härteren Schiene, eventuell unter Zubehilfenahme von Schraubstock und Biegeisen, den Gehbügel, dessen senkrecht aufsteigende Schenkel so angewickelt werden,

dafs die untere Querstange, über welcher die Enden der aufgeschnittenen Zugschlinge zusammengeknüpft werden, fingerbreit über die Fußsohle hinausreicht. Zuletzt werden am Knie noch 1 bis 2 kürzere Stabschienen zur Verstärkung angewickelt, worauf der Verband fertig ist und noch 1 bis 2 Tage im Bett nachtrocknen muß. Derselbe bleibt gewöhnlich 5 bis 6 Wochen bis zur vollendeten Heilung liegen. Erhebliche Gelenkversteifungen entstehen in der Regel nicht; der Callus fällt etwas stärker aus, was keinen Nachteil bringt; Druckschäden kommen nicht häufiger vor als bei Anwendung starker Gewichtsextension im Bett. Diese Gehverbände sind nach dem Trocknen ebenso tragfähig, aber schmiegsamer, leichter und dauerhafter als Gipsverbände und finden auch bei chronischen Entzündungen der Beingelenke vorteilhafte Verwendung. Man kann sie natürlich auch bei Unterschenkel und Knöchelbrüchen in Gebrauch ziehen; es ist jedoch nicht angenehm, wegen einer tief unten sitzenden Verletzung das ganze Bein einschließlichs des Unterkörpers festzustellen. Andererseits bieten die nur bis zum halben Oberschenkel reichenden aus Gips hergestellten Gehverbände, wie sie verschiedentlich zur Behandlung dieser Brüche empfohlen worden sind, nach den Erfahrungen des Vortragenden keine hinreichende Garantie gegen Hinaufrutschen und Zusammenstauchen der Bruchenden unter der Last des Körpergewichtes. Wenn man jedoch durch einen an die Haut geklebten Filzmantel eine unverschiebliche Unterlage für den Gehbügel schafft, so läßt sich aus dem von H. benutzten Materiale ein Verband herstellen, welcher nicht über den halben Oberschenkel hinaus zu reichen braucht und doch hinreichend festsetzt, um jede Deviation der abgebrochenen Fußknöchel etwa im Sinne der Plattfußstellung zu vermeiden.

Die sämtlichen von H. benutzten Verbandgegenstände können bezogen werden von Apotheker Dr. P. Koch, Neuffen in Württemberg. (Selbstbericht.)

3. Derselbe, über die Sterilisation der seidenen Katheter. Von den verschiedenen Methoden, die zur Sterilisation der seidenen Katheter angegeben wurden, sind diejenigen die sichersten, bei denen die Instrumente für einige Zeit der Siedehitze ausgesetzt werden; umständlicher und weniger zuverlässig ist die Anwendung von heißen Dämpfen oder anderen gasförmigen Desinfektionsmitteln. Um ein Urteil darüber zu gewinnen, welche von den verschiedenen Kochmethoden die empfehlenswerteste sei, hat H. Vergleichsversuche vorgenommen, die auf 48 Stunden Kochzeit ausgedehnt wurden. Die betreffenden Instrumente — von jeder Sorte zwei Stück aus je einer guten deutschen und französischen Fabrik — wurden, auf einer Papptafel nebeneinander aufgeleimt, vorgezeigt. Das beste Resultat ergaben zwei vom Vortragenden selbst angegebene Verfahren, nämlich das Sieden in Glycerin (zum Unterschied gegen die Wolfche Methode auf 120° und ohne Formalinzusatz) oder in Syrupus simplex. Die so behandelten Instrumente sind an Farbe, Glanz und Konsistenz tadellos und wie neu. Es folgte ein Paar, welches nach einer ebenfalls von H. angegebenen Methode in Paraffinöl gekocht war: Glätte und Glanz waren vollkommen erhalten, doch die Farbe etwas dunkler und die Konsistenz etwas weicher. Das folgende Paar war (nach Hermann) in einer konzentrierten Lösung von schwefelsaurem Ammoniak gekocht: die Instrumente sind schwarz geworden, Konsistenz gut, Oberfläche nicht ganz so glatt als bei den vorigen. Dann kommen schlechtere Resultate: zwei in konzentrierter Kochsalzlösung gekochte Katheter sind erweicht

und haben Glanz und Glätte verloren; noch unansehnlicher sind zwei in einfachem Wasser gekochte. Vollkommen verdorben und mit angeklebten Papierfetzen verunreinigt erscheinen zwei Instrumente, welche, in Löschpapier eingeschlagen und mit Handtüchern umwickelt, 6 Stunden im Lautenschlägerschen Dampfsterilisator gewesen sind.

Die besten Verfahren sind demnach das Kochen in Glycerin oder in Syrupus simplex. H. hat im Barmer Krankenhause erstere Methode adoptiert, weil das Glycerin sich auch zum Schlüpfrigmachen der Instrumente eignet, was bei Syrupus simplex nicht der Fall ist. Nach der Benutzung werden die Katheter einfach mit Wasser abgespült, abgetrocknet und sofort wieder sterilisiert. Zum Aufbewahren dienen mit abgekochtem Glycerin gefüllte längliche Glaskästchen, aus denen die Instrumente mit einer desinfizierten Kornzange herausgeholt werden. Das Sieden der Instrumente geschieht in einem zugedeckten Blechkästchen, welches in ein etwas größeres Kochgefäß (Tischkocher!) gestellt wird, das ebenfalls mit einem Deckel verschlossen ist. In das Kochgefäß kommt Wasser, in welches man einige Hände voll Kochsalz wirft, um seinen Siedepunkt zu erhöhen. Es erhitzt sich dann auf 125 bis 127°; die Flüssigkeit im Katheterkästchen kommt ebenfalls auf mindestens 120°, eine Temperatur, die in fünf bis zehn Minuten die hartlebigsten Bakterien abtötet.

Als Vorzug der Glycerinmethode erwähnt der Vortragende noch, daß man auch die für septische Operationen gebräuchlichen Gummihandschuhe damit desinfizieren kann. Nur muß man die Vorsicht gebrauchen, daß die Handschuhe von Luft entleert und durch einen daraufgelegten Metall- oder Glasbeschwerer unter der Glycerinoberfläche gehalten werden, damit sie nicht mit eindringendem Wasserdampf in Berührung kommen. H. hat die Firma Franz Stamm & Cie. in Ohligs bei Solingen mit der Herstellung der Kochapparate beauftragt. (Selbstbericht.)

4. Herr Graf, über traumatische Muskelverknöcherungen. Vortragender berichtet über acht Fälle von traumatischer ossifizierender Myositis, die in den letzten zwei Jahren im Garnisonlazarett Düsseldorf zur Beobachtung kamen. Viermal nach Bajonettstofs, dreimal nach Hufschlag, einmal nach einer Ellenbogengelenksverrenkung traten Verknöcherungen im Brachialis internus, Biceps brachii und Quadriceps femoris auf. Meist fehlte eine deutliche Verbindung mit den Knochen, so in den beiden operierten Fällen von Osteombildung im Brachialis internus. Der Erfolg der Operationen war beide Male ein vollkommener. In sechs Fällen erfolgte Wiederherstellung der Dienstfähigkeit. Die konservative Behandlung (Ruhe, trockene oder feuchte Wärme, vorsichtige Beseitigung der Kontrakturstellung durch leichte Zugverbände) leistet meist recht Gutes und beseitigt schnell die Funktionsstörung, während die Geschwulst keine Veränderung zu erfahren braucht. Ein intermuskulärer Bluterguß ist frühzeitig durch Punktion zu entleeren. Eine Operation (Entfernung der Geschwulst) ist dann angezeigt, wenn trotz längerer konservativer Behandlung Kontrakturen zurückbleiben oder dauernder Druck auf Nerven und Gefäße stattfindet. — Ausführliche Mitteilung erfolgt an anderer Stelle. (Selbstbericht.)

Haberling.

Eine für den Sanitätsoffizier wichtige Entscheidung des Reichs-Militär-Gerichts.

In dem jüngst erschienenen 8. Band der „Entscheidungen des Reichs-Militär-Gerichts“ ist ein Urteil zur allgemeinen Kenntnis gebracht, das in seinem Inhalt und in seiner Begründung geeignet ist, vielfach herrschende Zweifel über eine für uns prinzipiell wichtige Frage zu beseitigen und daher des allseitigen Interesses der Sanitätsoffiziere sicher sein dürfte. Es handelt sich um die Frage, ob und wie weit der Sanitätsoffizier berechtigt ist, die Duldung kleiner, zur Wiederherstellung der Dienstfähigkeit ihm notwendig erscheinender Eingriffe von den ihm untergebenen Personen des Soldatenstandes auf Grund seiner Vorgesetztenstellung zu verlangen.

Das fragliche Urteil des II. Senats vom 27. 5. 1905 lautet in kurzer Zusammenfassung wörtlich folgendermaßen:

„Sofern es sich nicht um die Vornahme einer erheblichen chirurgischen Operation handelt, ist jeder Unteroffizier und Gemeiner, dessen Dienstbrauchbarkeit durch eine Erkrankung beeinträchtigt ist, verpflichtet, den die Heilung bezweckenden Befehlen des zuständigen Sanitätsoffiziers Folge zu leisten. Ein in dieser Richtung ergehender Befehl ist ein Befehl in Dienstsachen.“

Der konkrete Fall, der diesem Urteil der höchsten Instanz zugrunde lag, war folgender:

Ein Kanonier litt an einem doppelseitigen, besonders auf dem linken Auge mit Tränenabsonderung verbundenen Augenbindehautkatarrh. Infolge dieser Erkrankung und der ständigen Verschlimmerung der Tränensekretion bei Wind und Staub war er als Richtkanonier nicht mehr verwendbar und wurde als d. u. eingegeben. Das Sanitätsamt ordnete kommissarische spezialistische Untersuchung an. Der Mann wurde daher dem zuständigen Garnisonlazarett überwiesen. Dort wurde vom Oberstabsarzt Dr. W. eine Sondierung beider Tränenkanäle vorgenommen und mäfsige Verengung des linken Tränenkanals festgestellt. Als zwei Tage später die Sonde abermals eingeführt werden sollte, weigerte sich der Angeklagte mit dem Bemerkem, dafs er bei der Einführung der Sonde grofse Schmerzen habe. Nach erfolgter Meldung ordnete das Sanitätsamt an, dafs die Kur unter Anwendung von Kokain fortgesetzt und dem Angeklagten eröffnet werden sollte, dafs er sich das Einführen der Sonde gefallen lassen müsse. Nachdem ihm dieser Bescheid eröffnet, er auch noch besonders darauf hingewiesen war, dafs er verpflichtet sei, sich der Behandlung mit der Sonde zu unterziehen sowie auch, dafs durch diese Behandlung sein Leiden vollständig geheilt werden würde, erklärte Angeklagter dem ihn behandelnden Arzte, dafs er sich die Behandlung nicht gefallen lasse, er lasse sich an seinen Augen nichts machen, lieber wolle er sein Leiden behalten. Nachdem er auf Anweisung der Arzte sich auf den zur Vornahme der Behandlung bestimmten Stuhl gesetzt hatte, verhinderte er das Einführen der Sonde seitens der Genannten dadurch, dafs er den Kopf hin und her bewegte, schliesslich aufstand und nach der Tür ging.

Als Folge dieser Handlung wurde er wegen Gehorsamsverweigerung gegen einen Befehl in Dienstsachen nach § 94 M.St.G.B. verurteilt, gegen dieses Urteil wurde schliesslich Revision eingelegt mit der Begründung, dafs kein Befehl in Dienstsachen vorgelegen habe.

Das R. M. G. macht demgegenüber zunächst geltend, daß es gleichgültig sei, ob der Angeklagte selbst den Befehl für einen Befehl in Dienstsachen gehalten habe, sondern daß es lediglich darauf ankomme, ob objektiv ein solcher Befehl in Dienstsachen vorgelegen habe. Und daß dies der Fall gewesen sei, habe das Oberkriegsgericht ohne Rechtsirrtum angenommen. Im weiteren heißt es dann wörtlich: „Das angefochtene Urteil geht zutreffend davon aus, daß die Dienstpflicht des Soldaten nicht nur darin besteht, ein Mitglied des Heeres zu sein, sondern auch die Verpflichtung in sich schließt, ein brauchbares Mitglied desselben zu sein. Da das Oberkriegsgericht mit Recht annimmt, daß der Ausnahmefall der F. S. O. § 77,3, nach welcher der ordinierende Arzt vor jeder erheblichen chirurgischen Operation sich der Einwilligung des Kranken versichern soll, im vorliegendem Falle nicht Platz greift, so folgt aus dieser Verpflichtung ohne weiteres, daß Angeklagter sich der von den Ärzten behufs Wiederherstellung seiner Dienstfähigkeit angeordneten Behandlung, welche, wie außerdem festgestellt, die Heilung der Krankheit zur Folge gehabt haben würde, zu unterwerfen hatte. Der in dieser Beziehung von den Ärzten dem Angeklagten erteilte Befehl war ein Befehl in Dienstsachen.“ —

Diese Entscheidung dürfte den berechtigten Ansprüchen der Sanitäts-offiziere vollauf Rechnung tragen und in manchen Fällen uns die Durchführung einer ärztlich notwendigen Behandlung wesentlich erleichtern. Sie ist daher mit Freuden zu begrüßen. Stier.

Bemerkung zu dem Artikel „Fufsabdrücke

von Stabsarzt Dr. Würth v. Würthenau“

(in dieser Zeitschrift 1906, Heft 3).

Den verschiedenen, in genanntem Artikel zusammengestellten Methoden, welche alle auf der Farbreaktion zweier Chemikalien beruhen, also stets das Vorrätighalten von zwei Lösungen erforderlich machen bzw. eine Lösung und eines mit der zweiten Lösung vorher präparierten Bogens Papier, möchte ich noch eine andere Methode hinzufügen, welche dieser chemischen gegenüber gewissermaßen die Stellung eines Hausmittels einnimmt, d. h. nicht so elegant ist, aber dafür praktisch, billig und — nach meinen bisherigen Erfahrungen — auch gut. Ohne vorausgegangenes Reinigungsbad bestreicht man die Fußsohle, hauptsächlich natürlich den inneren Rand, mittels einer kleinen Bürste mit Stiefelwische, in derselben Konsistenz und Menge, wie beim Schuhzeug üblich, und zwar mit der ganz gewöhnlichen Wische, da die neueren Ersatzpräparate (Guttalin, Sandulin u. a.) zu fetthaltig sind und deshalb keine scharfen Bilder geben. Läßt man dann den Fuß auf einen gewöhnlichen Bogen Konzeptpapier senkrecht von oben fest aufsetzen und ihn — möglichst ohne seitliche Verschiebung — ebenso wieder abziehen, so erhält man einen tadellos scharfen Abdruck, der in wenigen Minuten an der Luft trocknet und dann ohne besondere Fixierung unbegrenzt haltbar ist. Die bei den anderen Methoden vorher erforderliche Reinigung des Fußes erfolgt hier hinterher und ist mit Wasser und Seife schnell erreicht. Da die erforderlichen Hilfsmittel: Papier, Wische und eine Bürste überall zu bekommen sind, ist diese Methode ganz besonders für den Revierdienst und für Musterungen geeignet.

Marine-Stabsarzt Dr. Fontane.

Die 40. Wiederkehr des Tages seines Dienst Eintritts

beginnt am 15. Juni d. Js. zu Erfurt der Sanitätsfeldwebel Karl Heinicke vom 3. Thüringischen Infanterie-Regiment Nr. 71.

Der am 10. Februar 1846 zu Mertendorf in der Provinz Sachsen geborene und am 15. 6. 1866 beim II./Inf.-Regt. Nr. 71 in den Dienst getretene, rüstige und geistig frische Jubilar hat, abgesehen von seiner Teilnahme am Feldzuge 1870/71, seine ganze, nunmehr 40jährige Dienstzeit in Erfurt verbracht. Im Laufe dieser langen Zeit hat er sich allseitige Achtung und Beliebtheit in militärischen sowohl als bürgerlichen Kreisen erworben. Demgemäß war auch die Teilnahme an seinem 40jährigen Dienstjubiläum allseits groß und reg.

Nachdem ihm am Morgen des 15. Juni vor seiner Wohnung seitens seines Regiments eine Morgenmusik dargebracht worden war, fand um 10 Uhr vorm. im Garnisonlazarett zu Erfurt ein besonderer Appell sämtlicher Sanitätsoffiziere, Unteroffiziere und Mannschaften statt. Im Namen der Sanitätsoffiziere XI. Armeekorps drückte der Chefarzt des Lazarett, Generaloberarzt Niebergall, dem Jubilar in einem festlich hergerichteten Raume die besten Glückwünsche zu seinem Festtage aus. Im Anschluß daran wurde ihm eine kunstvolle Standuhr aus Terrakotta überreicht. Dieselbe stellt eine altertümliche Grotte dar, in deren Hintergrunde man in grüner Bronze den Erfurter Dom mit der angrenzenden Severikirche plastisch dargestellt sieht.

Im Anschluß daran wurde dem Jubilar von dem Sanitätsfeldwebel Henning (Sanitätsamt Cassel) im Namen der Sanitätsunteroffiziere des XI. Armeekorps unter herzlichen Glückwünschen seiner Kameraden zu dem Festtage ein schöner Ruhesessel und eine geschmackvoll ausgeführte Adresse überreicht. Diesem Akt schlossen sich an die Glückwünsche der Sanitätsunteroffiziere der hiesigen Garnison und der Beamten des Garnisonlazarett Erfurt, die der Sanitätsfeldwebel Herzog (Feldartillerie-Regiment Nr. 19) überbrachte. Derselbe überreichte gleichzeitig eine schöne Schreibgarnitur aus Kaiserzinn.

Um 12 Uhr war für die Offiziere und Unteroffiziere des Infanterie-Regiments Nr. 71 in der Kaserne Appell angesetzt. Hier wurde dem Jubilar durch Herrn Oberst und Regimentskommandeur v. Trotha eine ehrende Ansprache zunächst im Kreise der Offiziere zuteil, in welcher der Kommandeur der langjährigen treuen Dienste und Verdienste Heinickes gedachte, ihn als „ältesten Kameraden“ feierte und ihm sodann eine Taschenuhr mit Widmung als Geschenk des Offizierkorps überreichte. Sodann trat der Regimentskommandeur vor die Front der versammelten Unteroffiziere, wandte sich nochmals an Heinicke in anerkennenden und ehrenden Worten, in welchen er ihn unter anderem allen als ein Vorbild militärischer Pflichttreue und Hingabe bezeichnete. Hierauf händigte er dem Jubilar die an Allerhöchster Stelle erbetene und Allergnädigst gewährte Dekoration, das Kreuz der Inhaber des Königlichen Hausordens von Hohenzollern, aus und bereitete dem Jubilar ein dreifaches Hoch.

So gestaltete sich die militärische Feier des Ehrentages des treuen und verdienstvollen Mannes. N.

Der Sanitätsinspekteur und Subdirektor der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen, Dr. Kern, ist durch Allerhöchste Kabinetts-Ordre vom 14. Juni 1906 zum ordentlichen Professor der Staatsarzneikunde an der Kaiser Wilhelms-Akademie ernannt worden.

Deutsche Militärärztliche Zeitschrift.

Begründet von R. v. Leuthold.

Redaktion:
Prof. Dr. A. Krocke,
Generaloberarzt,
Berlin W., Ludwigsikirchstraße 13.

Verlag:
E. S. Mittler & Sohn,
Königliche Hofbuchhandlung,
Berlin, Kochstraße 68—71.

Monatlich erscheint ein Heft von mindestens 8 Druckbogen; dazu ein „Amtliches Beiblatt“. Der Zeitschrift wird das Werk: „W. Boths Jahresbericht über die Fortschritte auf dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens“ unentgeltlich beigegeben. Bestellungen nehmen alle Postämter und Buchhandlungen an. Preis des Jahrgangs 15 Mark.

XXXV. Jahrgang.

1906.

Heft 8.

Kurze Übersicht über die Erfolge des Sanitätsdienstes der japanischen Armee während des japanisch-russischen Feldzuges 1904/05.

Von

Prof. Dr. Kolke,

Kaiserlich japanischer Generalstabsarzt, Chef der Japanischen
Militärärztlichen Gesellschaft.

Im folgenden soll der Leser über die Leistungen und Erfolge des Sanitätsdienstes der japanischen Armee während des vor kurzem beendeten japanisch-russischen Feldzuges Mitteilung finden; alle meine Zahlenangaben stützen sich auf die im April d. Js. von unserem Medizinaldepartement des Kriegsministeriums ergangene Veröffentlichung.

I. Zahl der Verwundeten und Kranken.

Der Krieg dauerte volle 21 Monate. Die Zahl der Verwundeten beträgt 220 812, von denen auf dem Schlachtfelde 47 387 gefallen sind, = 1 : 3,66.¹⁾ In dieser Zahl befindet sich folgendes Sanitätspersonal, das direkt dem feindlichen Feuer erlag, und zwar sind

Militärärzte gefallen . . .	19
„ verwundet . . .	104

123 = 2,7% der am

Feldzuge beteiligten 4517 Militärärzte.

¹⁾ Vgl. S. 428 bis 430 der Zeitschrift.

Von den Sanitätsmannschaften, ausschließlich Hilfskrankenträger usw. sind gefallen und verwundet 450, das macht zusammen 573, und 0,25% aller Verwundeten.

Sanitätsoffiziere und Mannschaften, welche den Truppen zugeteilt waren, waren in gleichem Maße dem Feuer ausgesetzt wie die Kombattanten, ja sie waren sogar vielmehr der Gefahr ausgesetzt, weil sie den Verwundeten an Ort und Stelle Hilfe leisten mußten.

Nicht oft und gründlich genug kann betont werden, daß in unserer Armee sowohl Sanitätsoffiziere wie Sanitätsmannschaften den Verwundeten schon während des heftigsten Gefechtes zu Hilfe eilten. Unser Sanitätspersonal arbeitete unter dem heftigsten feindlichen Feuer, namentlich dem der Maschinengewehre, ganz ebenso wie die Kombattanten und widmete sich unter diesen erschwerenden Momenten seiner hohen Aufgabe.

Die im Lazarett aufgenommenen Kranken betragen 236 223 Mann, einschl. 27 158 Fälle von Infektionskranken, also ein klein wenig mehr als die Verwundeten.

Abgesehen von den Verwundeten und Kranken, welche die Armee unmittelbar im Felde hatte, haben wir im Innern des Landes (Formosa mitgerechnet) noch 97 850 Kranke im Lazarett behandelt.

Demnach beläuft sich die Gesamtzahl aller Verwundeten und Kranken während des Krieges auf 554 855 Mann.

Ferner fielen 77 803 Verwundete und Kranke der russischen Armee in unsere Hände und bedurften unserer ärztlichen Hilfe. Alle Kranken leichter Art, welche bei den Truppen blieben und nach wenigen Tagen bereits wieder dienstfähig waren, sind hier nicht mitgerechnet.

II. Sanitätspersonal.

Die ganz ungeheure Zahl von Verwundeten und Kranken unserer und der russischen Armee, die insgesamt 632 688 Mann beträgt, erforderte naturgemäß außerordentlich viel Sanitätspersonal.

Beteiligt waren

Militärärzte . . .	4517
Militär-Apotheker .	639

5156 Mann.

An Sanitätsunteroffizieren und -mannschaften standen zur Verfügung 33 597, zusammen also 38 753 Mann.

Die Gesellschaft des Japanischen Roten Kreuzes gewährte eine nicht hoch genug zu schätzende Unterstützung mit Personal und Material. Für die Landesarmee stellte sie 5470 Mann an Ärzten, Apothekern

und sonstigen Hilfskräften zur Verfügung. (Vgl. diese Zeitschr. 1906, S. 432, Red.)

Diese Leute arbeiteten sowohl auf dem Kriegsschauplatze wie auf den Hospitaleschiffen und im Innern des Landes in den Reservelazaretten.

Der Damengesellschaft der sogen. freiwilligen Krankenpflegerinnen mit Prinzessin Kanin an ihrer Spitze gehörten alle Prinzessinnen des kaiserlichen Hauses sowie die in- und ausländischen Damen der Aristokratie aller Kreisbezirke an. Größtenteils waren die Damen schon im Frieden in der Krankenpflege und -fürsorge unterrichtet. Sehr viel haben sie geleistet, so daß wir ihnen tiefgefühltesten Dank schulden.

239 Spezialärzte aus dem Zivilstande leisteten uns vortreffliche Dienste. Zum größten Teile waren es Professoren der Universität und der medizinischen Akademie, welche sich freiwillig meldeten und uns hilfreich unterstützten.

Demnach setzte sich die Zahl der Ärzte und des Hilfspersonals, die freiwillige Damengesellschaft ausgenommen, in folgender Weise zusammen:

Armee	38 753
Rotes Kreuz	5 470
freiwillig gemeldete Professoren usw.	239
fremde Ärzte	2
mit einer Schwester	1
	<hr/>
	44 465

Unter dieser Zahl befinden sich 5131 Ärzte, so daß auf 123 Verwundete und Kranke ein Arzt kommt, wobei alle leichten Kranken, welche bei den Truppen blieben, selbstverständlich außer Berechnung bleiben.

III. Sanitätsmaterial.

Der Bedarf an Sanitätsmaterial, einschl. der chirurgischen Instrumente, Verbandstoffe und Arzneimittel, war riesig groß, aber stets und überall so reichlich vorhanden, daß niemals an irgend einer Stelle Mangel eintrat.

Den bei weitem größten Teil lieferte das Sanitätsdepot des Kriegsministeriums.

Die Arzneimittel wurden hauptsächlich in Form von Pillen und Pulvern gegeben, welche ebenfalls zum größten Teile im Depot selbst gemacht wurden. Die große Anzahl der erforderlichen Verbandpäckchen, von denen jeder Soldat eins bei sich trägt, hat die Damengesellschaft der freiwilligen Krankenpflege selbst verfertigt unter der strengsten ärztlichen Kontrolle.

Hervorgehoben zu werden verdient, daß Ihre Majestät die Kaiserin, die Kronprinzessin und alle Prinzessinnen der Kaiserfamilie sich mit aller Kraft der Anfertigung des Verbandmaterials widmeten, auch die Gnade hatten, die von ihnen gefertigten Binden nicht nur unseren Verwundeten und Kranken, sondern auch den russischen Verwundeten zuteil werden zu lassen.

IV. Krankentransport.

Krankentransport und Evakuation bedeuten den wichtigsten und dabei schwersten Zweig des Sanitätsdienstes im Felde. Der Krankentransport erfolgte mittels Krankentragen, Trainwagen und chinesischer Bauernwagen, welche alle längs der Eisenbahnlinie zum Etappenlazarett eilten. Von da wurden die Kranken mit dem Eisenbahnzuge weiterbefördert.

Alle Flüsse und Ströme in der Mandschurei wurden, soweit angängig, zum Krankentransport per Schiff benutzt. So strömten die Kranken in den großen Etappenlazaretten in der Nähe des Landungshafens zusammen, sowohl in der Mandschurei wie auf Korea. Von hier aus gelangten sie auf besonderen Dampfern in die Heimat zurück. 20 gut eingerichtete Hospitalschiffe, sechs Krankentransportdampfer und mehrere sonstige Transportdampfer standen zur Verfügung.

Die Schwerkranken und -verwundeten sowie die Infektionskranken wurden ausschließlich auf Hospitalschiffen evakuiert.

Alle kamen sie in die Sammelstationen, welche an mehreren Stellen der Heimat gestiftet waren. Von da wurden sie weiterbefördert in die zugehörigen Reservelazarette. Die Zahl der auf diese Weise in die heimatlichen Lazarette zurückbeförderten Kranken und Verwundeten betrug 320 000 Mann.

V. Behandlungserfolg.

Von den vom Kriegsschauplatz überhaupt Aufgenommenen sind

geheilt 63,23 %

gestorben 7,49 %

Betrachtet man dagegen nur die Verwundeten, so erhält man folgenden Prozentsatz:

geheilt 71,58 %

gestorben 6,83 %

In Friedenszeiten hatten wir die folgenden Verhältnisse von den im Lazarett Aufgenommenen:

geheilt 75,05 %

gestorben 1,18 %

(nach der Statistik im Jahre 1903.)

Also im letzten Kriege hatten wir eine etwas geringere Zahl der Geheilten und eine weit höhere Zahl der Gestorbenen.

VI. Feldhygiene.

Die schwierigste Aufgabe, welche uns Militärärzten zufällt, ist die Erhaltung der Gesundheit in der Armee. Im Kriege ist die Erhaltung der Gesundheit, d. h. die Erhaltung der Streitkraft, am wichtigsten. Leider lehrt uns die Geschichte zu sehr, daß der Krieg so sehr viel Opfer durch verheerende Seuchen verlangt. In den meisten Kriegen übersteigt die Zahl der an Krankheit Verstorbenen weit diejenige der ihren Wunden Erliegenden, und zwar um zwei- bis dreimal und bis zehnmal.

Durch strengste Disziplin und aufmerksame Überwachung von seiten der Ärzte kann allerdings dieser Verheerung vorgebeugt werden. Wir glauben in dieser Richtung vieles geleistet zu haben, was im folgenden näher erläutert werden mag.

Vor allen Dingen wichtig ist selbständiges Beachten der Hygiene. Aufklärung über Militärhygiene und Belehrung über die erste Hilfe bei Unglücksfällen erfolgen bei uns schon im Frieden in der Kaserne von den Truppenärzten. Im letzten Feldzuge hat unser Medizinaldepartement ein kleines Heft „Hygiene auf dem Felde“ so verteilt, daß mehrere Exemplare auf die Kompagnie kamen. Der Inhalt gibt hygienische Mafaregeln für den eigenen Körper, Reinhalten der Kleidungsstücke, vom Essen und Trinken, über das Verhalten im Aufmarschgebiet und in der Unterkunft, ferner über Marschkrankheiten und über die Infektionskrankheiten usw.

Das ganze Buch ist in 80 Paragraphen geteilt und gemeinverständlich geschrieben. So wird z. B. gesagt, daß der Leib warm, der Körper und die Kleidungsstücke sauber zu halten sind, daß man nicht rohes, ungekochtes Wasser trinken darf, überall in der Unterkunft und im Biwak Erdlatrinen anzulegen und nach jedesmaliger Benutzung derselben Erde oder Asche aufzuschütten hat usw.

Die Truppenärzte mußten fortgesetzt unterrichten und belehren. Die Verantwortung für die Durchführung trug jedoch ganz und gar der Kompagniechef. Der Erfolg war hervorragend.

Später trat noch hinzu eine kleine Vorschrift, enthaltend Vorsichtsmaßregeln über die so leicht erfolgende Einschleppung von Cholera und Pest. Zu unserem großen Glück blieben wir von diesen bössartigen Krankheiten während des ganzen Krieges gänzlich verschont.

Unerwähnt darf ich unsere Kreosotpillen nicht lassen, deren jede 0,1 Kreosot enthält und von denen nach jeder Mahlzeit eine Pille ge-

nommen werden mußte. An alle Mannschaften verteilt, wurde ihre Einnahme aufs strengste überwacht. Wir glauben, daß die prophylaktische Einnahme von Kreosot zur Erhaltung der Gesundheit der Armee auch viel beigetragen hat.

Nach den eingehenden Untersuchungen unseres Bakteriologen in der Militärärztlichen Akademie soll das Kreosot den Fäulnisprozess im Darm in gewissem Sinne hemmen und zugleich die Entwicklung bösartiger Bakterien im Darne hindern.

Bei der Unterkunft hatten wir manche Schwierigkeiten zu überwinden. In der ersten Linie konnten wir nicht alle in den chinesischen Häusern unterkommen. Wenn auch Häuser da sind, sind sie entsetzlich schmutzig und müssen zuerst sorgfältig gereinigt und mit den nötigen Einrichtungen versehen werden. Fehlten Gebäude, so lagen wir im Sommer in tragbaren Zelten, die uns vorzügliches geleistet haben. Im Winter lagen wir in einer Art von Erdhöhlen, die nach chinesischer Art zu heizen waren. Da das Klima der Mandschurei im Winter ganz trocken ist, fast gar kein Regen fällt, konnten wir unsere Truppen bis Ende Februar sehr gut in solchen Erdhöhlen unterbringen. Die Erdhöhlen schützten ferner vor dem feindlichen Feuer, namentlich vor grobem Geschütz.

Im Frühjahr und Sommer hatten wir so viel zu kämpfen gegen die Fliegenplage. Wie bekannt, verbreiten die Fliegen allerlei Keime der ansteckenden Krankheiten. Sie sitzen auf dem Schmutz, auf den Faeces und sie kommen auf unsere Eßgeschirre, auf die Speise usw. Sie müssen daher strengstens ferngehalten werden. Ihrer Vernichtung oblagen wir mit allen nur erdenklichen Mitteln. Einfachste Fangapparate wurden erfunden; Kasten und Laden, in denen Speisen und Eßgeschirre aufbewahrt waren, auch die ganze Küche wurde mit feindurchlöcherter Netz umspannt, ja ganze Türen und Fenster wurden mit solchen feindurchlöcherter Tüchern versehen; Papiere mit Gummi und Schleim lagen im Zimmer ausgebreitet usw.

Aller Pferdedünger und jeder Schmutzhaufen, die den Fliegen zur Ablage ihrer Eier dienen, wurden so oft und schnell als möglich verbrannt.

VII. Verpflegung.

Die Soldatenkost besteht aus Reis, Fleisch, Fisch und Gemüse. Reis 6 go (1 go ist ungefähr $\frac{1}{2}$ engl. Pfund), Fleischkonserven pro Tag mindestens 160 g, Rohmaterial bis 360 g (ohne Knochen) mit getrockneten und frischen Gemüse. Für Abwechslung wurde reichlich gesorgt. Mehrmals in der Woche fand die Ausgabe von verschiedenen Süßigkeiten sowie

von Tabak statt. Wenn es irgend zu ermöglichen war, erhielt endlich jeder Mann zweimal in der Woche 200 g Sake (Nationalreiswein).

Bei jedem Überschreiten einer achtstündigen Arbeit kam der Zusatz von entweder 2 go Reis oder 1 Portion Zwieback. Die Verpflegung war sehr gut und wurde seit dem Winter 1904 sehr reichlich gegeben.

Nur einmal während des ganzen Krieges passierte es den einzelnen sich in hohen Gebirgen bewegendenden Truppen, daß sie nicht die vorschriftsmäßige Verpflegung erhalten konnten wegen des schweren Nachschubs. Der Mangel daran wurde ersetzt durch das Einkaufen bei den Einwohnern. Es war aber nur von kurzer Dauer. Den Truppen folgte von Anfang an die Kantine. Das Einkaufen fertiger Speisen, außer dem Rohmaterial, bei den Einwohnern war streng verboten.

Seit Oktober 1904 wurde der Reisportion ein Drittel Weizen zugefügt, um der Entstehung des bei uns so verbreiteten Beriberi vorzubeugen; wie es scheint, mit großem Nutzen.

Jeder Soldat trug bei sich ein Kochgeschirr und eine Wasserflasche aus Aluminium, und jeder konnte, wenn er nur Zeit und Wasser hatte, fast überall an Ort und Stelle Reis und Wasser kochen; in zehn Minuten kochte der Reis schou.

Die vom Soldaten gewöhnlich selbst getragene Mittagsportion von gekochtem Reis verdarb im Sommer nicht. Im Winter mußte der Reis in mit Wolle dicht eingehülltem Aluminiumgeschirr und stets unterhalb des Paletots getragen werden, sonst fror der gekochte Reis bald und konnte nicht mehr genossen werden. In der Mandchurei beobachteten wir eine Kälte bis 25 — 27° C, so daß das Wasser der Feldflaschen in der Regel fror.

Zwieback wurde in den strengsten Winterzeiten mit Vorteil benutzt, allerdings nicht gern getragen und genossen, einmal aus dem Grunde, weil er viel Raum einnimmt, und zweitens, weil er viel Speichel erfordert.

Die Winterkleider bestanden aus dem Zuschufs an extra für den Winter vorbereiteten wollenen Kleidungsstücken und Pelzsachen.

In der Nähe des Entladeplatzes enthielt das Wasser viel Salz. Je weiter man vorwärts in das offene Feld der Mandchurei marschierte, konnte man ziemlich leicht gutes Wasser haben, allerdings oft nur in spärlicher, aber immerhin genügender Menge. Filter, mit denen die meisten Truppen versehen waren, kamen wenig in Anwendung. An Brunnen mit gutem Wasser wurden zur Vermeidung von Verunreinigungen und Vergeudung stets und sofort Posten aufgestellt.

Wie schon erwähnt, war das Trinken des rohen Wassers streng verboten (schon im Frieden wird dies durchgesetzet durch wiederholte Belehrung). Selbst während der heftigsten Schlachten im hohen Sommer wurde das Verbot nicht oft übertreten.

Die chinesischen landesüblichen Pfannen, welche man in jedem dortigen Bauernhause findet, erleichterten das Kochen des Wassers außerordentlich, weil man sofort Wasser in großer Menge kochen konnte. Wasser kocht darin schon in 15 Minuten.

Auf der Marschstraße wurden überall an geeigneten Stellen Teeposten aufgestellt, wo man sich erquicken konnte, an einigen Stellen sogar das offene Bad, wo jeder baden konnte. Fahrbare Wasserkochapparate hatten wir erst spät eingeführt. Außerdem versuchten wir durch Filtration und Reinigung des Wassers mit chemischen Stoffen bakterienfreies Wasser zu erhalten. Einen Apparat dazu haben wir später bei den Truppen eingeführt.

Während der strengsten Winterkälte befanden sich auf der Marschstraße an geeigneten Stellen sogenannte Rettungsstationen, welche die Aufgabe hatten, die Passagiere während der Nacht vor dem Einschlafen und Erfrieren zu bewahren.

VIII. Infektionskrankheiten.

Bei den Einwohnern der Mandchurei herrschten fast zu allen Jahreszeiten Pocken, Typhus abdominalis und Dysenterie. Da wir gewöhnlich in den chinesischen Häusern soweit möglich Unterkunft fanden, so war die Gefahr, angesteckt zu werden, sehr groß. Um dieser Gefahr vorzubeugen, mußten die Truppenärzte stets vorausseilen und alle geeigneten Mafsregeln treffen, namentlich die Infektionskranken und die verseuchten Häuser ermitteln. Fast jedes Haus und jede Familie wurde durchmustert, alle verseuchten Häuser aber von der Belegung mit Soldaten ausgeschlossen. Andererseits erfuhren die vorgefundenen Kranken sorgfältige Pflege unsererseits.

In den Sommerquartieren des zweiten Jahres, in den Monaten Juli und August, während der Regenzeit, als nur wenig größere Kämpfe stattfanden, auch Langweile eintrat, haben wir Unterleibstypus, leichte Formen von Dysenterie und Dickdarmkatarrh in geringer Zahl gehabt.

Eine eigentümlich fieberhaft verlaufende Krankheit, welche nicht zum Typhus gerechnet werden darf — eine Art von gastrischem Fieber

mit Dickdarmkatarrh, Schleimbeimengung und gewöhnlich vier- bis fünf-tägiger Dauer¹⁾ —, war häufig zu beobachten.

Da wir Zeit und Muße hatten, haben wir die strengste Desinfektion bei den Truppen durchgeführt, vielleicht viel strenger, wie das zu Hause in der Kaserne geschieht. Der fahrbare Dampfsterilisationsapparat wurde sehr fleißig zur Desinfektion der Kleidungsstücke und wollenen Decken benutzt, anscheinend mit großem Erfolge.

Außer der Vaccineimpfung haben wir die Blutseruminjektion gegen Typhus, Dysenterie, Cholera, Pest usw. nie gemacht, weil die Injektion nicht immer ohne vorübergehende Gesundheitsstörungen bleibt und wir den Ablauf des Reaktionsfiebers bei der so raschen Aufstellung der Armee nicht abwarten konnten. Die Hospital- und Krankentransportdampfer wurden jedesmal, wenn sie ihre Kranken abgegeben hatten, strengstens gewaschen und desinfiziert. Jeder Hospitaldampfer war mit einem Dampfsterilisationsapparat ausgerüstet.

IX. Statistik.

Das Verhältnis der Sterbezahl bei Verwundeten zu derjenigen bei Kranken war in allen großen Kriegen in Europa bis ungefähr Mitte des 19. Jahrhunderts durchschnittlich 1:6, d. h. die Mortalität durch Krankheit war sechsmal so groß wie durch Verwundung. Mit dem Fortschritt und der Vervollkommnung des Sanitätsdienstes im Kriege ist das Verhältnis zugunsten der Kranken besser geworden, und in den neuesten Kriegen Europas weist die Zahl 1:1,18 auf. (Im deutsch-französischen Kriege 1870/71 bei den Deutschen 1:0,56. Red.) Betrachten wir das Verhältnis in unserem letzten Kriege, so ist die Mortalität der Verwundeten im Vergleich zu der der Kranken wie 1:0,37; die Sterbezahl der Kranken beträgt also fast nur ein Drittel von der der Verwundeten.

Im japanisch-chinesischen Kriege 1894/95 war das Verhältnis der Sterbezahl der Verwundeten zu der bei Kranken 1:12. Während der Wirren in Nordchina betrug das Verhältnis 1:1,97. Das Gebiet des Krieges war im japanisch-chinesischen und dem japanisch-russischen Kriege ziemlich dasselbe. Dagegen haben wir im letzten Kriege nur $\frac{1}{6}$ der Krankenzahl und nur $\frac{1}{23}$ der Sterbezahl der Kranken zu verzeichnen gehabt, welche in jenem Kriege beobachtet wurden.

Die Krankenzahl war in der Mandchurei sogar kleiner als im Frieden. So hatten wir im Jahre 1903 im Durchschnitt 10,21% (von der Gesamt-

¹⁾ Erinnert an die in Südwestafrika bei unseren Truppen beobachtete Krankheit. Vgl. Hillebrecht, D. M. Z. 1904, S. 666. Red.

kopfstärke) neue Kranke pro Monat, in der Mandschurei dagegen nur 8,69%. An Infektionskrankheiten erlagen nur 4% der gesamten Streitkraft. Etwas häufiger trat auch diesmal Beriberi auf, welches ein Viertel der sämtlichen ins Lazarett aufgenommenen Kranken ausmachte. An Frostgangrän litten nur 0,35% der Gesamtkombattanten, das macht nur ein Zehntel der gleichen Erkrankungen während des japanisch-chinesischen Krieges vor zehn Jahren.

Die Prozentzahl der Verwundeten, einschl. der an Wunden Gestorbenen, beträgt in den neueren europäischen grossen Kriegen (von der Mitte des 18. Jahrhunderts bis zur Neuzeit), zur Gesamtkopfstärke berechnet, 13,99%. In diesem Sinne hatten wir im letzten Kriege 14,58%. Die Prozentzahl der Verwundeten und der Gefallenen ist in unserem letzten Kriege also gröfser als die Mittelzahl in den neuen europäischen Kriegen. Die verschwindend kleine Sterbezahl der Kranken im Verhältnis zu den Verwundeten, nämlich 0,37 auf 1, könnte vielleicht zum Teil auf den hohen Ziffern der im letzten Kriege erlittenen Verwundungen beruhen. Der Hauptgrund liegt aber in der besseren Ausrüstung und vervollkommneten Einrichtung auf dem Gebiete des Sanitätsdienstes.

Ein so glänzendes Resultat hat der Feldsanitätsdienst bis dahin noch nicht gezeitigt.

Daher darf es uns erlaubt sein, zu sagen, dafs einerseits der japanisch-russische Krieg in seiner Gröfse und Ausdehnung nichts Ähnliches in der neueren Weltgeschichte zu verzeichnen hat, andererseits der Erfolg unserer bewußt geleiteten Sanitätseinrichtungen ein derartig befriedigender, ja glänzender ist, dafs er einzig und unerreicht dasteht.

Wir sind voll des tiefsten Dankes für diejenige Nation unter den Kulturstaaten, welche stets emsig und fleifsig daran arbeitet, ihre Armee schlagfertig zu erhalten und das Los der verwundeten und erkrankten Streiter möglichst zu erleichtern, die uns den Weg gezeigt hat, auf dem wir gehen und weiterbauen sollen.

Möge der Nation vergönnt sein, mit der fortschreitenden Entwicklung der medizinischen Wissenschaft und den entsprechend weiter auszugestaltenden Sanitätseinrichtungen die Schrecken und Gräuel des Krieges nach Möglichkeit zu lindern.

Kriegschirurgische Erfahrungen im Hottentottenaufstand 1904/05.

Von

Stabsarzt Dr. Kirsch, früher in der Kaiserlichen Schutztruppe für Südwestafrika.

Wenn auch die meisten der von mir in den Gefechten am Auobtal bei Hoachanas (6. 11. 04), Lidfontein (28. 11. 04), Stamprietfontein (31. 12. 04 und 1. 1. 05) und Grofs-Nabas (2. 3. und 4. 1. 05) zur Beobachtung gelangten Schufsverletzungen ein allgemeines Interesse nicht beanspruchen, so verdienen doch einige Fälle wegen ihrer Besonderheit eine kurze Erwähnung. Ferner ist, da in den Gefechten seitens der Hottentotten Stahlmantel- (M/88 bzw. M/98 Kal. 7,9 mm) und Bleigeschosse (M/71 Kal. 11 mm und Henry-Martini Kal. 11,43 mm) zur Verwendung gelangten, ein Vergleich der durch Bleigeschosse entstandenen Schufsverletzungen mit denen durch Mantelgeschosse hervorgerufenen hinsichtlich ihres Verlaufes am Platze, wenn auch die Beobachtungen die bis jetzt gemachten Erfahrungen bestätigen. Auch wollte ich kurz schildern, wie sich die erste Versorgung der Verwundeten, deren Unterbringung und Abtransport gestaltete. Am Schlusse sollen noch vier Fälle von Kriegs-Psychosen erwähnt werden, die sich unmittelbar an erlittene Schufsverletzungen entwickelten.

Von den 93 beobachteten Schufsverletzungen waren 20 durch Bleigeschosse, 51 durch Mantelgeschosse hervorgerufen, während in 22 Fällen die Art des die Verwundung setzenden Geschosses meist wegen zahlreicher Streifschüsse nicht bestimmt zu ermitteln war. Von den 93 Verwundungen waren 46 reine Weichteilschüsse und 47 Schufsverletzungen, welche mit Knochenverletzungen verbunden waren oder welche die Kopf-, Brust- oder Bauchhöhle eröffneten.

Die 46 Weichteilschüsse, von denen 15 Streifschüsse waren, betrafen
1. Gesicht einmal. 2. Rücken, Brustwand viermal. 3. Bauchwand dreimal.
4. Hüfte, Gesäfs viermal. 5. Oberarm siebenmal. 6. Unterarm viermal.
7. Hand viermal. 8. Oberschenkel siebenmal. 9. Unterschenkel siebenmal
und 10. Fuß fünfmal.

Bemerkenswert ist, dafs in drei Fällen der gefüllte Patronengürtel den Verwundeten das Leben rettete. So hatte in einem Falle (zu 2) ein auf einen Patronenrahmen aufschlagendes Geschofs nur einen entsprechenden Hautdefekt und eine Kontusion zweier Rippen und in einem anderen Falle (zu 3) eine Kontusion der Bauchdecken ohne weitere Folgen hervorgerufen.

In einem dritten Falle (zu 3) wurde das von vorn auf den Rand eines Patronenrahmens aufschlagende Geschofs in frontaler Richtung abgelenkt und hatte nur einen 10 cm langen Schufskanal der Bauchdecken verursacht. Da die Einschufsöffnung 3 cm, die Ausschufsöffnung 3 : 4 cm weit waren und beide sehr stark gerissene Ränder hatten, so war anzunehmen, daß das stark deformierte Geschofs die Bauchdecken als Querschläger durchschlug. Nicht ganz aufgeklärt war ein Nr. 3 zuzurechnender Fall bezüglich der Todesursache. Das Bleigeschofs hatte nach Durchbohrung des Patronengürtels eine fast markstückgroße Einschufsöffnung etwa in der Mitte zwischen Nabel und Spina ant. sup. sin. verursacht, ist dann in frontaler Richtung nach rechts gedrungen und war dicht unter der Haut, etwa in der Mitte zwischen Nabel und Spina ant. sup. dext., stecken geblieben. Im Hinblick auf die Richtung des Schufskanals und den beträchtlichen Panniculus adiposus war eine Läsion des Bauchfells oder Darms nicht angenommen worden. Der Verletzte, der nur in unmittelbarer Umgebung der Einschufsöffnung und des beschriebenen Schufskanals in den Bauchdecken Schmerzen empfand, hatte auch am Tage nach der Verletzung kein Erbrechen oder Neigung hierzu. Fieber war nicht aufgetreten. Der Verwundete starb 27 Stunden nach der Verletzung, plötzlich ohne vorhergehende bedrohliche Symptome mitten in einem lebhaften Gespräch. Da die Herztätigkeit von Anfang an nur sehr schwach war, so ist der Tod wahrscheinlich infolge Herzschwäche eingetreten. Eine Sektion hätte Aufklärung gegeben; sie liefs sich jedoch auf dem Gefechtsfelde von Grofs-Nabas nicht ausführen.

Zu 8. In einem Falle durchdrang das Stahlmantelgeschofs beide Oberschenkel hinten oben und streifte zwischen beiden die Raphe, hier einen bohnergrofsen Defekt hinterlassend.

Zu 9. In einem Falle streifte das Geschofs, wahrscheinlich als Aufschläger (oder Dum-Dum-Geschofs), die linke Wade, wodurch ein gånseeigrofses Loch mit stark zerfetzten Rändern verursacht worden ist.

Mit Ausnahme des oben erwähnten Falles mit nicht aufgeklärter Todesursache waren die 46 Weichteilverletzungen alle in Heilung ibergegangen. Während jedoch die durch Bleigeschosse gesetzten Weichteilverletzungen wegen der größeren Hautöffnungen und Schufskanäle meist erst nach einer längeren Eiterung heilten, gelangten die durch Mantelgeschosse entstandenen Weichteilverletzungen meist per primam zur Heilung und verblieben auch schon vorher in vielen Fällen weiter dienstfähig bei der Truppe.

Von den 47 Schufsverletzungen, die mit Knochenverletzungen verbunden waren oder welche die Kopf-, Brust- oder Bauchhöhle eröffneten, betrafen:

1. Kopfhöhle zehnmal. 2. Brusthöhle elfmal. 3. Bauchhöhle viermal. 4. Becken zweimal. 5. Oberarmknochen zweimal. 6. Unterarmknochen dreimal. 7. Hand fünfmal. 8. Oberschenkelknochen siebenmal. 9. Unterschenkelknochen zweimal und 10. Fufsknochen einmal.

1. Kopfhöhle. Von den zehn beobachteten Fällen waren neun tödlich. Da die Schüsse meist aus näheren Entfernungen (200 m), wie z. B. bei Groß-Nabas, kamen, so war die Schädelkapsel stark zersplittert. In einem Falle, in dem der Schufs aus etwa 80 m Entfernung kam, waren Schädelkapsel und Gehirn zu einem blutigen mit Knochen angefüllten Brei verwandelt. Der am Leben gebliebene Fall betraf einen Streifschufs, der eine Lähmung der Extremitäten der rechten Seite, sensorische Aphasie und Seelenblindheit zur Folge hatte. Der Fall, der operiert wurde, ist in Nr. 2/1906 der D. M. Z. beschrieben worden.

2. Brusthöhle. Von den elf Fällen waren sieben tödlich. Die Ursache des Todes war folgende: einmal lag Verletzung der Aorta vor (8 mm-Geschofs), einmal hatte das 8 mm-Geschofs beide Lungen in frontaler Richtung durchbohrt und hierbei auch gröfsere Lungengefäfsse verletzt, viermal hatte das Geschofs die linke Brusthälfte in sagittaler Richtung durchschlagen und Herz oder gröfsere Gefäfsse verletzt, wobei in zwei Fällen Bleigeschosse die tödliche Verletzung setzten und im Thorax stecken blieben, und einmal war der Tod durch Verletzung der a. oder v. subclavia oder beider eingetreten, wobei der Verwundete noch mehrere Schritt nach vorn lief, ehe er tot zusammenbrach. Das Projektil war nach der Beschaffenheit der Ein- und Ausschufsöffnung ein Bleigeschosfs. Die vier zur Behandlung gelangten Brustschüsse waren durch Mantelgeschosse verursacht und gingen alle in Heilung über. Einmal war die linke Lungenspitze verletzt. Es bestand kein Bluthusten; auch von seiten der durchschossenen Scapula waren keinerlei Beschwerden aufgetreten. In einem anderen Falle war das Geschofs frontal im zweiten linken Interkostalraum in der Mamillarlinie eingedrungen und war in der rechten Achselhöhle dicht unter der Haut stecken geblieben. Der Verwundete hatte nur unmittelbar nach der Verletzung Bluthusten, etwa einen Efselöffel voll. Rechts hinten unten und seitlich war am dritten Tage ein mäfsiger Haemothorax nachweisbar. Auch bestand acht Tage lang Dyspnoe, die während eines neunstündigen Transports von Groß-Nabas nach Stamprietfontein lebensbedrohend war. Beim dritten und vierten Falle war mäfsiger Bluthusten

bis zum vierten bzw. fünften Tage nach der Verletzung vorhanden. Auch hier waren Dyspnoe und ein mässiger Haemothorax nachweisbar. Beim vierten Falle fand sich ausserdem an der erbsengrossen Ausschufsöffnung der Scap. sin. nach acht Tagen ein abgerissenes Stück des Geschossmantels vor. Das Geschoss hatte bei dem am Caput humeri sin. belegenen Einschufs anscheinend eine Stauchung und einen Mantelrifs davongetragen, so das beim Passieren des Geschosses durch die Scap. sin. dann ein Teil des Mantels abgestreift werden konnte. Das hier schon der Widerstand des Epiphysenteils des Oberarmknochens genügte, eine starke Stauchung des Kerns mit Abstreifung des Mantels hervorzubringen, ist auffallend. Sind doch nach den experimentellen Feststellungen v. Colers und Schjernings (M.-A. des preufs. Kr.-Min. 1894) zur Hervorbringung einer starken Stauchung des Kerns mit Abstreifung des Mantels sehr starke Widerstände erforderlich. Die Annahme eines sogenannten Dum-Dum-Geschosses (Teilmantelgeschosses) war in Anbetracht des Fehlens umfangreicher Zerstörungen ausgeschlossen. Der Lochschufs des Caput humeri machte keinerlei Erscheinungen.

3. Bauchhöhle. Drei Fälle starben bald nach der Verletzung infolge Verblutung aus den grossen Unterleibsgefässen (zweimal Stahlmantel-, einmal Bleigeschoss). Es waren penetrierende Bauchschüsse. Der vierte Fall starb unter den Erscheinungen einer Peritonitis am vierten Tage nach der Verwundung, etwa acht Stunden nach einem dreistündigen Wagentransport vom Gefechtsfelde (Gross-Nabas), der zum Teil über ein mit tiefen Einschnitten durchfurchtes und mit felsblockartigen Steinen bedecktes Gelände führte. Es handelte sich um einen durch Stahlmantelgeschoss entstandenen penetrierenden Bauchschufs, bei dem die Einschufsöffnung dicht unterhalb und rechts vom Nabel, die Ausschufsöffnung links nahe der Wirbelsäule und dicht oberhalb der Crista ossis ilei sin. waren. Es ist anzunehmen, das der unvermeidliche Transport bei dem Manne, der vorher keine lebensbedrohenden Symptome zeigte, die nach der Schufsverletzung entstandenen Verklebungen der verletzten Darmschlingen wieder löste und so einen Kostaustritt in die Bauchhöhle mit konsekutiver tödlicher Peritonitis veranlasste.

4. Becken. Einmal Lochschufs beider Sitzbeinhöcker und Verletzung des untersten Teiles des Mastdarmes (Mantelgeschoss) und einmal Lochschufs im linken Os ilei (Mantelgeschoss), Verwundungen auf etwa 250 m Entfernung.

5. Oberarmknochen. Einmal Schufsfraktur des linken Humerus in dessen Mitte mit kleinem Ein- und Ausschufs (Mantelgeschoss). Einmal

ein tiefer Rinnenschuss des rechten Humerus zwischen oberem und unterem Drittel. Einschussöffnung: vorn aufsen, 8 mm weit. Ausschussöffnung: hinten aufsen, ellipsenförmig, $2\frac{1}{2}$: 4 cm weit. Nach acht Tagen zeigte sich nach Ausstofsung zahlreicher Knochensplitter eine etwa 7 cm lange, daumendicke, das obere und untere Diaphysenende verbindende Knochen-
spange. Die Splitterungszone betrug 8 cm (Mantelgeschofs). Ein durch ein Mantelgeschofs entstandener Lochschuss des Caput humeri ist schon unter Nr. 2 bei einem Brustschuss erwähnt.

6. Unterarmknochen. Einmal Lochschuss des linken Olecranon (M.-Geschofs), einmal Schussfraktur der linken Radiusdiaphyse mit geringen losen Splittern (M.-Geschofs) und einmal Schussfraktur der linken Ulna- und Radiusdiaphyse mit größeren z. T. losen Splittern und einer Splitterungszone von etwa 8 cm (Bleigeschofs).

7. Hand. Zwei Schussfrakturen von Metacarpalknochen durch Mantelgeschofs ohne lose Splitter in den Schussöffnungen und drei Phalangealfrakturen, zwar mit geringer Splitterung, aber mit Zertrümmerung der bedeckenden Weichteile.

8. Oberschenkelknochen. In allen sieben Fällen war die Diaphyse betroffen, viermal durch Mantel-, dreimal durch Bleigeschosse entstanden. Ungünstig gestalteten sich ausnahmslos die durch Bleigeschosse verursachten Fälle.

Fall 1. Unt. M. bei L. auf etwa 200 m verwundet. Einschussöffnung: handbreit unterhalb der rechten Leistenbeuge über den Schenkelgefäßen, rund, 3 cm weit. Ausschussöffnung nicht vorhanden. Ausser Femurfraktur Verletzung der a. femoralis. Starker Blutverlust in der Schützenlinie. Anlegung einer Notaderpresse. Tod infolge Blutverlustes, kurze Zeit nach der erfolgten Unterbindung (schwache Chloroformnarkose). In der Wunde fanden sich vier lose, fingerdicke Splitter von $6\frac{1}{2}$ bis 10 cm Länge in der etwa 12 cm langen Splitterungszone.

Fall 2. Reit. M., bei Gr.-N. auf etwa 250 m verwundet. Einschussöffnung: im oberen Drittel des rechten Oberschenkels aufsen, über 1 cm weit. Ausschussöffnung: Innenseite des rechten Oberschenkels in derselben Höhe, über 3 cm weit. Ausser Schussfraktur noch Verletzung eines großen Gefäßes. Der Verwundete war aus der großen Ausschussöffnung rasch verblutet, noch ehe ihm Hilfe zuteil werden konnte.

Fall 3. Lt. D., bei Gr.-N. auf etwa 300 m verwundet. Einschussöffnung: handbreit unterhalb der linken Leistenbeuge nach der Innenseite des linken Oberschenkels zu, 2 cm weit. Ausschussöffnung: 3 Querfinger unterhalb des Troch. major, $3\frac{1}{2}$ cm weit. Es entwickelte sich bald eine starke Eiterung und Fieber bis zu $38,8^{\circ}$ C, das drei Wochen andauerte. Am 10. und 18. Tage nach der Verletzung mußten in Narkose mehrere nekrotische Knochensplitter entfernt werden. Die Splitterungszone betrug etwa 11 cm. Der Verwundete ist später nach vier Monaten im Feldlazarett an den Folgen der Verletzung gestorben.

Wie günstig im Gegensatz zu diesen Fällen die durch Mantelgeschosse entstandenen Femurfrakturen verliefen, geht aus folgendem Falle hervor, bei dem außer einer Femurfraktur noch eine Verletzung eines größeren Gefäßes vorlag.

Reit. St., bei Gr.-N. auf etwa 300 m verwundet. Einschufsöffnung: Außenseite des rechten Oberschenkels zwischen oberem und mittlerem Drittel, rund, kaum $\frac{3}{4}$ cm weit. Ausschufsöffnung: Innenseite des rechten Oberschenkels in halber Höhe, $1\frac{1}{4}$ cm weit. Die primäre Blutung aus den engen Schufsöffnungen war nur gering. Nach einigen Tagen entwickelte sich nun an der Frakturstelle eine Schwellung, die sich allmählich vergrößerte, bis sie diffus den ganzen Oberschenkel einnahm. Das Hämatom wurde schließlich so stark, daß auch der ganze rechte Unterschenkel sehr beträchtlich anschwell. Nach etwa zehn Tagen, während welcher auch mäßiges Fieber bestand, war die Schwellung wieder zurückgegangen. In diesem Falle war man erst durch die Sekundärblutung, die anscheinend durch die Loslösung eines Thrombus entstanden ist, auf eine durch die Verwundung entstandene Gefäßverletzung aufmerksam gemacht worden. Ob sich in diesem Falle später ein traumatisches Aneurysma entwickelte, ist mir nicht bekannt. Der Fall war auch insofern interessant, als zwei Wochen nach der Verletzung in der Ausschufsöffnung der zerrissene und vollkommen nach der Basis umgerollte Geschofsmantel zum Vorschein kam. Die Heilung der Schufsverletzung ging ohne erhebliche Absonderung aus dem Schufskanale vor sich. Dasselbe war auch bei den drei anderen durch Mantelgeschosse entstandenen Femurschufsfrakturen der Fall, welche ebenfalls eine nur geringe primäre Blutung zeigten.

9. Unterschenkelknochen. Interessant war hinsichtlich der Entstehung die Verletzung bei Lt. v. K., die im Hocken und bei übereinandergeschlagenen Füßen des Verwundeten erfolgte. Erste Einschufsöffnung: Linker Unterschenkel über der Tibia, etwa 8 cm oberhalb des Fußgelenks, $\frac{3}{4}$ cm weit, rund. Ausschufsöffnung: hinten in derselben Höhe, $\frac{3}{4}$ cm weit, rund. Zweite Einschufsöffnung: In derselben Höhe am rechten Unterschenkel, innen über der Tibia, 1 cm weit, rund. Das Stahlmantelgeschofs hatte also die Metaphyse der Tibia sup. durchschlagen und ist in der Metaphyse der Tibia d. stecken geblieben. Typische Fraktursymptome fehlten, so daß Lochschüsse anzunehmen waren. Schmerzen bei Bewegungen ließen indessen auch auf eine Splitterung schließen. Unter Gipsverband (mit Fenster) nur geringe Absonderung aus der Ausschufsöffnung.

Auch im zweiten Falle war das Mantelgeschofs stecken geblieben: (Reit. A.) Einschufsöffnung: obere Epiphyse der Tibia sin. hinten innen, kaum 1 cm weit. Nur geringe primäre Blutung aus der Einschufsöffnung. Einige Tage nach der Verletzung hatte sich, anscheinend infolge eines schwierigen Transportes eine starke Schwellung der Wadenmuskulatur gebildet, die zwölf Tage dauerte. Diese Schwellung konnte nur als Folge einer Nachblutung aus einem verletzten Gefäße gedeutet werden, ebenso wie in dem oben beschriebenen Fall einer Femurschufsfraktur. Der Verletzte hatte nur geringe Beschwerden. Wunde reaktionslos.

10. Fufsknochen. Ein Lochschufs des Calcaneus sin. durch ein Stahlmantelgeschofs auf etwa 300 m. Einschufs: dicht vor dem Malleol. ext. sin. Ausschufs: Mitte der Ferse. Nur geringe Beschwerden.

Nach Vorstehendem waren die Verwundungen durch Bleigeschosse sowohl hinsichtlich der Zahl der Gefallenen als auch der an Wunden Gestorbenen viel ungünstiger als die durch das Stahlmantelgeschofs hervorgerufenen. Wenn auch die Wirkung des Mantelgeschosses auf die Knochendiaphysen derjenigen des Bleigeschosses nicht nachstand, so war es der Unterschied in den Weichteilverletzungen, der den Verlauf der durch Mantelgeschofs hervorgerufenen Diaphysenfrakturen günstig beeinflusste. Die Splitterungszonen der Diaphysen waren, so weit sie zur Beobachtung gelangten, bei beiden Geschofsarten annähernd gleich groß und entsprachen den Ergebnissen, die v. Coler und Schjerner (M.-A. 1894) für Stahlmantelgeschosse ermittelten. Die vorgekommenen Schufsverletzungen von Epiphysen, spongiosen und platten Knochen durch das 8 mm-Mantelgeschofs stellten ausnahmslos Lochschüsse dar. Entsprechende Bleigeschofsverletzungen kamen nicht zur Beobachtung. Sehr günstig gestalteten sich die durch das Mantelgeschofs verursachten Lungenschüsse, sofern nicht Herz oder große Gefäße verletzt waren. Ferner verliefen günstig wegen geringer primärer Blutung die durch das Mantelgeschofs entstandenen Verletzungen größerer peripherer Gefäßstämme. Was das Steckenbleiben der beiden Geschofsarten anbetrifft, von denen die Häufigkeit des Mantelgeschosses die des Bleigeschosses etwa um das zweieinhalbfache übertraf, so kam das Steckenbleiben bei dem Bleigeschofs relativ häufiger vor. Letzteres blieb viermal und zwar bei zwei reinen Weichteilschüssen (Glutaeen und Bauchdecken), bei einem Brustschufs und bei einer Femurschufsfraktur stecken. Das Mantelgeschofs blieb viermal stecken und zwar zweimal bei Brustschüssen, einmal in der oberen Tibiaepiphyse und einmal in der unteren Tibiametaphyse. In zwei Fällen (Brustschufs, Femurschufsfraktur) kam der zerrissene Geschofsmantel bzw. ein Teil desselben nach einigen Tagen aus der Ausschufsöffnung zum Vorschein.

Die erste Versorgung der Verwundeten gestaltete sich namentlich während des dreitägigen Gefechts von Groß-Nabas äußerst schwierig. War es doch erforderlich, einzelnen Verwundeten dicht an der Schützenlinie in z. T. ungedeckter Stellung ärztliche Hilfe zu bringen. Dann gehörte das Fortschaffen schwer Verwundeter nach rückwärts zu einer der schwierigsten Aufgaben der Hilfeleistenden. Wegen zahlreich einschlagender Geschosse waren diese gezwungen, in kriechender Stellung die Verwundeten eine Strecke lang nach rückwärts über den Boden zu schleifen,

so dafs es unvermeidlich war, dafs Verwundete und Helfer zahlreiche Hautabschürfungen erlitten. Auch das weitere Fortschaffen auf Krankentragen zu dem innerhalb der Wagenburg befindlichen Verbandplatz mufste seitens der Reiter in halb kriechender Stellung bewerkstelligt werden, da der Verbandplatz nur bis zu einer Höhe von $1\frac{1}{2}$ m vom feindlichen Feuer nicht bestrichen war. Die zahlreich in die obere Wagenteile einschlagenden Geschosse beunruhigten daher die Verwundeten in hohem Grade. Der Sanitätsdienst auf dem Verbandplatz von Grofs-Nabas, wo aufser mir die Assistenzärzte Dr. Jäger und Welz tätig waren, konnte nicht zur vollen Entfaltung gelangen, da schon am ersten Gefechtstage das in Wassersäcken mitgeführte Wasser ausgegangen war. Es konnte daher die Anlegung von Gipsverbänden bei den Femurschufsfrakturen nicht zur Ausführung gelangen. Der Notbehelf hierin bestand in langen Drahtschienen und passend hergerichteten Holzstücken. Größere unaufschiebbare Operationen kamen in Grofs-Nabas glücklicherweise nicht in Betracht. Dieselben wären auch an der Ungunst der Verhältnisse gescheitert. Die zur Behandlung gelangten äußeren Blutungen standen nach Anlegung von Aderpressen und folgendem Druckverband. Dafs jede Sondierung von Wunden unterblieb, war selbstverständlich. Der von v. Bergmann eingeführte aseptische Occlusivverband war für Grofs-Nabas bei dem Fehlen von Wasser geradezu geschaffen. Wie sehr die Verwundeten unter dem Wassermangel litten, kann man daraus ersehen, dafs zur Linderung ihrer Durstqualen vielfach Morphinum-einspritzungen vorgenommen werden mufsten.

Für die 46 Verwundeten, welche die Kolonne Meister in dem 55stündigen Gefecht bei Grofs-Nabas aufser den 20 Gefallenen bzw. bald an den Wunden Gestorbenen hatte, traf es sich günstig, dafs ihnen gleich ein längerer Transport erspart blieb. War doch schon während des 8stündigen Transportes von Grofs-Nabas nach Stamprietfontein, wo die Kolonne am 6. 1. 05 ein Biwak bezog, ein Fall von Bauchschufs (s. o.) tödlich geendet, und zeigten zwei Fälle von Brustschüssen infolge dieses Transportes eine bedrohliche Verschlimmerung ihres Zustandes. Zu den 46 genannten Verwundeten kamen in Stamprietfontein am 13. 1. 05 noch neun schwer Verwundete der Kolonne Lengerke hinzu, so dafs im ganzen 55 Verwundete unterzubringen und zu versorgen waren. Diese wurden in Stamprietfontein (Wasserstelle) auf trockenes Gras und Decken gelagert und in Zelten untergebracht, die aus Mannschafts- und zur Verfügung gestellten Privatzelten errichtet wurden. Zum ärztlichen Personal kam in Stamprietfontein noch Assistenzarzt Dr. v. Ortenberg hinzu, so dafs für die Verwundeten in ausreichendem Mafse gesorgt werden konnte. Verbunden oder operiert

wurden die Schwerverwundeten auf einem Operationstisch, der einem Sanitätswagen beigegeben war. Ein Verbindzelt war nicht vorhanden. Die ersten Verbände wurden schon 5 $\frac{1}{2}$ Uhr morgens angelegt, da am Tage schattige Plätze fehlten, anderseits es früh fast windstill war, so daß keinerlei Staubentwicklung störend eintrat. Die Verpflegung wurde den Truppenbeständen entnommen. Die Krankenpflege wurde von Sanitätsmannschaften und geeigneten, besonders kommandierten Mannschaften ausgeübt. Nachtwachen wurden nur von Sanitätsmannschaften gestellt. Von der Improvisationstechnik wurde ausgedehnter Gebrauch gemacht. So wurden geeignete Flaschen oder Zuckerdosen als Urinale, Blechkästen als Steckbecken verwendet. Für die Feststellung der Femurfrakturen wurden neben Gipsverbänden große Schienen aus Wellblech hergestellt, das einer zerstörten Farm entnommen wurde. Chloroformnarkosen mußten mehrmals vorgenommen werden, wobei viermal Operationen ausgeführt wurden. Zweimal mußten größere nekrotische Knochensplinter (Femur) entfernt werden, einmal war eine Finger-Exarticulation erforderlich, und in einem Falle war eine Aufmeißelung der Schädelhöhle ausgeführt worden. Anderseits wurden nicht dringliche Operationen vermieden. So wurden Geschosse, die dicht unter der Haut steckten und zur Extraktion geradezu herausforderten, nicht entfernt, da für eine aseptische Operation nicht garantiert werden konnte. Von den in Stamprietfontein vom 6. 1. bis 23. 1. 05 untergebrachten Verwundeten starb keiner an seiner Verwundung, bis auf einen Fall von Suicidium infolge Melancholie.

Der Abtransport der Verwundeten erfolgte am 23. 1. 05 mit europäischen Proviantwagen, wobei ein je Schwerverwundeter in einen Wagen gelegt wurde. Die Lagerung einer besonders schweren Femurschußfraktur erfolgte auf einer in Gurte hängenden Trage, deren Seitenstangen mit starken Graspolstern versehen waren. Im übrigen wurden die Verwundeten auf Grasschüttung gebettet, über die noch Decken kamen, die an den Wagenwänden festgenagelt wurden. Außerdem wurden an der Kopfseite an dem oberen Teil beider Wagenwände je eine Lederschleife befestigt, an der sich die Verwundeten während des Transports nach Bedarf festhalten sollten. Da der etwa 150 km weite Weg an einzelnen Stellen kilometerweit von mittel- bis felsblockgroßen Steinen wie besät war, so waren starke Erschütterungen, Reibungen und auch Verschiebungen an den Frakturstellen unvermeidlich. Es mußte daher nach Bedarf Morphium verabreicht werden. Immerhin sind die Schwerverwundeten in verhältnismäßig gutem Zustande angelangt, was wohl dem Umstande zuzuschreiben war, daß die Verletzungen bereits über drei Wochen alt waren. Neben

Gipsverbänden sind während des Transports auch die langen improvisierten Wellblechschienen bei den Femurschussfrakturen zur Anwendung gelangt und haben sich gut bewährt. Bei den liegenden Verwundeten wurde während des Transports der Stuhlgang durch Opium sistiert, um nicht durch das sehr schwierige Ab- und Aufladen die Schmerzen der Verwundeten noch zu erhöhen, die sie infolge des anstrengenden Transports schon reichlich hatten. Am 27. 1. 05 langten die Verwundeten im Feldlazarett Kub an.

Zum Schluss seien noch vier Fälle von Psychosen erwähnt, die im Anschluß von Schussverletzungen entstanden. Nach den Aufzeichnungen des Kriegssanitätsberichts 1870/71 war der Ausgang der während des Krieges 1870/71 psychisch Erkrankten günstig, da von diesen gegen 70% zur baldigen Heilung gelangten. Von den vier von mir beobachteten Fällen heilten zwei; bei den zwei anderen Fällen konnte der Verlauf wegen Suicidiums nicht verfolgt werden. Von den vier Fällen waren drei Fälle infolge peripherer Schussverletzungen und ein Fall infolge Verletzung des Kopfes entstanden.

Fall 1. Reit. B., am 28. 11. 04 früh 4³⁰ bei Lidfontein verwundet. Weichteilschuss des linken Oberarms. Einschuss: handbreit oberhalb des Ellenbogengelenks, 4 cm nach außen vom äußeren Rande des m. biceps, rund, $\frac{3}{4}$ cm weit. Ausschuss: in selber Höhe in der Mitte des m. biceps, rund, 1 cm weit. Knochen unverletzt. Starke Blutung. Etwa eine Viertelstunde nach der Verletzung bekam B. einen maniakalischen Anfall, der sich so steigerte, daß er von vier Mann festgehalten werden mußte. Er hielt wirre Reden, schrie und wollte davonlaufen. Erst wiederholte Morphiumeinspritzungen besserten den Zustand im Laufe des Abends. Am folgenden Tage war B. wieder psychisch normal, körperlich war er erschöpft. Eine Erinnerung an seinen Zustand vom vorherigen Tage hatte er nicht. Auf Grund nervöser Dispositionen dürften die starken Kriegstrapazen und die heftige seelische Erregung, hervorgerufen durch den Überfall des Gegners, die Psychose ausgelöst haben.

Fall 2. Gefr. J., am 2. 1. 05 bei Grofs-Nabas verwundet. Lochschuss des Os ischii und Verletzung des untersten Teiles des Mastdarms infolge Mantelgeschosses. Der Verletzte endete in einem Zustande tiefer melancholischer Depression einige Stunden nach der Verletzung durch Suicidium. Er schoß sich in den Mund, wodurch die rechte Gesichtshälfte zertrümmert wurden. Auch hier war die akute Seelenstörung anscheinend die Folge der an sich nicht schweren Verletzung.

Fall 3. Reit. N., am 2. 1. 05 bei Grofs-Nabas verwundet. Schussfraktur der linken Ulna- und Radiusdiaphyse mit starker Splitterung und Fleischschuss am rechten Oberschenkel. N. wurde einige Tage nach der Verletzung schweigsam, gleichgültig gegen die Umgebung und verstimmt. Schließlich bot er das Bild einer typischen Melancholie. Da Neigung zum Suicidium bestand, wurde N. überwacht. Später gelang es ihm, die Umgebung hinsichtlich seines wahren Zustandes zu täuschen und in Sicherheit zu wiegen. Während eines unbewachten Augenblicks schlich

er sich am 13. 1. 05 zu einem Nachbarn, nahm dessen geladenen Karabiner und feuerte ihn gegen die linke Gesichtshälfte ab, wodurch dieselbe bis zum linken Ohr völlig weggeschossen wurde. Tod trat augenblicklich ein.

Fall 4. Während die drei erwähnten Fälle nach peripheren Verletzungen entstanden, entwickelte sich dieser Fall im Anschluss an eine durch einen Streifschufs verursachte Gehirnverletzung. Der Fall, der außerdem noch interessante Ausfallserscheinungen von seiten der Hirnzentren zeigte, war dieserhalb schon in Nr. 2/1906 der D. M. Z. beschrieben worden. Gefr. H., der am 2. 1. 05 einen Schädelstreifschufs erlitt, bekam am 7. 1. 05 eine Parese des rechten Armes und Beines. Am 11. 1. 05 Lähmung dieser Extremitäten sowie Bewusstlosigkeit. Am 11. 1. 05 Operation; Extradktion eines in der Dura eingespießten Knochensplitters. Nach zurückgegangener Lähmung und Bewusstlosigkeit entwickelte sich nun am 13. 1. 05 eine Geistesschwäche, die allmählich bis zu einer vollkommenen Verblödung führte. Der Mann lag in seinem Zelte völlig apathisch da; auf Fragen reagierte er nicht, auch verlangte er nicht nach Nahrung, nahm aber letztere, sobald sie ihm gereicht wurde, gierig zu sich. Zum Stuhlgang und zum Urinieren mußte er aus dem Zelte geführt werden, wobei ihm die Kleidungsstücke abgezogen werden mußten, da er selbst hierzu keinerlei Anstalten traf. Er bot schließlic am 17. und 18. 1. 05 völlig das Bild eines stuporösen Menschen. Am 19. 1. 05 liefs nun der stuporöse Zustand wieder nach und war nach etwa drei Wochen geschwunden. Sind die nach Kopfverletzungen entstandenen Psychosen auch meist schwerer Art, so gehörte dieser Fall glücklicherweise zu den selteneren, in Genesung übergehenden.

Über Parotitis und Orchitis epidemica und ihre Komplikationen

von

Stabsarzt Dr. E. Helber in Heilbronn.

In dieser Zeitschrift über obige Krankheit und ihre Komplikationen zu sprechen, Fragen über strittige Punkte aufzustellen, zu Untersuchungen anzuregen, hat seine Hauptberechtigung darin, daß der Militärarzt weit- aus am meisten Gelegenheit hat, Mumpsranke zu untersuchen und zu behandeln. Nächst ihm bekommt hie und da noch der praktische Arzt solche Kranke in Behandlung, hie und da verirrt sich ein solcher Kranker ins Krankenhaus, und am seltensten wohl treten sie in Universitätskliniken auf. Aus diesem Verhalten ist wohl auch das Dunkel der Entstehungsweise, wie auch die bisherige verschiedene Beurteilung der Komplikationen zu erklären.

Hippokrates hat bereits ein klassisches Bild des epidemisch auftretenden Mumps entworfen und auch bereits einer Komplikation, nämlich der Hodenschwellung, Erwähnung getan. Dieses klassische Bild ist aber

in den nachfolgenden Jahrhunderten verwischt und verschlechtert worden. So blieb es bis zur Mitte des vorigen Jahrhunderts. Mit Mumps wurde sowohl der echte epidemische als auch alle Arten von Erkrankungen und Entzündungen der Speichel- und Lymphdrüsen bezeichnet.

In der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts wurde allmählich etwas kritischer vorgegangen und der Mumps wieder von den übrigen Erkrankungen der Speichel- und Lymphdrüsen getrennt.

Im letzten Jahre hat Schottmüller¹⁾ ein treffliches Bild dieser Krankheit entworfen und auch eingehend die Komplikationen, soweit darüber Klarheit herrscht, behandelt. Er beschreibt die Schwellung des Hodens, der Tränendrüse, der Schilddrüse, die seröse Meningitis, die Endocarditis und Nephritis, außerdem erwähnt er das Vorkommen von Erkrankungen des Auges und des Ohres.

Nach seiner Ansicht hängen mit der Parotitis aetiologisch direkt zusammen: die Anschwellung des Hodens, der Tränendrüsen und der Schilddrüse, während er die übrigen Komplikationen nur in den Bereich der Möglichkeit des aetiologischen Zusammenhangs stellt. Über die Entstehung der Endocarditis durch den Mumpserreger äußert er sich folgendermaßen: „dafs eine Endocarditis durch den Mumpserreger hervorgerufen werden kann, scheint nach den vorliegenden Berichten sehr wahrscheinlich, aber man muß doch auch an die Möglichkeit denken, dafs es sich dabei um eine Sekundärinfektion handeln kann“. In der mir zugänglichen Literatur sind folgende Fälle von Endocarditis infolge Mumps beschrieben worden.

Jacoud²⁾ hat 1885 zwei Fälle von Endocarditis nach Mumps beschrieben. In dem ersten Falle trat am 8. Tage verstärkte Herzaktion, systolisches Geräusch und pericarditisches Reiben auf. Es trat Heilung ein. Beim zweiten Falle bildete sich ein chronisches Vitium cordis aus.

Bourgeois³⁾ beschrieb einen Fall, in dem ebenfalls ein chronisches Vitium cordis nach Mumps sich ausbildete; Gachon einen eben solchen, bei dem erst Schmerzen in den Kniegelenken und dann eine mitrale Endocarditis auftrat.

Sardo⁴⁾ beobachtete unter 250 Fällen vier Mal Endocarditis und Pericarditis. Zuletzt hat Zinn⁵⁾ diese Komplikation bei einem 13jährigen

1) Schottmüller, Die Parotitis epidemica, in Nothnagels Handbuch Bd. 3,4 (1904).

2) Jacoud zitiert nach Virchow-Hirsch 1885.

3) Bourgeois Thèse de Paris 1884 zitiert nach Schottmüller. S. 78.

4) Sardo Montpellier med. 1888, zitiert nach Virchow-Hirsch.

5) Zinn Charité Annalen XXII.

Knaben beschrieben, bei dem bei seiner Aufnahme am 3. Krankheitstage in das Krankenhaus eine Verbreiterung des Cor, ein systolisches und prä-systolisches Geräusch an der Mitralklappe festgestellt wurde. Nach drei Tagen waren diese Erscheinungen verschwunden.

Den Sanitätsberichten seit dem Jahre 1890 entnehme ich folgende interessante Angaben. Hodenschwellung bei gleichzeitiger Schwellung der Parotis trat in 5 bis 17,7% aller Fälle von Mumps auf; Schwellung des Hodens allein ohne Befallenwerden der Parotis wurde 1891/92 zweimal, 1900/01 einmal beobachtet (letztere Fälle wurden während einer Mumps-epidemie beobachtet, eine Entstehung durch Quetschung oder Tripper war ausgeschlossen).

Im Sanitätsbericht 1891/92 ist ein Fall mit zurückbleibender Verhärtung des Drüsengewebes, weiter ein Fall von zeitweiligem Versagen der Speichelsekretion bei durchgängigem Ductus Stenonianus, ebenso 1901/02 ein weiterer Fall mit zeitweisem Versagen der Speichelsekretion erwähnt.

Über dauernde Veränderungen an den Drüsen im Anschlusse an Mumps ist nichts erwähnt; was sich vielleicht daraus erklärt, daß Nachuntersuchungen nicht stattgefunden haben. Unter den vielen Fällen von Orchitis epidemica würde sich sonst manche nachfolgende Hodenatrophie haben nachweisen lassen. Weiterhin ist mehrmals das Befallensein der Unterkieferdrüsen, einmal der Schilddrüse, einmal der Prostata erwähnt. Über Coraffektionen finden sich folgende Angaben: zwei Fälle von Mumps kompliziert mit Gelenkrheumatismus und Herzfehler. Im Sanitätsbericht 1901/02 ist manchmal das Eintreten von Pulsverlangsamung bis 44 angegeben.

Erkrankungen der Meningen sind nicht erwähnt. Erkrankungen der Luftwege (Bronchialkatarrh, Pneumonien) sowie der Pleuren werden angegeben, dreimal wurde akute Nephritis beobachtet. Mittelohrkatarrhe sind fast in allen Jahrgängen als Komplikationen des Mumps aufgeführt.

Ich bin in der Lage, zu diesen Fragen einiges beizutragen. Innerhalb eines halben Jahres waren in einem Bataillon 15 Mann an Mumps erkrankt gewesen. Ihre Krankengeschichten bieten so manches Beachtenswerte, weshalb ich sie in Kürze aufführe.

1. Fall. Erkrankt am 13. Dezember 1904 mit Fieber, beiderseitiger Anschwellung der Parotis. Heilung.

2. Fall. Erkrankt am 6. Januar 1905 mit Fieber und doppelseitiger Parotitis. Heilung.

3. Fall. Erkrankt am 2. Februar 1905 mit Fieber, doppelseitiger Parotitis. Am 6. Februar 1905 trat eine Herpeseruption im Gesicht auf.

Die Temperatur stieg zum zweitenmale an; er bekam heftige Kopfschmerzen (die Parotitis war verschwunden).

Am 13. Februar 1905 waren diese Symptome verschwunden (Meningitis serosa?). Heilung.

4. Fall. Erkrankt am 2. Februar 1905 mit Fieber und linksseitiger Parotitis. Heilung.

5. Fall. Erkrankt am 16. Januar 1905 mit Fieber, Anschwellung des rechten Hodens. Der Patient meinte, er habe beim Turnen den Hoden gequetscht. Es war der Nebenhoden gleichzeitig etwas vergrößert; Zeichen einer stattgefundenen Quetschung waren äußerlich nicht nachweisbar. Am 20. Januar 1905 war der Hoden abgeschwollen. Heilung.

Eine Anschwellung der Parotis war nie nachzuweisen gewesen. Eine Nachuntersuchung war nicht möglich.

6. Fall. Erkrankt am 29. Januar 1905 mit Fieber, doppelseitiger Parotitis. Heilung.

7. Fall. Erkrankt am 1. Februar 1905 mit Fieber und doppelseitiger Parotitis. Heilung.

8. Fall. Erkrankt am 1. Februar 1905 mit Fieber und doppelseitiger Parotitis. Heilung.

9. Fall. Erkrankt am 21. Februar 1905 mit Fieber und doppelseitiger Parotitis. Heilung.

10. Fall. Erkrankt am 23. Februar 1905 mit Fieber und doppelseitiger Parotitis.

Am 25. schwoll der rechte Hoden und Nebenhoden an; auch die Scrotalhaut war intensiv gerötet und infiltriert.

Heilung bis 13. März; die Nachuntersuchung ergab eine sichere Atrophie des Hodens.

11. Fall. Erkrankt am 26. Februar 1905 mit Anschwellung der rechten Parotis. Es bestand kein Fieber. Erst am 7. März trat unter erneuter Anschwellung und Rötung der Haut in der Gegend der Parotis Temperatursteigerung bis $39,2^{\circ}$ ein. Am 13. März geheilt entlassen.

12. Fall. Erkrankt am 3. April 1905 mit Fieber, doppelseitiger Parotitis. Am 7. April trat unter erneutem Temperaturanstieg eine Schwellung des linken Hodens ein. Heilung am 19. April erfolgt. Die Nachuntersuchung ergab eine sichere Atrophie des linken Hodens.

13. Fall. Erkrankt am 22. April 1905 mit Fieber und doppelseitiger Parotitis. Am 25. trat eine akute Laryngitis hinzu.

Heilung bis zum 2. Mai erfolgt.

14. Fall. Erkrankt am 28. April 1905 mit Temperatursteigerung bis $40,1^{\circ}$. Er gab an, der linke Hoden sei angeschwollen; er glaube, daß ihm beim Kriechen auf dem Boden das Seitengewehr zwischen die Beine gekommen sei. Bei der Aufnahme war der linke Hoden und der Kopf des Nebenhodens stark geschwollen und schmerzhaft. An der Scrotalhaut war nichts Auffallendes, an der Parotitis keine Schwellung zu finden. Es trat Besserung ein.

Am 2. Mai 1905 trat erneute Temperatursteigerung auf; das Allgemeinbefinden war stark gestört; es bestanden Schwindel und Kopfschmerzen. Abfall der Temperatur am 6. Mai. Gleichzeitig klagte er über Herzklopfen. Die Herzstätigkeit war etwas erregt; an der Herzspitze bestand ein systolisches Geräusch; der zweite Pulmonalton war verstärkt. Am 10. Mai waren diese Beschwerden verschwunden; jedoch klagte er über

Schmerzen im Schultergelenk. Objektiv war weder Schwellung noch Rötung nachzuweisen. Vollständige Heilung am 12. Mai. Die Nachuntersuchung am 2. September ergab: der linke Hoden ist höchstens haselnußgroß, derb, gummiartig, hat die Konsistenz des normalen Hodens völlig verloren (Hodenatrophie); der rechte Hoden ist von normaler Größe und Konsistenz. Der Befund am Cor ist normal.

15. Fall. Der Soldat W. S. (im ersten Dienstjahr) erkrankte am 1. Mai. Er glaubt, daß ihm beim Kriechen auf dem Boden (siehe Fall 14 sowie 5) das Seitengewehr zwischen die Beine gekommen sei; er habe etwas Schmerzen gespürt, habe jedoch seinen Dienst weiter versehen.

Am Abend schwoll der Hoden an. Am 2. Mai erfolgte die Aufnahme ins Lazarett. Er will früher niemals krank gewesen sein. 2. 5. Aufnahmebefund: kleiner Mann von mittlerem Ernährungsstand. Temperatur 39,0°. Lunge und Herz boten normale Verhältnisse. Die Gegend der Parotis war beiderseits etwas vorspringend; von einer eigentlichen Schwellung konnte man jedoch nicht sprechen. Der rechte Hoden war apfelgroß, sehr schmerzhaft, der Nebenhoden war normal.

5. 5. Die Hodenschwellung geht zurück; die linke Parotis ist heute dicker als die rechte.

6. 5. Klagt bei der Visite, er habe plötzlich in der Nacht heftiges Herzklopfen und Schmerzen in der Herzgegend bekommen. An der Herzspitze war ein leises systolisches Geräusch zu hören.

8. 5. Bekommt jede Nacht Herzklopfen. Die Herztätigkeit ist etwas erregt. Puls 88, regelmäßig. Das systolische Geräusch an der Mitralis wird schärfer. Der zweite Pulmonalton ist akzentuiert. Der Hoden ist wieder normal.

12. 5. Immer noch starkes Herzklopfen, Puls unregelmäßig, bei absoluter Bettruhe und Eisbeutel: 92 Mal. Erhält Digitalis im Infus.

17. 5. Eine Verbreiterung der Herzdämpfung bis jetzt nicht vorhanden. An der Herzspitze hört man ein lautes, blasendes, systolisches Geräusch sowie ein kurzes, leiseres präsysolisches Geräusch. Die beiden zweiten Töne an der Herzbasis sind verstärkt. Puls 88, unregelmäßig und ungleichmäßig.

26. 5. Subjektive Besserung, das Herzklopfen hat nachgelassen. Der Befund am Cor ist unverändert.

10. 6. Die Herzaktion ist wieder stärker unregelmäßig; der Spitzentofs ist deutlich sichtbar und verbreitert. Man sieht Pulsationen vom 2. bis 5. Intercostalraum. An der Mitralis hört man ein systolisches und präsysolisches Geräusch, auch der zweite Aortenton ist unrein.

28. 6. Im Befinden tritt allmähliche Besserung ein.

25. 7. Es besteht eine leichte Verbreiterung des Herzens nach rechts. Über der Mitralis hört man ein lautes systolisches Blasen, dem ein kurzes präsysolisches Geräusch vorausgeht. Der Puls 88 bis 92 Mal ist von geringer Spannung, auch die Füllung der Arterie ist gering, der Puls zeigt leichte Unregelmäßigkeiten. Der Hoden atrophiert. Es wird mit gymnastischen Übungen im Bett begonnen; diese werden von Tag zu Tag gesteigert; seit 5. August darf Patient allmählich aufstehen.

Am 21. August war der Befund folgender: der Ernährungsstand ist mäßig gut. Es besteht eine geringe Anämie der Haut und der Schleimhäute. Das Gesicht sieht etwas gedunsen aus. Die Respiration ist in Ruhe normal, Puls 84 Mal regulär, ziemlich klein und schlecht gespannt. Der Herzstofs ist im 5. Intercostalraum unmittelbar unterhalb der Brust-

warze sichtbar. Die relativen Herzgrenzen sind rechts: zwei Finger breit über den rechten Sternalrand hinaus, oben: bis zur dritten Rippe, links: bis zur Mammillarlinie; die absoluten Herzgrenzen sind: nach rechts bis nahezu zum rechten Sternalrand, nach oben bis zur vierten Rippe, nach links bis zwei Fingerbreiten einwärts der linken Mammillarlinie. An der Herzspitze und hinauf bis zum zweiten linken Intercostalraum hört man ein lautes, blasendes, systolisches Geräusch, das den zweiten Ton verdeckt. Unmittelbar vor Beginn dieses Geräusches erfolgt ein kürzeres, schabendes präsysolisches Geräusch; der zweite Pulmonalton ist verstärkt. Über der Aorta hört man heute keine Geräusche; Leber und Milz sind nicht vergrößert. Der Urin ist frei von Eiweiß. Der rechte Hoden ist nur noch haselnußgroß, glatt, derb, schmerzlos. Hautödeme fehlen. Die klinische Diagnose muß somit lauten:

Mitralinsuffizienz und Stenose, Endocarditis, Hodenatrophie infolge von Orchitis epidemica.

Unter diesen 15 Fällen war die Parotis 9 Mal doppelseitig und nur 3 Mal einseitig befallen. Unter den 12 Fällen, bei denen die Parotis affiziert war, trat 3 Mal eine Orchitis ein, sie war stets einseitig. In zwei Fällen trat nur eine Orchitis ohne Befallensein der Parotis ein; beide Male war sie einseitig. Betonen muß ich, daß in den letzteren Fällen ein Befallensein der Parotis auszuschließen war, so daß man also nur berechtigt ist, von einer Orchitis, nicht Parotitis epidemica, zu sprechen. Bei der Orchitis epidemica kommt in selteneren Fällen außer der Hodenentzündung auch eine solche des Nebenhodens und der Scrotalhaut vor. Sie pflegt im allgemeinen ohne Eiterung sich zurück zu bilden.

Sind nun sämtliche Fälle sicher als Parotitis epidemica anzusprechen? Ich glaube ja; denn sämtliche Leute stammen aus ein und demselben Teile der Kaserne. Die Annahme, daß das Seitengewehr eine Quetschung des Hodens verursacht haben könne, kann tatsächlich, bei dem Fehlen aller näheren Anzeichen einer stattgehabten Quetschung dagegen nicht in die Wagschale fallen. Das Vorkommen des Befallenseins der Hoden ohne Anschwellung der Parotis bei Mumps steht nach der medizinischen Literatur außer Zweifel.

Die Incubationszeit hat zwischen dem Ausbruche der Krankheit in den beiden ersten Fällen 23 Tage gedauert. Nach den bisherigen Erfahrungen beträgt sie 17 bis 21 Tage. Es bestand mit Ausnahme eines Falles im Beginne der Erkrankung Fieber. Bei dieser Ausnahme trat erst acht Tage später Fieber ein, als die Parotis zum zweiten Male anschwell.

Die Orchitis trat, wenn sie nicht primär auftrat, zwei bis fünf Tage nach der Parotitis ein; die Heilung erforderte eine bis zwei Wochen.

Sowohl an der Parotis wie am Hoden kann man aber nicht von einer völligen restitutio ad integrum sprechen. Bei der Nachuntersuchung

einige Monate später fiel auf, daß die früher affiziert gewesene Parotis stets wieder leicht zu erkennen war. Die erkrankt gewesene Speicheldrüse bleibt vergrößert und fühlt sich viel derber an als die gesund gebliebene Drüse. Dies ist besonders dann gut zu erkennen, wenn nur eine Drüse befallen gewesen war. Ob durch diese wohl bindegewebige Induration der Drüse (analog den Befunden bei der Hodenatrophie) Funktionsstörungen bedingt sind, konnte ich nicht sicher feststellen; stärkere Störungen traten in diesen Fällen jedenfalls nicht zutage. Dagegen ergeben die Sanitätsberichte in zwei Fällen das Eintreten eines zeitweiligen Versagens der Speichelsekretion. Möglicherweise kommen diese Zustände, falls darauf geachtet wird, doch öfters vor.

Auch die Orchitis epidemica hinterläßt dauernde Spuren. Unter vier Fällen, die ich nach einigen Monaten nachuntersuchen konnte, hatten alle vier eine ausgesprochene einseitige Atrophie eines Hodens. (Der fünfte Fall von Orchitis hat sich der Beobachtung entzogen.) Es hatte somit jede Orchitis epidemica eine Hodenatrophie zur Folge. Glücklicherweise war keiner an doppelseitiger Orchitis erkrankt gewesen, denn durch die nachfolgende Atrophie wäre Sterilität bedingt.

Aus der Zusammenstellung der Mumpsepidemien (siehe Schottmüllers Buch) zeigt sich, daß stets Fälle von Hodenatrophie beobachtet wurden, daß jedoch die Zahl der eintretenden Atrophien bei den einzelnen Epidemien eine sehr schwankende war.

Aus der Beschaffenheit des atrophischen Hodens ist eine bindegewebige Induration mit Schwund des Drüsengewebes anzunehmen. Während also die Parotis vergrößert bleibt, verkleinert sich bei derselben Krankheit der Hoden und atrophiert schließlic. Man kann sich dies eigentlich nur aus dem verschiedenen Verhalten des Drüsenparenchyms erklären, das in der Parotis offenbar nicht oder nur wenig beeinträchtigt wird. Oder aber ist der Prozeß in der Parotis ein langsamer verlaufender als am Hoden, und die Atrophie stellt sich erst viel später ein? Hinzufügen will ich noch, daß man beim Weibe analoge Vorgänge an den Ovarien (Oophoritis) beschrieben hat; sichere Beobachtungen fehlen jedoch. Es wäre interessant, festzustellen, ob solche Zustände vorkommen und ob auch hier Atrophien, eventuell Sterilität sich einstellen.

Weiter füge ich an, daß in obigen Fällen von Orchitis der übrige Genitalapparat sich völlig normal verhielt; insbesondere fehlte jede Urethritis.

In zwei Fällen traten im Verlaufe des Mumps Herzgeräusche auf; Fall 15 kann nicht anders gedeutet werden, als daß sich plötzlich eine

Endocarditis einstellte, die zu dauernder organischer Insufficienz und Stenose der Mitralklappe geführt hat. Da über die seither bekannt gewordenen Endocarditiden nach Mumps stets Zweifel geäußert wurden, habe ich weiter nachgeforscht, ob der Mann früher schon ein Vitium cordis gehabt haben kann. Bei der Aufnahme in das Lazarett hat er sicher keines gehabt, auch bei der Untersuchung gelegentlich der Musterung wurde das Herz normal befunden. Er selbst, genau gefragt, gibt an, früher öfters beim Bergsteigen Herzklopfen bekommen zu haben. Ich glaube, daß man den Wert dieser Angabe, die man beinahe von jedem Herzgesunden beim Bergsteigen erhalten kann, gleich Null einschätzen kann. Da es sich nun um eine echte Parotitis bzw. Orchitis epidemica gehandelt und das Vitium cordis sich während der Erkrankung ausgebildet hat, so ist der Beweis für das Vorkommen einer akuten Endocarditis als direkte Komplikation des Mumps erbracht. Bekanntlich hat man das Vorkommen der Endocarditis bei Mumps stets etwas angezweifelt; auch Schottmüller äußert seine Bedenken über die bisher beschriebenen Fälle. Zugeben muß man ja ohne weiteres, daß solche Fälle, wie sie Jacoud und Zinn beschrieben haben, bei denen rasche Heilung eintrat, nicht verwertet werden können. Man kann also sagen, daß bis jetzt sichere Fälle von Mumps mit akuter Endocarditis und nachfolgendem dauerndem Defekt an den Herzklappen wenigstens in Deutschland nicht beschrieben worden sind. Schottmüller war also im Recht zu sagen, daß die Entstehung der Endocarditis durch den Mumpserreger ihm nur sehr wahrscheinlich scheine. Fälle, wo der Mumps mit Polyarthritis rheumatica kompliziert ist (siehe oben bei den Angaben aus den Sanitätsberichten) und bei denen sich ein Vitium cordis einstellte, sind natürlich ebenfalls nicht verwertbar; diese Vitia cordis sind auf die Polyarthritis, also auf eine Sekundärinfektion zurückzuführen.

Anders steht es mit der Frage, wie entsteht die Parotitis und Orchitis epidemica und in welchem Zusammenhange stehen dazu die Komplikationen? Von wo geht die Infektion aus, und welchen Weg nimmt sie? Vorweg will ich nehmen, daß man bakteriologisch Kokken und Stäbchen als Erreger bezeichnet hat, die im Ductus Stenonianus und bei Punktion der Parotis gefunden wurden. Allein das Blut wurde stets keimfrei gefunden; eine Infektion des Hodens von der Parotis aus ist aber nicht anders als auf dem Blutwege denkbar.

Als wohl sicher anzunehmen ist, daß die Parotitis epidemica, wie die Orchitis epidemica, durch einen spezifischen Erreger erzeugt werden, der durch Kontaktinfektion weiter verbreitet wird. Ebenso ist wohl als

sicher anzunehmen, daß die Infektion von der Mundhöhle ausgeht und sich auf dem Blutwege ausbreitet. Hier gibt es nun zwei Möglichkeiten, entweder die Keime gelangen in den Ductus Stenonianus, vermehren sich in der Parotis und breiten sich von da weiter aus, oder aber die Infektion geschieht von anderen Teilen der Mundschleimhaut aus. In erster Linie kommen die Tonsillen als freie Eintrittspforte für Bakterien und deren Produkte in den Körper in Betracht. Eine diffuse Rötung der Mundschleimhaut, besonders der Gaumenbögen und Tonsillen, läßt sich zumeist nachweisen; eine wirkliche Angina habe ich nie gesehen. Soltmann¹⁾ sagt, daß er bei Kindern niemals einen mehr oder weniger intensiven Katarrh der Mundhöhle vermisst habe.

Die weitere Frage ist die: nimmt man für Parotitis und Orchitis (wie es Schottmüller tut) dasselbe Agens an und sind etwa die Komplikationen auf eine Sekundärinfektion zu beziehen? Erstens haben wir für die Sekundärinfektion keine Beweise; dies ist nur Annahme, und dann, warum soll ein Agens, das eine Parotitis und Orchitis, — beides Entzündungen räumlich getrennter und funktionell differenter Drüsen — erzeugt, nicht auch auf dem Blutwege eine Endocarditis erzeugen können?

Für die Parotitis und Orchitis epidemica kann meines Erachtens nur ein und derselbe spezifische Erreger in Betracht kommen. Die Annahme, daß der Erreger zwar in Mundhöhle und Parotis vorhanden sei, aber zu keiner nachweisbaren Erkrankung dieser Organe führe, daß aber eine eintretende Sekundärinfektion erst den Hoden zur Schwellung bringe, kann man wohl ohne weiteres von der Hand weisen. Vorderhand tut man jedenfalls am besten daran, anzunehmen, daß Parotitis und Orchitis epidemica durch denselben Erreger erzeugte Entzündungen dieser Drüsen darstellen, und daß jede für sich gesondert aufzutreten vermag.

Leider habe ich bei der Entstehung der Endocarditis im Fall 15 aus äußeren Gründen keine Blutentnahme und bakteriologische Untersuchung des Blutes vornehmen können. Das hätte vielleicht zu einer Entscheidung führen können. Da jetzt die meisten größeren Lazarette über bakteriologische Stationen verfügen, so könnte der Frage wohl näher getreten werden. Vorläufig neige ich zu der Ansicht, daß die Keime oder deren Produkte von der Mundhöhle möglicherweise von den Tonsillen aus sich über den Körper ausbreiten, vorwiegend Speichel- und Geschlechtsdrüsen zur Entzündung bringen, aber auch in einzelnen Fällen das Endocard und die Meningen nicht verschonen.

) Soltmann, Parotitis epidemica, in Eulenburgs Real-Encyclopädie 1898, S. 319.

Die Entzündung der Meningen äußert sich anscheinend in Form der Meningo-Encephalitis serosa, wie die Autopsie in einem von Maximowitsch¹⁾ beschriebenen Fall ergab. Unter unseren Fällen traten zweimal unter nochmaligem Anstiege der Temperatur heftige Kopfschmerzen und Schwindel auf. Möglicherweise sind diese ebenfalls in obigem Sinne zu erklären.

So stellt sich denn der Mumps keineswegs als eine durchweg harmlose und in einigen Tagen zur Dauerheilung gelangende Krankheit dar. Die Erreger der Parotitis und Orchitis epidemica sind auch imstande, eine Endocarditis und Meningitis usw. zu erzeugen. In obigen 15 Fällen trat viermal eine Atrophie des Hodens, einmal ein schwerer organischer Herzfehler ein, welcher den Mann dauernd invalide machte. An vorübergehenden Komplikationen traten einmal eine Mitralinsuffizienz, einmal eine Laryngitis und zweimal wahrscheinlich als Meningitis serosa zu deutende cerebrale Erscheinungen auf. Weiter ist zu erwähnen die bindegewebige Induration bzw. Atrophie an Parotis und Hoden, die sich im Verlaufe der nächsten Monate einstellt.

Die Prognose ist somit nur eine relativ günstige und hängt also von dem etwaigen Auftreten von Komplikationen und Nachkrankheiten ab. Es muß auffallen, daß man auf diese Dinge wenigstens in Deutschland bis jetzt nur wenig geachtet hat. Allein dies rührt eben davon her, daß der Mumps so selten in ärztliche Behandlung kommt, und daß man sich bisher auch nur sehr wenig mit ihm beschäftigt hat.

Ich glaube, daß — nun die Aufmerksamkeit darauf gelenkt ist — häufiger solche Komplikationen zur allgemeinen Kenntnis gelangen werden. Möglicherweise können manche Herzfehler, deren Entstehungsweise dunkel ist, auf eine früher durchgemachte Parotitis oder Orchitis epidemica zurückgeführt werden.

Insbesondere glaube ich, daß gerade die Stationsärzte der Lazarette, denen doch stets Mumpskranke zugehen, zu diesen Fragen noch manches Interessante werden beitragen können. Dies anzuregen, war der Zweck dieser Zeilen.

¹⁾ Maximowitsch zitiert n. Schottmüller l. c.

Bemerkenswerte Fälle aus der Ohrenstation des Garnisonlazarets München aus dem Berichtsjahre 1904/05.

Von
Stabsarzt Dr. **Haszlauer** in München.

Der Winter 1904/05 zeigte infolge der äußerst ungünstigen Witterungsverhältnisse einen verhältnismäßig hohen Zugang an Mittelohreiterungen, die zum großen Teil von Anfang an einen stürmischen Verlauf hatten. Es gingen 89 Fälle von Mittelohreiterung zu, darunter allein 53 akute Mittelohreiterungen. Weitere 20 Fälle von akuter Mittelohrentzündung, die ohne Paracentese auf die fast allgemein übliche Behandlungsmethode mit Ohrbädern von essigsaurer Tonerde zurückgegangen waren, sind nicht mitgerechnet. In 17 Fällen waren die Entzündungserscheinungen bereits so hochgradig oder gingen auf die Ohrbäder nicht zurück, so daß der Trommelfellschnitt nötig wurde. Weitere Paracentesen wurden bei ungenügender Spontanperforation oder Verhaltungserscheinungen ausgeführt. In keinem Winter noch setzten die akuten Mittelohrentzündungen mit solchen stürmischen Erscheinungen, meist gleich mit Druckempfindlichkeit des Warzenfortsatzes oder in der hämorrhagischen Form ein. Aber selbst wiederholte Paracentesen konnten in einzelnen Fällen den Krankheitsprozeß nicht zum Rückzug veranlassen und so mußte in 14 Fällen operativ eingegriffen werden. Der Hauptgrund für diesen bösartigen Verlauf der Mittelohrentzündungen wird wohl mit größter Wahrscheinlichkeit in einer ausnehmenden Virulenz der Krankheitserreger zu suchen sein. Wie in den vorausgegangenen Jahren habe ich auch hier in der Mehrzahl der Fälle die Erreger mikroskopisch und kulturell festgestellt, ohne jedoch irgend einen Erreger im Übergewicht und so dessen spezifische Eigentümlichkeit nachweisen zu können. Diplokokken, Streptokokken und Staphylokokken waren entweder in Reinkultur wie in den Vorjahren abwechselnd beteiligt oder es handelte sich um Mischformen.

Wie die militärischen Verhältnisse erfordern, wurde nur aus absoluter Indikation operiert. Wohl wäre es vom Standpunkte des Ohrenarztes aus wünschenswert, den einen oder anderen Fall nicht nur aus absoluter Indikation zu operieren, darin stimme ich Hölscher vollkommen bei. Der eine oder andere Fall, die mit Auswahl zu treffen sind, könnte dadurch wohl dem Militärdienst erhalten bleiben, doch sind dies gerade solche Leute, die entweder aus Unverstand oder übertriebener Furcht vor einer Operation ihre Einwilligung versagen und lieber aus dem Militärverhältnis ausscheiden. In der Mehrzahl aber der ungeheilt zur Entlassung kommenden

Mittelohreiterungen handelt es sich um chronische, meist seit der Kindheit bestehende Eiterungen mit teilweise oder ganz eingeschmolzenen Gehörknöchelchen oder mit Knocheneinschmelzungsstellen in einem anderen Bereiche des Mittelohres, oft um tuberkulöse Knocheneiterungen, wo als einziger rationeller therapeutischer Eingriff die Radikaloperation in Frage kommt. Und ob wir vom militärärztlichen Standpunkt aus dazu berechtigt sind, möchte ich noch bezweifeln. Nicht nur würde die Nachbehandlung solche Leute eine unverhältnismässig lange Zeit dem Dienst entziehen, es steht auch dem grossen Aufwand an Zeit, Verpflegung und Behandlung eine nur unsichere Garantie gegenüber, dass diese Leute dann auch dem Dienst erhalten bleiben.

In einem Falle wurde nur die einfache Aufmeisselung gemacht, in einem weiteren Falle gleichzeitig der Querblutleiter freigelegt, der sich als gesund erwies. In sechs Fällen wurden das Antrum und der Querblutleiter freigelegt, letzterer dreimal unabsichtlich, weil er sehr weit vorgelagert sich fand. In zwei weiteren Fällen fand sich der Querblutleiter bis direkt an die hintere Gehörgangswand heran vorgelagert, so dass ein Aufsuchen des Antrums vorläufig aufgegeben und zugewartet wurde. Ein nachträgliches Freilegen wurde jedoch nicht mehr notwendig, und die Fälle gelangten zur vollkommenen Heilung. In einem Falle handelte es sich um eine Meningitis serosa, die durch die einfache Aufmeisselung geheilt wurde, in einem anderen Falle um eitrige Meningitis mit Hirnabszess, der mit Tod abging. In letzterem und einem anderen Falle, der neben einer Lungenmetastase die typische pyämische Fieberkurve zeigte, wurde die mittlere Schädelgrube freigelegt. In zwei Fällen handelte es sich um perisinuöse Abszesse, in einem Falle wurde durch die Operation ein Cholesteatom des Warzenfortsatzes aufgedeckt.

Sieben Fälle bieten nichts Bemerkenswertes, die übrigen aber zeigten einerseits einen interessanten Verlauf, anderseits einen interessanten Befund bei der Operation.

1. Akute Mittelohreiterung rechts; Meningitis purulenta; Schläfenlappenabszess, Tod.¹⁾

Das Zustandekommen der im Gefolge einer rechtsseitigen akuten Mittelohrentzündung aufgetretenen eitrigen Meningitis erfolgte auf einem ganz ungewöhnlichen Wege, so dass der Fall einiges Interesse verdient.

Infant. Sch. hatte acht Tage vor seiner Aufnahme ins Lazarett (4. 12. 04) nach dem Turnen starkes Nasenbluten, an dem er früher nie gelitten hatte. Dasselbe wiederholte sich jeden Tag, bis vor vier Tagen Kopf-

¹⁾ Vorgetragen in der Münchener militärärztlichen Gesellschaft.

schmerzen und Ohrensausen rechts eintraten. Seit gestern Ausfluss aus dem rechten Ohr. Von früheren Ohrenkrankheiten ist dem Patienten nichts bekannt.

Diagnose: Akute hämorrhagische Mittelohrentzündung rechts. Weber nach rechts; Rinne R = + 8; L = + 5. Fl. R = 1 m; L = 4 m <.

Der sofortige Trommelfellschnitt entleerte blutigwässrige Flüssigkeit.

Am Naseneingang rechts Rhagaden, am vestibulum sept. nar. leichter schmieriger Belag, was als die Quelle des Nasenblutens angesehen wird. Ätzen der Rhagaden mit Trichloressigsäure, Aufstreichen von Wismuthsalbe.

7. 12. 04. Wiederholung der Paracentese wegen ungenügender Öffnung. Warzenfortsatz wenig druckempfindlich. Starke eitrige Absonderung. Fl. = 0,70 m.

14. 12. 04. Absonderung hat aufgehört, Trommelfell im Ablassen. Fl. = 1,50 m.

19. 12. 04. In der Nacht plötzlich wieder heftige Schmerzen im rechten Ohr. Hintere Trommelfellhälfte stark gerötet und vorgebaucht. Warzenfortsatz druckfrei. Temperatur 36,4°. 3. Paracentese.

27. 12. 04. Klage über Stirnkopfschmerz. Warzenfortsatz druckfrei. Trommelfell noch gerötet, hinten oben zitzenförmige Vortreibung, aus der reichlich Eiter abgesondert wird. 37,1°.

29. 12. 04. Spaltung der Vorbauchung mit dem Paracentesemesser 36,7°.

2. 1. 05. Wieder Stirnkopfschmerz, der nur anfallsweise auftritt. Nirgends Druckempfindlichkeit. Temp. 38,3°. Puls 84. Augenhintergrund normal.

10. 1. 05. Unter starken Durchfällen Erbrechen und Kopfschmerzen, was auf einen Diätfehler vom Patienten zurückgeführt wird. Temp. 39,7°. Puls 120. Von Seite des Ohres keinerlei Beschwerden, Warzenfortsatz und Jugularisgebiet druckfrei, Absonderung aus dem Ohr gering. Die einzigen Klagen sind Stirnkopfschmerzen.

11. 1. 05. Kopfschmerzen haben zugenommen, Patient macht einen schwerkranken, benommenen Eindruck, Nacken frei beweglich, Wirbelsäule druckfrei, Hals und Rachenorgane frei. Warzenfortsatz und Jugularisgebiet frei. Kein Schüttelfrost. Kein Erbrechen mehr. Temp. 39,8°. Hörprüfung Fl. R = 1,0 m; L = 4 m <. Weber nach R.

Nachdem die Eiterung wieder sistiert, wird der Trommelfellschnitt zum fünften Mal ausgeführt, ohne Eiter zu entleeren.

Wegen der meningitischen Symptome wird dem Patienten die sofortige Operation vorgeschlagen, dieser ging jedoch nicht darauf ein.

Nachmittags: Temp. 40,2°. Patient wird sehr unruhig, zeitweise leichte klonische Zuckungen in den unteren Gliedmaßen. Heftige Stirnkopfschmerzen. Keine Nackenstarre, keine Druckempfindlichkeit der Wirbelsäule und des Warzenfortsatzes. Pupillenreaktion normal. Benommenheit. Mit Operation einverstanden. Eröffnung des Warzenfortsatzes, der ziemlich sklerotisch, aber wie das Antrum frei von Eiter ist. Sinus enthält flüssiges Blut. Eröffnung der mittleren Schädelgrube, Spaltung der Dura, Punktion des Schläfenlappens, alles mit negativem Erfolg.

12. bis 14. 1. 05. Temperatur nicht beeinflusst, keine merkliche Besserung. Keine Herderscheinungen. Augen ohne Besonderheit (Augen-

station). Leichte Druckempfindlichkeit der Wirbelsäule. Fibrilläre Zuckungen, Pulsverschlechterung, Krämpfe, Somnolenz und Delirien. Tod.

Diagnose: Meningitis purulenta.

Leichenöffnung: Schädelhöhle: Starke Blutüberfüllung der Hirnhautgefäße. In der rechten mittleren Schädelgrube fand sich 1 cm innerhalb der durch die Operation geschaffenen Öffnung eine etwa erbsengroße Stelle, an der die harte Hirnhaut geschwürrig zerfallen und eiterbedeckt war; der darunterliegende Knochen ist rau, ebenfalls an der dieser Stelle entsprechenden Unterfläche des Schläfenlappens fand sich ein Gewebsverlust in der Hirnmasse, der rechte Schläfenlappen fühlte sich teigig an. Von der Sehnervenkreuzung bis zum verlängerten Mark fand sich eine gelbe, festhaftende eiterähnliche Masse, im Schläfenlappen selbst eine walnuszgroße Höhle mit schmierigen Massen angefüllt. In der rechten Seitenkammer ebenfalls eine gelbliche Flüssigkeit.

Nach Wegnahme des Paukendaches findet sich die Paukenhöhle mit Wucherungen vollständig ausgefüllt, in welche die intakten Gehörknöchelchen eingebettet sind. An der Übergangsstelle des Felsenbeines zur Schuppe, nahe der Sutura petroso-squamosa, entsprechend der in der mittleren Schädelgrube gefundenen rauhen Knochenstelle findet man das Paukendach in Gerstenkerngröße eingeschmolzen. Eine Sonde gelangt von der Schädelgrube aus in die Paukenhöhle hinein und erscheint dort im vorderen oberen Winkel der Paukenhöhle. Damit war der Weg vom Mittelohr zum Schädelinneren gefunden. Der innere Gehörgang, die Bogengänge und die Schnecke waren frei von Eiter und Entzündungserscheinungen.

Epikrise: Was den Beginn und die Entstehung der Mittelohrentzündung anbelangt, wäre man fast versucht, ein beim Turnen entstandenes Trauma anzunehmen und zwar eine Schädelbasisfissur, worauf das Nasenbluten und das blutige Sekret im Gehörgang hindeuteten. Doch fehlt die genauere Angabe, die das Zustandekommen einer Basisfraktur erklären würde, auch ist das Nasenbluten durch die Rhagaden am Naseneingang und das eiterbelegte Vestibulum septi narium, der Lieblingsquelle des Nasenblutens, hinreichend erklärt. Das eingetrocknete blutige Sekret im Gehörgang kann von einer beim Turnen erfolgten Ruptur des Trommelfelles stammen, die nachträglich infiziert wurde und die akute Mittelohrentzündung veranlassen konnte, andererseits konnte das Sekret auch von einer Spontanruptur des Trommelfelles bei der akuten Mittelohrentzündung herrühren, doch liefs es mehr die erstere Herkunft vermuten. Ein sicherer Beweis kann also nicht geführt werden.

Der Mann ging mit hochgradigen Erscheinungen einer akuten Mittelohrentzündung zu, die den sofortigen Trommelfellschnitt notwendig machte. Hierauf liefsen die Schmerzen sofort nach, eine leichte Druckempfindlichkeit des Warzenfortsatzes am zweiten Krankheitstag ging sofort wieder weg.

Es stellte sich eine profuse Eiterabsonderung ein, jedoch bestand eine fortwährende Neigung zum frühzeitigen Schluss der Trommelfellöffnung mit Verhaltungserscheinungen, worauf die einige Tage angegebenen Stirnkopfschmerzen hindeuteten, die mit jeder wiederholten Paracentese verschwanden. Diese Neigung machte den Trommelfellschnitt wiederholt nötig, und dieser Umstand war das einzige abweichende Verhalten in dem typischen Ablauf einer akuten Mittelohrentzündung, das jedoch keineswegs selten ist. Zweimal war bereits scheinbare Heilung eingetreten, Patient vollkommen beschwerdefrei und außer Bett, als am 39. Krankheitstage unter Emporschnellen der Temperatur auf 39,7° und einmaligem Erbrechen sich heftige Kopfschmerzen und Durchfälle einstellten, offenbar die ersten Erscheinungen nach erfolgtem Eiterdurchbruch in die Schädelhöhle. Die Symptome deuteten sofort auf eine interkraniale Komplikation hin, in erster Linie auf Meningitis, für die allerdings vorläufig nur die Kopfschmerzen sprachen. Im übrigen keinerlei meningitische Symptome, für Sinusthrombose oder Hirnabszess fanden sich erst recht keine Symptome.

Die Funktionsprüfung ergab auf dem kranken Ohr eine noch verhältnismäßig gute Hörfähigkeit, die tönende Stimmgabel wurde ins kranke Ohr verlegt. Letzterer Umstand liefs mit größter Wahrscheinlichkeit den gewöhnlichen Weg durch das Labyrinth nach dem Schädelinnern ausschliessen. Es mußte also ein nicht gewöhnlicher Weg sein, den die Eiterung zur Schädelhöhle beschritten hatte, entweder eine angeborene Dehiszenz im Paukendach, oder eine offengebliebene Fissur oder dergl. Eine Beteiligung der Warzenzellen oder des Sinus war nicht nachzuweisen.

Die Leichenöffnung hat diese Annahme eines ungewöhnlichen Weges vom Mittelohr zum Schädelinnern bestätigt. Es fand sich weder in den Warzenzellen noch im Antrum Eiter, auch der Querblutleiter war von normalem Aussehen und enthielt flüssiges Blut. Dagegen fand sich im vorderen oberen Winkel der Paukenhöhle nahe der Sutura petroso-aquamosa im Paukendach eine mit Eiter und Wucherungen angefüllte linsengroße Zelle, die den Knochen nach dem Schädelinnern zu eingeschmolzen hatte und so freie Bahn machte für den Übertritt des Eiters in die Schädelhöhle. Von dieser Durchbruchsetelle aus führte der Weg nach dem verlängerten Mark und nach oben in den Schläfenlappen selbst hinein. Nur von der Sehnervenkreuzung bis zum verlängerten Mark fand sich ein dicker zäher Eiterbelag, deshalb konnte derselbe durch die Operation nicht festgestellt werden. Die bei der Operation geschaffene Öffnung im Schädelboden fand sich nur etwa 1 cm nach aufsen vom Eiterbelag.

Was jedoch während des Krankheitsverlaufes keinerlei Erscheinungen gemacht hatte und demzufolge auch nicht diagnostiziert worden war, ist der im rechten Schläfenlappen aufgedeckte Abszefs bzw. Erweichungsherd, denn reiner Eiter fand sich in der Abszefshöhle nicht. Der Infektionsweg in die Abszefshöhle war ein direkter von der Durchbruchsstelle aus, und die Dauer des Abszesses scheint sich auch mit dem Eiterdurchbruch zu decken, denn vorher fand sich nie ein Hinweis auf einen Abszefs. Wohl bestanden zeitweise Stirnkopfschmerzen, doch wurden diese nicht lokalisiert und gingen nach den wiederholten Paracentesen stets prompt zurück, wurden also wohl mit Recht als Verhaltenserscheinung aufgefaßt. Bei dem Vorhandensein eines Hirnabszesses hätten die Kopfschmerzen wohl eher zu- als abnehmen müssen, geschweige denn wären dieselben verschwunden. Auch bestanden nie Hirndruckerscheinungen, im Gegenteil fand sich der Puls meist beschleunigt. Von Herderscheinungen, Übelsein, Schlafsucht usw. war nie etwas festzustellen. Die Schläfenlappenpunktion mit der Spritze konnte bei der schmierigen Beschaffenheit des Abszefsinhaltes ein positives Resultat nicht erzielen.

Die Diagnose der Meningitis stützte sich lediglich auf die hochgradigen Kopfschmerzen, die zeitweisen klonischen Zuckungen und das Fieber, im übrigen aber fehlte bis zum letzten Tag jede Nackenstarre und Druckempfindlichkeit der Wirbelsäule. Man hätte von einer Lumbalpunktion vielleicht eine Sicherstellung der Diagnose erwarten können. Nachdem jedoch das apoplektiforme Einsetzen der Hirnerscheinungen gleich in so lebensbedrohendem Grade erfolgt war, erschien es mir wichtiger, durch einen sofortigen operativen Eingriff, der so wie so hätte vorgenommen werden müssen, das stark bedrohte Leben allenfalls zu retten, als die Diagnose erst von dem eventuellen positiven Ausfall einer Lumbalpunktion abhängig zu machen. Und einen therapeutischen Wert hätte sie in diesem Falle sicher nicht gehabt, abgesehen davon, daß sie bei der Beschaffenheit des Eiters negativ ausgefallen wäre, eine seröse Ansammlung fand sich nirgends.

Zum Schluß erübrigt nur noch festzustellen, daß wie bei den meisten interkranialen Komplikationen so auch hier der Streptokokkus pyogenes der Erreger der Otitis und der Meningitis war.

2. Akute Mittelohrentzündung, Meningitis serosa. Heilung.

Die Meningitis serosa ist eine von Quinke zuerst beschriebene interkraniale Erkrankung vornehmlich otitischen Ursprungs, die sich erst in den letzten zehn Jahren zu einer selbständigen Krankheitsform herausgearbeitet hat. Diese Stellung hat sie hauptsächlich Boeninghaus zu verdanken, der das Interesse besonders der Otologen dafür wachrief.

Man versteht unter der Meningitis serosa eine seröse Entzündung der extra- und intracerebralen Pia, als deren Folgeerscheinung ein entzündliches Oedem in den Subarachnoidealräumen bzw. ein akuter Hydrocephalus internus, ein seröses Exsudat in den Hirnhöhlen aufzutreten pflegt.

Man unterscheidet demzufolge eine Meningitis serosa externa, die sich auf das Gehirn selbst und seine Häute beschränkt und eine Meningitis serosa interna, die eigentliche Meningitis serosa, die sich in den Hirnhöhlen abspielt.

Die Meningitis serosa ist meist die Folgeerscheinung eitriger Ohrprozesse, die einen Reiz ausüben auf die in direktester Nachbarschaft liegenden empfindlichen Hirnhäute. Letzere antworten auf diesen entzündlichen Reiz mit der Bildung eines serösen Exsudates, das sich von den Hirnhäuten auf die Hirnsubstanz selbst und von da in die Hirnhöhlen fortpflanzen kann. So haben wir den Übergang von einer Meningitis serosa externa zur Meningoencephalitis serosa und Meningitis serosa interna.

Das Ergriffensein dieser einzelnen Abschnitte oder die gleichzeitige Beteiligung mehrerer Abschnitte an der Entzündung bringt es mit sich, daß der Symptomenkomplex der Meningitis serosa kein charakteristischer ist, bald für eine eitrige oder tuberkulöse Meningitis, bald für Hirnabszefs, Extraduralabszefs, Sinusthrombose oder Hirntumor spricht. Es besteht kein einziges für seröse Meningitis charakteristisches Symptom, das konstanteste ist die Stauungspapille, die selten vermisst wird, und meist schon sehr bald in die Erscheinung tritt. Nach Quinke hat sie sich schon am vierten Krankheitstag, oft aber auch erst nach Wochen gezeigt. Eine direkte Diagnose nach dem klinischen Verlauf ist zur Zeit unmöglich und ist auch noch in keinem Fall vor der Operation oder vor dem Ablauf der Erkrankung gestellt worden. Nur soviel läßt sich sagen, daß die seröse Meningitis vorzugsweise das jugendliche Alter bis zum dritten Jahrzehnt befällt, bis zu welchem Alter eine besondere Disposition zu bestehen scheint.

Von vielen Seiten wird diese Krankheitsform wegen des Mangels von Obduktionsbefunden als eine selbständige Krankheit nicht anerkannt. Die meisten Fälle gehen in Heilung über, und gerade diese Tatsache der Heilung bei ausgeprägten zerebralen Erscheinungen ist das hauptsächlichste Argument für die Annahme dieser milden Form von Meningitis.

Bei der Abgrenzung des Krankheitsbildes herrscht immer noch große Unsicherheit, und dies erklärt die Ablehnung als selbständige Krankheitsform. Deshalb ist es umso mehr am Platz, Krankheitsfälle, deren Verlauf

auf eine seröse Meningitis schließen läßt, zu veröffentlichen. Je größer eine Beobachtungsreihe über eine noch strittige Krankheitsform, desto eher kann das klinische Krankheitsbild festgestellt werden.

Damit will ich zu unserem Falle übergehen:

Jäger zu Pferd B. war früher nie ohrenkrank.

Am 12. 2. 05 wird er der Ohrenstation überwiesen mit seit drei Tagen bestehenden Schmerzen im rechten Ohr. Temperatur 38,1°. Kurz nach der Aufnahme, bevor ein Befund aufgenommen werden konnte, erfolgte der Spontandurchbruch des Trommelfelles, es stellte sich Ausfluß ein, und damit sistierten die Schmerzen. Es bestand nur noch Ohrensausen. Eine Ursache für sein jetziges Leiden vermochte er nicht anzugeben.

Befund: Die Warzenfortsatzspitze erwies sich stark empfindlich, der Gehörgang war mit Eiter angefüllt, nach dessen Entfernung eine höckerige mit Schuppen bedeckte Fläche zum Vorschein kommt, die jedoch nicht mit Sicherheit als Trommelfell zu differenzieren ist. Fl. R nur nahe am Ohr; L = 7 m und mehr. Wegen der Druckempfindlichkeit des Warzenfortsatzes wird der Trommelfellschnitt sofort ausgeführt.

13. 2. 05. Temperatur 37,0°, subjektives Wohlbefinden, Ausfluß stark.

14. 2. Gegen Mitternacht stellten sich unter Schüttelfrost, Erbrechen und Übelsein heftige rechtsseitige Kopfschmerzen ein. Temperatur 36,7°. Puls verlangsamt, 60 Schläge in der Minute, jedoch regelmäßig. Aus dem Gehörgang entleert sich nur wenig Eiter, der Gehörgang erweist sich in seinem innersten Abschnitt durch entzündliche Schwellung und krupösen Belag verengt. Warzenfortsatzspitze leicht druckempfindlich, das Jugularisgebiet druckfrei, auch war keine Schwellung zu fühlen. Der Trommelfellschnitt wird wiederholt, ohne daß neuer Eiter entleert wird. Patient sieht schwer ergriffen aus, hat eine aschfahle Gesichtsfarbe, dabei gedunsen im Bereich des Kopfes und Halses, die Augen sind vorgetrieben und es besteht deutliches Augenzittern. Der Augenhintergrund erwies sich frei (Augenstation). Patient ist apathisch, schwer besinnlich und schläft viel. Auf Anrufen wird wohl reagiert, doch schaut Patient nur verständnislos auf und die Frage muß des öfteren wiederholt werden, worauf mit schwerer Zunge, aber richtig Antwort gegeben wird. Patient vermag weder zu gehen noch zu stehen und klagt über heftigen Schwindel. Die Pupillenreaktion ist normal, die Sehnenreflexe erhalten. Keine Hyperästhesie, keine Nackenstarre und Druckempfindlichkeit der Wirbelsäule.

In Anbetracht der Pulsbeschaffenheit, der immer mehr zunehmenden Benommenheit und des außerordentlich schweren Krankheitsbildes mußte an eine interkraniale Komplikation gedacht werden und mit Rücksicht auf die Kopfschmerzen und das Erbrechen in erster Linie eine eitrige Meningitis vermutet, aber auch ein Hirnabszess und eine Sinusaffektion in Betracht gezogen werden. Der Mann war mit der sofortigen Operation einverstanden. Während der Vorbereitungen hierzu trat vollständige Bewußtlosigkeit ein, nach einiger Zeit jedoch wurde das Sensorium wieder etwas freier, Patient schlief nur fortgesetzt.

Es wurde nun die einfache Warzenfortsatzöffnung vorgenommen, wobei sich der kleinzellige Warzenfortsatz frei von Eiter erwies. Alsdann wurde gegen das Antrum zu vorgegangen, hierbei stieß ich jedoch in etwa 1,5 cm Tiefe auf den Querblutleiter, der bis fast an die hintere Gehörgangswand heran vorgelagert war, so daß ein weiteres Vordringen

unmöglich war. Der Querblutleiter wurde etwa 1 cm weit freigelegt und hierbei fiel auf, daß das Operationsgebiet fortwährend mit einer blutig-wässrigen Flüssigkeit überschwemmt war, was das Operieren sehr erschwerte. Der Sinus war von normalem Aussehen. Die Operation wurde beendet. Bei der Abendvisite war Patient bereits bei vollem Bewußtsein, ohne alle Beschwerden, saß im Bett kaffeetrinkend. Nur noch Pulsverlangsamung und Schlafbedürfnis.

15. bis 27. 2. 05. Pulsverlangsamung und Augenzittern verschwunden, nur noch Schwindel und Schwanken beim Gehen, sonst vollkommenes Wohlbefinden. Die nächstfolgenden Tage starke Durchfeuchtung der Verbände. Interkurrentes Gesichtserysipel. Glatte Heilung. Im Ohreiter Diplokokken, kulturell Staphylokokken.

Um was handelte es sich nun bei diesem gefahrdrohenden Krankheitsbild?

Die Symptome wiesen auf eine lebensgefährliche Gehirnaffektion hin, die bei der vorhandenen akuten Mittelohreiterung auf den otogenen Ursprung hinwies. Bei dem akuten Einsetzen war ein Hirntumor oder tuberkulöse Meningitis auszuschließen. In Betracht kam nur eine eitrige Meningitis, ein Extraduralabszess, Hirnabszess und Sinusthrombose.

Pulsverlangsamung und Nystagmus sprachen für einen raumbeschränkenden Prozeß im Schädelinnern, während die anderen Symptome, rechtsseitiger Kopfschmerz, Benommenheit, Schlafsucht und Schwerbesinnlichkeit, Erbrechen, Schwindel, Fieberlosigkeit auf Hirnabszess hindeuteten und auch teilweise für eitrige Meningitis sprachen. Lokalisierter rechtsseitiger Kopfschmerz, Erbrechen, Pulsverlangsamung, Fieberlosigkeit, Somnolenz, Nystagmus sind ferner fast konstante Erscheinungen des Extraduralabszesses. Für Sinusthrombose sprachen das Erbrechen und der Schüttelfrost. Gegen eitrige Meningitis sprach der regelmäßige Puls, die fehlende Nackenstarre und das Fehlen hohen Fiebers, letzteres auch gegen Sinusthrombose, gegen Hirnabszess die kurze Krankheitsdauer. Eine sichere Diagnose war also nicht zu stellen, dies konnte erst von der Operation erwartet werden, die bei dem gefahrdrohenden Bilde unter allen Umständen ausgeführt werden mußte. Es fand sich nicht einmal der Warzenfortsatz erkrankt, noch weniger der Sinus, dagegen fiel der reichliche Abfluß einer wässrigen Flüssigkeit nach Aufdeckung des Querblutleiters in die Augen, die auf eine krankhafte Vermehrung der Cerebrospinalflüssigkeit hindeutete, was vollends durch die tägliche Durchfeuchtung der Verbände bestätigt wurde. Die Ursache zu dieser entzündlichen Vermehrung der Gehirnflüssigkeit hatte die akute Mittelohreiterung abgegeben, denn eine weitere Beteiligung der Nachbarschaft war nicht vorhanden bzw. nicht nachzuweisen. Welchen Weg nach dem Schädelinnern die Entzündung vom Mittelohr aus gegangen war, ist bei dem günstigen Ausgang

der Erkrankung nicht festzustellen. Hier ist man nur auf Vermutungen angewiesen. Es können angeborene Dehiszenzen im Bereich des Mittelohres das Übergreifen der Entzündung auf die Meningen erleichtert haben, es können aber auch analog dem kollateralen Ödem in der Umgebung eines jeden Eiterherdes die zahlreichen Gefäßverbindungen zwischen Gehörorgan und Schädelinnern die Vermittlerrolle gespielt haben. Nachdem im Ohreiter Mikroorganismen (Diplokokken und Staphylokokken) festgestellt sind, ist auch die Möglichkeit der Toxinbildung und des Übergangs in den Blutkreislauf gegeben, die seröse Meningitis könnte also auch rein toxischen Ursprungs sein. Eine bakteriologische Untersuchung der abgeflossenen wässerigen Flüssigkeit wurde leider nicht vorgenommen, nachdem eine seröse Meningitis gar nicht vermutet und eine Entnahme zu Untersuchungszwecken mittels der Lumbalpunktion nicht vorgenommen worden war. Die Tatsache, daß vor der Operation schwere, lebensgefährliche Symptome bestanden, die fast unmittelbar nach der Operation auffallend rasch zurückgingen, lassen die Annahme berechtigt erscheinen, daß die abgeflossene wässrige Flüssigkeit Ursache des sicher vorhandenen Hirndruckes und der übrigen Symptome war, die Diagnose einer Meningitis serosa dürfte also unzweifelhaft zu Recht bestehen. Daß die Cerebrospinalflüssigkeit schon nach Freilegung des Sinus abfloß, spricht für eine Meningitis serosa acuta externa, bei einer Beteiligung der Ventrikel wären die gefahrdrohenden Symptome gewiß nicht so rasch und auch nicht dauernd verschwunden. Eine eitrige Meningitis, Hirnabszess oder Extraduralabszess wäre auf die einfache Warzenfortsatzzeröffnung, die infolge Vorlagerung des Sinus nicht einmal zu Ende geführt werden konnte, sicher nicht zur Heilung gekommen und hätte auf die Symptome wohl nur einen momentanen Einfluß gehabt. Die in fast allen Fällen beobachtete Stauungspapille konnte in unserem Falle nicht festgestellt werden, offenbar deshalb, weil das ganze Krankheitsbild viel zu kurz bestanden hatte — keine 12 Stunden — und durch die Operation der Hirndruck sehr schnell wieder beseitigt wurde. Dafür ist der deutlich auffallende Nystagmus, der vor Auftreten der cerebralen Krankheitserscheinungen nicht bestanden hatte und nach der Operation sehr prompt wieder verschwand, als eine Äußerung des Hirndruckes festgestellt. Die gleichzeitig auf Hirnabszess hindeutenden Symptome lassen vermuten, daß auch eine Beteiligung der Hirnsubstanz schon vorgelegen hat, eine Encephalitis serosa acuta. Der eklatante Erfolg, den die einfache Warzenfortsatzaufmeißelung mit Freilegung des Sinus erzielte, mahnt uns, bei unsicherer Diagnose zunächst nach Ausschaltung des Eiterherdes im Schläfenbein Halt zu machen, wenn nicht ein Fingerzeig zum Weitergehen

veranlaßt. In den häufigsten Fällen von seröser Meningitis, besonders den akut einsetzenden, war mit Beseitigung der Schläfenbeineiterung dauernde Heilung des oft mit schweren Hirnerscheinungen verbundenen Krankheitsbildes erzielt worden. Solange wir nicht imstande sind, eine sichere Diagnose zu stellen, heißt es abwarten, schwinden die Symptome nicht, muß man schrittweise weitergehen, ein weiteres Vordringen bei Meningitis serosa kann durch spätere Infektion unter Umständen sehr gefährlich werden. Der nächste Eingriff wäre eine Inzision der Dura, wird hierbei keine Flüssigkeit gefunden, müßten Probepunktionen oder noch besser Probeinzisionen der dem Ohrprozefs entsprechenden Hirnhälfte vorgenommen werden. Den gleichen Erfolg wie die Durainzision, die Entleerung der Flüssigkeit aus dem Subarachnoidealraum kann man durch die Lumbalpunktion erreichen, jedoch kann bei Abschluß der Abflußwege besonders durch Ausdehnung der Ventrikel die Lumbalpunktion auch ein negatives Resultat ergeben und die Ventrikelpunktion nötig machen. Wohl sind durch Lumbalpunktion viele Fälle dauernd geheilt worden, doch muß unter Umständen bei Neubildung von Flüssigkeit die Punktion des öfteren wiederholt werden. Ein sichereres Resultat gibt unstreitig die Durainzision. Der therapeutische Wert der Lumbalpunktion mit ihrer Druckentlastung ist nicht zu unterschätzen, ihr Hauptwert liegt jedoch in der diagnostischen Bedeutung. In unserem Falle würde die Lumbalpunktion vielleicht auch die Heilung herbeigeführt haben, doch war das Aussehen des Patienten ein derart schlechtes und das Krankheitsbild schien so gefahrdrohend, daß es mir bedenklich erschien, den eventuellen therapeutischen Erfolg einer Lumbalpunktion abzuwarten. Die Operation am Ohr zur Ausschaltung des Ausgangspunktes der Meningitis wäre jedoch unbedingt erforderlich gewesen, deshalb entschloß ich mich zur sofortigen Operation, weil ich mir von einer möglichst raschen Beseitigung der Ursprungsquelle allein einen Erfolg versprach. Und der Erfolg gab mir Recht. Nur die abnorme Vorlagerung des Sinus bis an die hintere Gehörgangswand heran veranlaßte mich, die Operation zu beenden, bei normaler Lagerung des Querblutleiters hatte ich die Absicht, nach Freilegung des Antrums die mittlere Schädelgrube zu eröffnen und dann abzuwarten. Der Erfolg der einfachen Operation berechtigt zur Diagnose einer serösen gutartigen Meningitis, doch bleibt sie immer eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose, die aber nach dem Erfolg gestellt werden kann und deshalb alle anderen intrakraniellen otogenen Komplikationen ausschließen läßt.

3. Masern, akute Mittelohreiterung, Rippenfellentzündung, Nierenentzündung, perisinuöser Abszefs, Operation, Heilung.

Masernotitis mit Spontandurchbruch des Trommelfells und Mitbeteiligung des Warzenfortsatzes. Im Ohreiter Streptokokken und Staphylokokken. Unter Fortdauer des Fiebers Rippenfellentzündung, haemorrhagische Nierenentzündung, Bakteriurie. Erst am 62. Krankheitstag, als Senkung der hinteren oberen Gehörgangswand eingetreten und die Weichteile über dem Warzenfortsatze stark infiltriert waren, und nachdem die Ohreiterung andauernd profus und von blutigetriger Beschaffenheit war, wurde die Operation zugegeben.

Freilegen des Warzenfortsatzes, in dem sich eine pfenniggroße Fistel mit zackigen Rändern fand, der ganze Warzenfortsatz eine einzige mit Eiter, Wucherungen und Knochensand angefüllte Höhle, der Sinus lag in 2 cm Ausdehnung frei, von Eiter und Wucherungen umgeben, selbst eitrig belegt. Vom knöchernen Sinus wird ein Sequester entfernt. Nunnmehr glatte Heilung. H = 3—4 m. Wegen Nierenentzündung ganzinvalide entlassen.

Epikrise: Die Mittelohreiterung ist unzweifelhaft als eine Masernotitis anzusehen. Der Heilungsverlauf derselben wurde durch die verschiedenen hinzugekommenen anderen Erkrankungen, die starke und hartnäckige Bronchitis, die Rippenfellentzündung und am meisten durch die blutige Nierenentzündung ungünstig beeinflusst. Als die Ohreiterung in unverminderter Stärke anhielt und der Eiter eine rahmige blutiguntermischte Beschaffenheit angenommen hatte und beibehielt, wurde dem Mann zu wiederholten Malen die Warzenfortsatzoperation vorgeschlagen, jedoch immer wieder verweigert. Erst als eine bedeutende Weichteilschwellung in der ganzen Umgebung des Ohres eingetreten war und der Gehörgang durch Senkung der hinteren oberen Wand stark verengt war, gab H. am 62. Tage des Bestehens der Ohreiterung seine Einwilligung zur Operation. Indessen hatte die Zerstörung im Warzenfortsatz große Fortschritte gemacht, so daß bei der Operation nur eine Höhle zu entleeren war, selbst die äußere Knochenschale war schon durchgebrochen. Nach hinten zu waren die Veränderungen schon bedenklicherer Natur, indem hier der knöcherne Sinus in ziemlicher Ausdehnung zerstört war und sich ein perisinuöser Abszefs fand. Der Sinus selbst war eitrig belegt. Es war also die höchste Zeit zum operativen Eingreifen, und darf der Mann wohl von Glück reden, daß er noch den richtigen Moment getroffen hat, als er die Operation zugab. In welcher Gefahr er schwebte, geht wohl klar aus dem Operationsbefund hervor.

4. Chronische Mittelohreiterung rechts Warzenfortsatz-eröffnung, perisinuöser Abszefs. Heilung.

Schwerer Reiter R. hatte schon als Kind rechtsseitigen Ohrenflus. Seit vier Tagen Schmerzen im rechten Ohr, seit zwei Tagen Ausflus. Ursache nicht bekannt.

29. IV. 05. Befund: R. Nirgends Druckempfindlichkeit. Gehörgang bis vornehin mit Eiter angefüllt; nach dessen Entfernung zeigt sich der Gehörgang stark verengt, und wird derselbe inzidiert. Fl. = 30 cm. Anstatt das die vermutete Gehörgangsentzündung zurückging, stellte sich eine profuse, dünnflüssige Eiterung ein, die eingeführte Sonde gelangt in eine nach dem Warzenfortsatz führende Fistel. Eine Auskratzung der Fistel vom Gehörgang aus in Narkose ohne Erfolg. Erst am 42. Krankheits-tage, als die Weichteile stark infiltriert waren und bereits Fluktuation bestand, wurde die Warzenfortsatzöffnung erlaubt. Diese deckt einen bis zum Hinterkopf reichenden subperiostalen Abszefs auf; der Warzenfortsatz war wie im vorhergehenden Fall eine einzige große Höhle, die mit Eiter, eingeschmolzenem Knochen und Wucherungen angefüllt war und den speckig belegten Sinus in 1 cm Länge freigelegt hatte. Dieser war vollständig von Eiter umspült. Abtragen der fistulös durchbrochenen hinteren Gehörgangswand. Heilung. H = 4 m. Dienstunfähig entlassen.

Epikrise: Es handelt sich um eine alte, seit langer Zeit bestehende Mittelohreiterung, die zeitweise sistierte, aber einen latent verlaufenden Eiterherd im Warzenfortsatz veranlaßt hatte. Dieser hatte, ohne merkliche Erscheinungen zu machen, den Knochen in ziemlicher Ausdehnung zerstört, nach vorne zu die Gehörgangswand und nach oben die Warzenfortsatzdecke durchgebrochen und einen perisinuösen Abszefs veranlaßt. Wohl hätte die Zerstörung vielleicht nicht diese Ausdehnung genommen, wenn Patient sich eher zu einer Operation entschlossen hätte, doch ist nicht die ganze Zerstörung erst auf Konto der letzten Wochen zu setzen, sondern hat schon eher begonnen. Auch in diesem Fall war eine ständige Gefahr für den Patienten vorhanden, die noch rechtzeitig abgewendet werden konnte.

5. Cholesteatom des Warzenfortsatzes, Operation.

Der Infant. G. ging am 1. 9. 05 unter den gleichen Erscheinungen wie der vorige Fall zu, mit den Erscheinungen einer diffusen Gehörgangsentzündung.

Schon seit seinem 12. Jahre an Ausfluß leidend, der zeitweise immer wieder sistierte, war er bereits seit einem Jahr mit Ohreiterung behaftet, ohne sich krank zu melden. Vor drei Wochen nach einer Erkältung stärkerer Ausfluß und Schwerhörigkeit. Spaltung der Gehörgangsverengung, wobei das Messer in einen großen Hohlraum einsinkt, der dem Warzenfortsatz angehört. H = 15 cm. Operation.

In dem Warzenfortsatzkörper wird ein haselnußgroßes Cholesteatom freigelegt, das nach hinten zu den Sinus freigelegt und usuriert hatte. Trotz vorsichtigen Auslöffeln der Cholesteatommassen reißt der Sinus ein. Operation unterbrochen, wird erst nach zehn Tagen beendet. Über der schon freigelegten Höhle wird ein zweites ebenso großes Cholesteatom aufgedeckt, das den Boden der Schädelgrube auf Pfenniggröße usuriert hatte. Dura normal aussehend. In diese Höhle führte die Fistel vom Gehörgang aus. Hintere Gehörgangswand wird abgetragen. Ein Lappen der Gehörgangsauskleidung wird nach oben, einer nach unten antamponiert.

Patient verbleibt für das neue Berichtsjahr.

Epikrise: Es handelte sich also um eine seit der Kindheit bestehende Otitis mit zeitweise eintretendem Ohrenfluß. Bei der Aufnahme fand sich ein bei derartigen alten Eiterungen häufige entzündliche Gehörgangsverengung mit Ekzem der Ohrmuschel. Nach Abheilung dieser Entzündungserscheinungen bleibt eine Senkung der hinteren oberen Gehörgangswand zurück, die mit dem Messer gespalten und wobei eine gegen den Warzenfortsatz führende Fistel festgestellt wurde, die in einen anscheinend großen Hohlraum führte. Bei der Operation wurden zwei neben- und fast übereinander liegende haselnußgroße Cholesteatomhöhlen aufgedeckt. Die untere Höhle hatte den knöchernen Sinus und den Sinus selbst durch Druck usuriert, so daß sofort eine Sinusblutung entstand. Die vom Gehörgang aus festgestellte Fistel führte in die darübergelegene Cholesteatomhöhle, die den Boden der mittleren Schädelgrube bereits usuriert hatte und zwar in ziemlicher Ausdehnung. Von dieser Höhle aus wurde auch die starke Eiterung unterhalten. Beide Höhlen waren durch eine dünne Knochenwand vollkommen voneinander getrennt. Der Mittelohrprozeß mußte also schon seit Jahren bestehen und hatte zur Ansiedlung des Cholesteatoms den Boden abgegeben. Allmählich größer werdend, brach es schließlich glücklicherweise in den Gehörgang durch und veranlaßte den Patienten zur Krankmeldung. Nie waren Cholesteatompartikel zum Vorschein gekommen, und wurde die Neubildung erst gelegentlich der Operation entdeckt. Auch in diesem Falle war es höchste Zeit zur Operation, und kann G. von Glück sagen, daß bei der ausgedehnten Zerstörung des Schädelbodens wie dem immer Näherkommen der Geschwulst direkt an den Sinus heran nicht schon längst eine ernstere Komplikation eingetreten war.

7. Akute Mittelohreiterung, Osteophlebitis-Pyämie (?). Pionier R. war früher angeblich nie ohrenkrank und hatte stets gute Hörfähigkeit. Ende Juli verspürte er beim Baden (Einspringen ins Wasser) plötzlich ein Krachen im linken Ohr, hatte aber keine Beschwerden. Acht Tage später wässriger Ausfluß, der seit etwa fünf Tagen eitrig ist. Am 17. 8. 05 heftige Schmerzen und Toben im linken Ohr.

20. 8. 05. Lazarettaufnahme.

Befund: Warzenfortsatz frei, akute Mittelohreiterung. Fl. = 10 cm. 37,6°. 37,9°.

In den nächsten Tagen nahm die Eiterung allmählich ab. 37,5°. 37,2°. 37,9°. 36,7°. 36,9°. 38,0°.

25. 8. 05. Kopfschmerzen, im Ohr selbst keine Schmerzen, nirgends Druckempfindlichkeit. Hinten oben wird am Trommelfell eine Wucherung sichtbar, die geätzt wird. 37,6°. 37,2°. 38,1°.

27. 8. 05. Heftige Kopfschmerzen mit Schmerzen im linken Ohr, Übelsein. Warzenfortsatzspitze druckempfindlich, Jugularisgebiet frei, Eiterung aus dem Ohr äußerst profus, Trommelfelloch klafft, trotzdem

Erweiterung mit dem Messer. Halswirbelsäule druckfrei, keine Nackenstarre, kein Schüttelfrost, kein Erbrechen. Puls aussetzend. 38,3°. 39,3°. 40,3°.

28. 8. 05. Übelsein mit Erbrechen, starkes Durstgefühl, heftige Kopfschmerzen in Stirn und Schläfen, die sich im Laufe des Tages steigerten, so daß Patient unruhiger wurde. Warzenfortsatz druckempfindlich, aus dem Ohr fließt der reine Eiter. Pupillenreaktion prompt, Puls voll, nicht verlangsamt. Sensorium vollkommen frei. 38,3°. 37,5°. Die Weichteile über dem Warzenfortsatz schwellen an, und die hintere obere Gehörgangswand begann sich zu senken.

Hörprüfung: Weber nach L (krankes Ohr). Rinne L = —.

Fl. L. = nur nahe am Ohr.

Operation: Im Warzenfortsatz und Antrum Eiter und Wucherungen.

29. 8. 05. Wohlbefinden 37,4. 37,5. 37,8.

30. 8. 05. Wohlbefinden bis Abends 10 Uhr. Um diese Zeit Frost, Erbrechen, Temperatur 40,6°, nächsten Morgen 39,8. Jugularisgebiet druckfrei, Sinus ohne Auflagerung pulsiert lebhaft. Sensorium frei. Wohlbefinden.

31. 8. 05. 2. Schüttelfrost, sonst keine weiteren Erscheinungen. Temperatur 40,2°. Punktion des Sinus ergibt flüssiges Blut. Augenhintergrund frei, Pupillenreaktion gleichmäßig prompt, Augenmuskeln frei (Augenstation). Kein Milztumor, kein Herpes labialis, Zunge nicht trocken. 40,1°. 39,1°. 39,2°. Puls 86. 96. 88.

1. 9. 05. 37,4°. Um 9 Uhr Morgens schnell die Temperatur plötzlich auf 39,5° hinauf ohne Änderung des Wohlbefindens. R. klagt nur über absolute Schlaflosigkeit und Hitze. Sinus weich und elastisch. Keine weiteren Erscheinungen. 40,3°. 39,6°. Puls 100. 90.

2. 9. 05. Atembeklemmung hinter dem Brustbein und Hustenreiz, blutiges Sputum ohne Lungenbefund. 37,5°. 39,0°. 40,4°. 40,1°. Puls 76. 86. 106. 98. Operationswunde frisch aussehend. Sinus gut aussehend, Emissarium druckfrei und ohne Oedem, kein Schüttelfrost mehr, kein Erbrechen, Übelsein und Kopfschmerz. Patient selbst gibt völliges Wohlbefinden an. Gegen Abend zwei diarrhöische und ein harter Stuhl. 3,0 Natr. salicyl.

3. bis 7. 9. 05. Entfieberung. Wohlbefinden. Das blutiggefärbte Sputum hörte auf. Die vom Sinusblut angelegte Kultur blieb steril. Sinus beginnt, sich mit gesundaussehenden Wucherungen zu bedecken wie die ganze Operationswunde. Salicyl wird nunmehr ausgesetzt.

8. 9. 05. Sofort geht die Temperatur auf 39,6° wieder hinauf ohne sonstige Erscheinungen.

9. 9. 05. 39,6. In der Annahme einer Eiterretention in einigen nicht eröffneten Zellen der Tegmen wird die Warzenfortsatzöffnung nach oben hin mit dem Meißel erweitert. Tatsächlich werden einige eitergefüllte linsengroße Zellen im Tegmen antri eröffnet. Die mittlere Schädeldrüse wird ebenfalls eröffnet, doch sieht die Dura gesund aus. 39,8°.

10. 9. 05. Von nun an täglich dreimal Chinin. 0,3.

11. 9. 05. Nunmehr vollkommene Entfieberung, die auch nach Aussetzen des Chinins anhält. Im Sinusblut, in dem aus der Cubitalvene und dem Ohrläppchen entnommenen Blut wird der Staph. alb. nachgewiesen, eine geimpfte Maus blieb gesund.

4. 10. 05. Gehörgang trocken, Trommelfell vernarbt. Wegen Fehlens der hinteren Gehörgangswand zeigt der Gehörgang Neigung zur Verengung. Stündige Tamponade verhindert dies erfolgreich.

11. 11. 05. Warzenfortsatzwunde bis auf BohrengröÙe verkleinert. Fl. L. = 7 m <. Gehörgang bleibt weit, auch nach Weglassen der Tamponade.

1. 12. 05. R. wird in die Erholungsanstalt Benediktbeuern entlassen.

Epikrise: Die anfangs ohne besondere Erscheinungen verlaufende akute Mittelohreiterung trat ganz plötzlich am 8. Krankheitstage in ein stürmisches Stadium mit Warzenfortsatzdruckempfindlichkeit, Senkung der hinteren oberen Gehörgangswand, Weichteilschwellung über dem Warzenfortsatz und hohe Temperatur (40,3°). Dabei profuse reine Eiterung, die bisher mäÙsig war. Am nächsten Morgen fiel die Temperatur auf 37,5 ab. Trotzdem Aufmeißelung, worauf das Fieber abfiel. Zwei Tage nach der Operation plötzlich wieder hohes Fieber, das mit Erbrechen und Schüttelfrost einsetzte, der sich am nächsten Tage wiederholte. Nunmehr zeigte die Fieberkurve den rein pyämischen Charakter. Diese war mit den zwei anfangs aufgetretenen SchüttelfröÙten ganz charakteristisch für Pyämie. Schon die erste Temperatursteigerung am Tage vor der Operation hatte pyämischen Charakter und zeigte schon vor der Operation die typische Remission. Durch die Operation wurde der Prozess dann offenbar soweit beeinflusst, dass zwei Tage lang Entfieberung bestand, um dann aber wieder hinaufzuschnellen. Es bestanden mit Beginn des Fiebers ferner Kopfschmerzen, Erbrechen, das Sensorium war andauernd unbeeinflusst, alle Symptome, die für Pyämie sprechen. Dagegen fehlten die Hauptsymptome, das Griesingersche Symptom (Ödem am Emissarium mastoideum), der harte Strang an der Jugularis, der nie fehlende Milztumor, der Herpes labialis und die trockene Zunge. Auch die SchüttelfröÙte wiederholten sich nicht. Die pyämische Fieberkurve war also das einzige deutliche Symptom, das für Pyämie sprach. Auch die Sinuspunktion brachte keine Klärung und lieferte flüssiges Blut, das kulturell steril blieb. Am vierten Tage der pyämischen Fieberkurve wurde ohne einen Lungenbefund blutiggefärbtes Sputum ausgeworfen, was für eine Lungenmetastase (Infarkt) sprach, aber ebenso für einen zentralen pneumonischen Herd, für ersteres allerdings mehr wegen der pyämischen Kurve. So schwankte ich lange, ob ich allein auf Grund der pyämischen Kurve bei dem Ausbleiben aller anderen charakteristischen Symptome die Jugularisunterbindung vornehmen sollte. Der Zustand des sich fortgesetzt in der besten Stimmung befindlichen Patienten, das Ausbleiben weiterer SchüttelfröÙte, das Fehlen einer Thrombose des Querblutleiters bestimmten mich

immer wieder zum Zuwarten. Es wurde Natr. salicyl. gegeben, worauf das Fieber herunterging, um aber nach sechs Tagen beim Aussetzen dieses Mittels sofort wieder hinaufzugehen. Inwieweit das Medikament Einfluss gehabt hat, läßt sich freilich schwer sagen, auf alle Fälle kann es die Temperatur nicht in dem Grade herunterdrücken wie im vorliegenden Fall. Auffallend war ja, daß mit Aussetzen des Medikaments die Temperatur wieder in die Höhe ging, doch zeigt die pyämische Kurve auch größere Intervalle. Nach der zweiten Operation fiel dann die Temperatur ab, um nun zur Norm zurückzugehen und zu bleiben.

Die pyämischen Erscheinungen mußten also in den bei der ersten Operation nicht eröffneten Zellen im Tegmen Antri ihre Ursache gehabt haben; es handelt sich also um einen Fall von otitischer Pyämie ohne Sinusthrombose, die viel angefochtene und teilweise geleugnete Osteophlebitis-Pyämie Körners. Diese Krankheitsform befällt mit auffallender Häufigkeit Kinder und junge Leute, schließt sich stets an akute Mittelohr- und Schläfenbeinerkrankungen und zwar vorzugsweise an genuine Otitiden an, ist auffallend charakterisiert durch ihre günstige Prognose und zeigt das typische pyämische Fieber. Im Gegensatz zur gewöhnlichen Sinusphlebitis-Pyämie treten die Metastasen nicht in der Lunge, sondern nur in den Gelenken, den Schleimbeuteln und der Muskulatur auf. Bis auf diesen letzten Punkt stimmt also unser Krankheitsbild mit der Osteophlebitis-Pyämie; die Metastase jedoch findet sich in unserem Fall in der Lunge. Das pyämische Fieber ist nach der einfachen Ausräumung des erkrankten Warzenfortsatzes — am freigelegten Sinus wie in der eröffneten mittleren Schädelgrube fand sich nichts Krankhaftes — ganz schnell abgefallen; die Ursache der Pyämie ist also im erkrankten Warzenfortsatz, nicht im Sinus anzunehmen. Das Bestehen dieser Krankheitsform wird deshalb so hart umstritten, weil die meisten Fälle zur Heilung gelangen und deshalb der zwingende pathologisch anatomische Beweis fehlt. Eine Pyämie direkt vom Mittelohr oder Warzenfortsatz aus erklärt Jansen als möglich, jedoch extrem selten, er glaubt vielmehr, daß das von Körner entworfene Bild seiner Pyämie sich mit den leichten Fällen von Pyämie durch Sinusthrombose im Gefolge akuter Otitiden deckt, und in solchen Fällen bringt die Beseitigung des Eiterherdes die pyämischen Erscheinungen zum Schwinden.

Es besteht aber auch die Möglichkeit, daß es sich um einen der Fälle handelt, wie sie Brieger beschreibt. Es können direkt vom Ohr aus ohne die Vermittlung einer Sinusthrombose durch rein bakterielle Embolie Allgemeininfektionen zustande kommen, die klinisch unter dem

Bilde der Pyämie verlaufen und mit Metastasenbildung einhergehen. Dies wären dann eigentlich Fälle von Bakteriämie. In unserem Falle wurde vom Sinus, vom Ohrläppchen und aus der Cubitalvene Blut entnommen und zu Kulturen verwendet. Es wuchsen in der Bouillon wie auf Agar von allen drei Stellen stets der gleiche Mikroorganismus, der Staphylokokkus pyogen. albus. Eine damit geimpfte Maus blieb gesund; der Erreger hatte eine nur abgeschwächte Virulenz.

(Schluß folgt.)

Besprechungen.

Über die Wirkung der japanischen Kriegswaffen im mandchurischen Feldzuge. Auf Grund statistischer Erhebungen und körperlicher Untersuchungen in die Front zurückgekehrter russischer Verwundeter. Von Dr. F. Schaefer, Oberstabsarzt in Berlin, Dr. E. Svenson in St. Petersburg und Dr. E. Baron v. d. Osten-Sacken in Odessa. Archiv für klin. Chirurgie, Bd. 79, 1906 Nr. 4.

Die Verf. haben im Sommer 1905 in der mandchurischen Armee etwa 7000 Leute untersucht, die verwundet gewesen waren und wieder in der Front standen. Das Material soll später publiziert werden. Neben diesen Arbeiten wurden die Verlustlisten von Truppen und Angaben über die Tätigkeit von Divisionslazaretten (gleich unseren Sanitätskompagnien) gesammelt. Was daraus gewonnen wurde, zeigt die vorliegende Publikation. Wenn sie sich auch nur auf drei Armeekorps und vier Lazarette erstreckt, so sind die Zahlen doch so groß, daß sie eine wertvolle Ergänzung der bereits vorliegenden analogen Arbeiten gestatten. Als endgültig darf man natürlich die Ergebnisse nicht ansehen. Ob aber je ein umfassender Kriegssanitätsbericht von russischer Seite herausgegeben werden wird, ist nach der Erfahrung des bulgarischen Feldzuges von 1877/78 zweifelhaft.

Zahlreiche Tabellen bringen verschiedenartige Gruppierungen von Zahlen und Vergleiche mit früheren Kriegen der Neuzeit. Einige der Hauptergebnisse seien angeführt. Die Bewertung der Verluste in den Schlachten wird durch die Kategorie der Vermissten erschwert. Schaefer schätzt die Zahl der darin enthaltenen Gefallenen und Verwundeten nicht sehr hoch und begründet das. Mir erscheint die Rechnung von Follenfant¹⁾ plausibler, mit der er seine Annahme von 36,7 % Toter unter den Vermissten stützt. Das beeinflusst nicht unbedeutend die Mortalitätsstatistik. Sch. rechnet einen Gefallenen auf 5,5 Verwundete. Nach F., der sich auf viel größere Zahlen stützt, kommen 1:4 heraus. Glänzend günstig stellt sich die Sterblichkeit der später ihren Wunden Erlegenen. Von 100 Verwundeten sind nur drei nachträglich gestorben! Die Zahl der Gefallenen verhielt sich zu der der später Gestorbenen wie 1:0,15, bei den Japanern wie 1:0,24. Also war die Wundprognose in diesem

¹⁾ Juliheft der Zeitschrift, S. 427.

Kriege so günstig wie noch nie. Das zeigt auch die Zahl der dienstfähig Hergestellten, die sich auf mehr als die Hälfte beläuft.

Die Wirkung der einzelnen Waffen umfasste rund 84 % Verletzungen durch Gewehr-, 14 durch Artillerieschüsse, 2 durch andere Waffen, darin Bajonett und Handgranate je 0,4. In den Deckungen wurden zumeist Kopf und Finger (am Gewehr) exponiert, daher liefs sich ein außerordentliches Überwiegen von Fingerwunden feststellen. Sehr interessant sind die näheren Belege für das schon bekannte Zurücktreten der operativen Tätigkeit auf den Verbandplätzen. Die vier Divisionslazarette, über die Sch. berichtet, versorgten im Feldzuge 27 973 Verwundete, an denen 32 Unterbindungen meist spritzender Gefäfsse in der Wunde, 85 Amputationen (einschl. 56 an Fingern) und 605 feststellende Verbände gemacht wurden. Das verteilt sich auf die einzelnen Schlacht-tage sehr ungleich; das Maximum leistete ein Lazarett mit 350 Verbänden an einem Tage in der Schlacht bei Sandepu. Da bei der sehr vereinfachten Arbeit vieles dem Untersonal überlassen werden darf, so hält Sch. dessen Vermehrung für den ersten Dienst für wünschenswert.

Den Schlufs bildet die Beurteilung des Gewehres der Japaner. Verf. hat recht, wenn er den Ausdruck „human“ für das Geschofs verabscheut, ich tue es auch. Aber wir haben noch keine bessere Bezeichnung; „unzulänglich“ oder dergleichen ersetzt es nicht. Die Hauptsache ist, auch hier wieder bestätigt zu finden, dafs das 6,5 mm-Kaliber weder intensiv noch nachhaltig genug gewirkt hat, unbeschadet einzelner schwerer Verletzungen.

Ktg.

Erlebnisse und Gedanken eines russischen Militärarztes 1904/05.

Von Dr. G. v. Vofs. 102 S., Leipzig 1906, bei G. Schlemminger, Pr. 2 Mk.

Verf. machte den Krieg als Reservearzt bei einem Feldlazarett mit und kam bis Charbin. Dort erkrankt, liefs er sich in einem Lazarett des Roten Kreuzes behandeln und lernte dabei auch diesen Betrieb kennen. Die Gegensätze zwischen Militärressort und freiwilliger Krankenpflege und die Unregelmäfsigkeiten in der Verwaltung beider bilden neben einigen persönlichen Erlebnissen den Hauptinhalt dieser anspruchslosen aber unterhaltenden Erinnerungen.

Ktg.

Epidemiologie der Garnisonen des k. und k. Heeres in den Jahren 1894 bis 1904. Wien 1906, bei Šafář. 76 S. Nach der Statistik der Sanitätsverhältnisse der Mannschaft des k. u. k. Heeres zusammengestellt von Dr. P. Myrdacz, k. u. k. Oberstabsarzt 1. Kl., Sanitätschef des 4. A.-K.

Eine fleifsige Arbeit, die für den Militärarzt des k. u. k. Heeres zur Orientierung über die ihn interessierenden Garnisonen von hohem Interesse sein mufs.

Ktg.

Hueter und Karrenstein, Eine Mischgeschwulst (Osteoidsarkom) der weiblichen Brustdrüse. (Virchows Archiv 1906 Heft 3.)

Unter den Sarkomen der Brust bilden eine besondere Gruppe die Sarkome mit knöchernen und knorpeligen Bildungen und unter diesen wieder die, bei denen es zur Bildung einer knorpel- und knochenähnlichen Substanz in Balkenform kommt, die dauernd kalklos bleibt oder deren kalkloser Anteil den kalkhaltigen überwiegt. Sie rechnet man zu den in der Mitte zwischen Osteo- und Chondrosarkomen stehenden Osteoidsar-

komen. Osteoidsarkome sind recht selten beobachtet. Drei Fälle beschrieb Stilling. Alle älteren Fälle sind unsicher. Verf. geben die Krankheitsgeschichte und den ausführlichen mikroskopischen Befund eines Osteoidsarkoms, welches zusammen mit der Brustdrüse bei einer 37 jährigen Frau entfernt wurde. Außerdem fand sich ein myxoma intracaniculare. Da myxomatöses und sarkomatöses Gewebe nur an einer schmalen Stelle zusammenhing und das Sarkomgewebe hier nur Riesen- und Spindelzellen, doch keine osteoiden Bälkchen erkennen liefs, schliesfsen Verf., dafs beide Geschwulstarten räumlich getrennt, je aus sich heraus, entstanden sind, dafs aber ihr Vorkommen nebeneinander kein zufälliges, sondern im Gegenteil insofern voneinander abhängig ist, dafs es sich um eine kompliziert gebaute Geschwulst, um einen Misch tumor, handelt. Zur Erklärung der Entwicklung der Geschwulst nehmen Verf. zwei differente Keimanlagen in der Brust an: einen Mamma-Mesenchymkeim, der zu der Bildung eines Myxoma intracaniculare führte, und einen vom Skelettsystem, vielleicht dem Periost einer Rippe abgesprengten Keim, der sich zu einem Osteoidsarkom entwickelte. (Autorreferat).

Thalmann, Dr. Stabsarzt: Die Syphilis und ihre Behandlung im Lichte neuer Forschungen. Dresden 1906. Herausgegeben von der Medizinalabteilung des Königlich Sächsischen Kriegsministeriums.

Ausgehend von der Entdeckung der Spirochaete pallida, in der er ohne Vorbehalt den Erreger der Syphilis anerkennt, versucht Th. auf Grund unserer Kenntnisse über Immunisierungsfragen auf anderen Krankheitsgebieten einen Einblick in das Wesen der Syphilis zu geben und die einzelnen Etappen in dem Kampf zwischen Mensch und Syphiliserreger darzustellen. Im wesentlichen handelt es sich um die Wirkung der beim Zerfall der Spirochaeten freiwerdenden Endotoxine, die am Ort des Zerfalls Rundzelleninfiltration, Zellneubildung und Zellschädigung veranlassen und in die Blutbahn gelangt ihre Giftwirkung auf den Körper ausüben. Der Körper schützt sich durch Bildung spezifisch bakterizider Stoffe; fehlt diese Fähigkeit ganz oder fast ganz, so kann es bereits im Frühstadium zu „tertiären“ Erscheinungsformen kommen. Bei jeder Eruption und der dadurch bewirkten Erhöhung der bakteriziden Körper nimmt die Virulenz des Erregers ab. Im Sekundärstadium, besonders bei der ersten Eruption darf regelmäfsige Erkrankung innerer Organe infolge der Überschwemmung mit Spirochaeten auf dem Wege der Blutbahn als regelmäfsig gelten. Diese sekundären örtlichen Erkrankungen innerer Organe in Verbindung mit der allgemeinen Endotoxinwirkung während der sekundären Eruptionen bilden die Basis für die späteren sog. parasymphilitischen Erkrankungen (Paralyse, Tabes, Arteriosklerose, Leberzirrhose, Schrumpfnieren usw).

Nimmt man bezüglich der Syphiliserregung durch die Spirochaete pallida die Beweiskette bereits als geschlossen an, so wird die geistvolle Schrift des Verfassers aufs höchste interessieren. Ganz folgerichtig tritt Th. für energische Frühbehandlung durch Allgemeinkur (Kombination der Einreibung mit Aufstreichen von grauer Salbe nach Welander), später für intermittierende Quecksilberkuren ein. Jodkalium verwendet er, um örtliche entzündliche Produkte der Syphilis und ihre Endotoxine zu entfernen. Gleichzeitig mit der ersten Kur verlangt Th. energische Lokalbehandlung des Primäraffekts, indem er nach Möglichkeit $\frac{1}{2}$ cm einer 1 % Sublimatlösung (mit 2 bis 3 % Kochsalz) 1 bis 2 mal unter die Sklerose

spritzt. Ein Hinweis auf künstliche Immunisierungsversuche gegen Syphilis bildet den Schluss des gehaltvollen Heftchens, auf das hiermit besonders hingewiesen wird.

Kemp.

Quodi, A., Dr. Prof., in Budapest und Rosenberg, A., Dr. Prof., in Berlin, Die Behandlung der Krankheiten der Nase und des Nasenrachens. Berlin 1906. Oskar Coblentz. Preis geb. 10 Mk.

Das Buch will dem Anfänger in der Rhinologie ein Führer in dem literarischen Irrgarten der Therapie sein. Es bringt eine umfassende Sammlung aller therapeutischen Maßnahmen in übersichtlicher Darstellung und breiter Ausführlichkeit, die durch zahlreiche Abbildungen gut erläutert wird. Der größte Teil ist der Behandlung der Nebenhöhlenerkrankungen gewidmet. Eine Fülle meist Quodis Atlas der Nebenhöhlen entnommener, sehr schöner Bilder macht die schwierige Anatomie dieser Gegenden ganz außerordentlich deutlich. Ebenso ist die Schilderung der vielen, hier vorgeschlagenen chirurgischen Eingriffe lichtvoll und leicht faßlich. Zu jedem Kapitel bringen die Verfasser eine eingehende Würdigung der Methoden und ausführliche Indikationsstellung. Nun ist es ein mißliches Ding, allein die Behandlung eines Organs darzustellen, ohne zugleich auf seine Pathologie genauer einzugehen. Aber wenn man auch zugeben will, daß diese Schwierigkeit ziemlich glücklich überwunden ist, so kann man manchen Widerspruch gegen die von den Verfassern vorzugsweise empfohlenen Operationsmethoden doch nicht unterdrücken. Eine genauere Kritik dieser Seite mag aber den Fachzeitschriften vorbehalten bleiben. Hier muß dagegen darauf hingewiesen werden, daß die große Menge der geschilderten Behandlungsarten mehr geeignet erscheint, den Anfänger zu verwirren, als ihn darüber aufzuklären, was er nun tun soll. Es wäre dem Buch mehr Beschränkung auf das Wesentliche, mehr Sonderung des Zeichens von der Spreu zu wünschen. Und dann fehlt ihm noch eins: der eigentliche Lebensnerv — das Persönliche. Dieses Moment, welches M. Schmidts prachtvolles Werk so auszeichnet, macht doch ein Buch überhaupt erst geeignet, dem Anfänger ein Führer zu sein, ihm den Lehrer zu ersetzen, soweit ein Buch das vermag.

Brunzlow.

Mitteilungen.

Die deutsche Sanitätsabteilung und das Militärsanitätswesen anderer Staaten auf der internationalen Ausstellung in Mailand 1906.

(Schluß.)

Unmittelbar an das Königlich Preussische Kriegsministerium schließt sich die vom Zentralkomitee der deutschen Vereine vom Roten Kreuz veranstaltete 200 qm bedeckende Ausstellung an, die sich im Mittelbau des durch ein Glasdach bedeckten Teiles des Hygienegebäudes befindet. Würdig und zugleich geschmackvoll ist auch hier die Ausschmückung der Räume. Durchschreiten wir den Haupteingang zu dieser Ausstellung so erblicken wir als sehr wirkungsvollen Hintergrund eine große topographische Übersichtskarte der deutschen Vereine vom Roten Kreuz im deutschen Reiche. Auffallend dicht ist, wie wir auf dieser interessanten,

32*

die Vereinstätigkeit des Roten Kreuzes in Deutschland widerspiegelnden Zusammenstellung ersehen, Brandenburg und Thüringen im Dienste des Roten Kreuzes tätig, während wieder andere Teile des Reiches wie Oldenburg und Württemberg eine ungleich geringere Anzahl bestehender Vereinsorganisationen erkennen lassen.

Rechts und links von diesem Hauptdurchgang sehen wir eine Anzahl abgeteilter Räume, in denen das Rote Kreuz dem Besucher auf das anschaulichste ein Bild gibt, in welcher umfassender Weise eine der Hauptaufgaben des Roten Kreuzes, die Errichtung von Vereinslazaretten aus eigenen Ausstattungsgegenständen, gelöst wird.

Wir betreten von einem mit den Fahnen des Roten Kreuzes geschmückten Längsgang aus die einzelnen Räume eines solchen Lazarets, das zum Teil aus den Beständen des Zentraldepots der deutschen Vereine vom Roten Kreuz entnommen, zum Teil, genau dem vorgeschriebenen Etat entsprechend, von Firmen ausgestattet ist.

Die Bekleidung der Schwestern, der Kranken sowie die gesamte Krankenzimmerausrüstung ist an einem mit lebensgroßen Puppen versehenen Krankenraume veranschaulicht. Hieran schliessen sich ein sehr reich ausgerüsteter Operationsraum, ein Verbandmitteldepot sowie die Apotheke mit der höchst zweckmässigen in Kollis zusammenlegbaren Arzneimittelausrüstung an. Ausserst reichhaltig und mit dem modernsten Gerät versehen ist das bakteriologische Laboratorium, sowiedaran anschliessend ein Röntgenzimmer, dessen Einrichtung genau der in Charbin benutzten entspricht. Einige aus dem russisch-japanischen Kriege gewonnene Röntgenbilder von Schussverletzungen machen diesen Raum ganz besonders interessant. Auch ein vollständig eingerichtetes Badezimmer eines Vereinslazarets ist hier vertreten. In einem besonderen Raume wird Gelegenheit geboten, die gesamte Uniformierung und Ausrüstung des männlichen Personals der freiwilligen Krankenpflege auch für die Tropen kennen zu lernen. Auch hier entsprechen die besonderen Ausrüstungsgegenstände genau den Mustern, welche neuerdings bei den Unternehmungen des Roten Kreuzes in Südwestafrika, sowie in der Mandschurei und Japan benutzt worden sind.

Die äusserst umfangreiche, die Geschichte, Organisation und Tätigkeit veranschaulichende Literatur des Roten Kreuzes ist aus den hier ausgestellten zahlreichen Werken ersichtlich, in der auch die Unterrichtsbücher für die freiwillige Krankenpflege vertreten sind. Auf dem übrigen Raum der Ausstellung gibt uns das Zentralkomitee eine Anschauung, in welcher Weise die freiwilligen Kolonnen vom Roten Kreuz, die ihre vornehmste Aufgabe in der Kriegsvorbereitung sehen, in der so ganz besonders wichtigen Technik, Improvisationen jeder Art herzustellen, erfolgreich unterrichtet sind. Auf mehreren Tischen finden wir das verschiedenste Gerät zur Lagerung, zum Transport Verwundeter vertreten, das, so unscheinbar und primitiv es auch auf den ersten Blick erscheinen mag, zeigt, wie die Mitglieder der Kolonnen imstande sind, den an sie im Kriege wie im Frieden herantretenden Aufgaben, Kranke und Verwundete zweckmässig zu lagern und zu transportieren, gerecht zu werden. Besonders lebhaft erscheint in dieser Beziehung die Tätigkeit der freiwilligen Sanitätskolonne Berlin. Doch nicht nur in Modellen, sondern auch in natürlicher Grösse ist eine Reihe solcher Lagerungs- und Transportmittel vertreten.

Behelfstragen aus dem verschiedensten Material hergestellt lernen wir dort kennen. Daneben wird der so besonders wichtige Massentransport Kranker oder Verwundeter auf der Eisenbahn an mehreren Systemen vorgeführt. Neben dem allgemein bekannten Linxweilerschen System sind dort Einrichtungen für Eisenbahngüterwagen mit Federvorrichtungen für die Krankentragen vertreten, so das Dr. Hundsdieckersche System (Sanitätskolonne Hohenlimburg) das eiserne Lagerungsgestell der Kolonne Betzdorf, sowie das leicht herzurichtende Knobelsche der Sanitätskolonne Glogau und das aus Holz zusammenlegbare System der Sanitätskolonne Andernach. Daneben sehen wir Krankentragen der Firma Dittmann und den recht zweckmäßigen Krankentransportwagen mit Schwenkachse der Firma Magirus, Ewald & Lieb.

Der Verband für erste Hilfe und das Zentralkomitee für das Rettungswesen in Preussen sind zu einer kleinen Sonderausstellung vereinigt.

Der Verband für erste Hilfe zeigt die allgemein als mustergültig anerkannte Einrichtung einer Hilfsstelle mit Warteraum und Verbandzimmer, die gerade in ihrer Einfachheit bei größter Zweckmäßigkeit auch hier vollen Beifall findet. Die übersichtliche Anordnung der nach Organen und Körpergegenden eingeteilten Instrumente ist ebenso wie die gesamte Einrichtung des Verbandzimmers von der Firma Windler erfolgt. Die von dem Verband für die erste Hilfe eingeführten Einrichtungen zum Krankentransport werden in dem Modell einer Musterkrankentransportstation sowie in mehreren Krankentransportwagen dem Besucher veranschaulicht. Das Modell, ein zweistöckiges Haus, zeigt neben der Wagenremise und Pferdeställen, die für den Transport so wichtigen Desinfektionsräume mit Desinfektionsapparaten. Da der Verband die Desinfektion der Krankenbeförderungsmittel nach einer jeden Benutzung ausführt, war es besonders dankenswert, durch dies Modell auch diese Räume mit ihrer Einrichtung für Personal und Material in der deutschen Sanitätsabteilung vorzuführen. Besonderer Beachtung erfreuen sich die ausgestellten Krankenbeförderungswagen. So einfach das Innere der Wagen, Vermeidung der Ecken, glatte mit Emailfarbe gestrichene Wände und Decken, in die Wand eingelassene Fenster, Linoleumfußboden-Belag und so einfach auch die aus Metall und Segeltuchüberzug bestehende Tragbahre behufs ausgiebiger Desinfektion ausgestattet ist, so elegant erscheinen die Wagen in ihrem Außern. Ganz besonders gilt dies von dem chaisenartig gebauten Salonkrankenwagen, der neben dem Normalkrankenwagen und dem Kinderkrankenwagen hier vorgeführt wird. Das seit Anfang dieses Jahres von dem Verband in Gebrauch genommene elektrische Automobil, das mit hierher gehört, hat seiner Schwere wegen nicht hier, sondern in dem bereits erwähnten Holzelt auf dem Ausstellungsplatze der Medizinalabteilung des Königlich Preussischen Kriegsministeriums Aufstellung gefunden. Im Innern ähnlich den anderen Wagen gebaut und mit denselben Vorkehrungen gegen die Erschütterung der Krankentragen versehen, wie die übrigen Wagen, spricht es durch seine gefällige Form besonders an. Es legt mit einer elektrischen Ladung annähernd 100 km Wegstrecke zurück.

Mit einer Ausstellung des Heeres-Sanitätswesens sind von auswärtigen Staaten nur Italien und die Schweiz vertreten.

Besonders vollständig und reichhaltig präsentiert sich das amtliche und freiwillige Sanitätswesen Italiens.

In zwei vom italienischen Kriegsministerium eingenommenen Hallen ist zunächst die Ausrüstung der italienischen Truppen und Sanitätsformationen mit Sanitätsmaterial dargestellt.

Wir sehen die Krankenträger (portaferti) der Sanitätskompagnie in ihrer Ausrüstung, von der uns die aus Holz bestehenden Labeflaschen mit doppeltem Verschluss interessieren. Eine durch einen Holzkeil verschlossene kleinere Öffnung ermöglicht, nur kleine Mengen zu trinken.

Wir lernen die Sanitätstasche (tasca di sanita) der Sanitätsgehilfen kennen, die zum Umhängen eingerichtet, auch ein Tourniquet enthält. Der abgerundete Deckel trägt aufsen eine seiner Form sich anschmiegende Blechschale mit Ölfarbenanstrich als Desinfektionsgefäß. Auch eine kleine Öllaterne befindet sich an der Außenseite der Tasche.

Die Ausrüstung der Infanterie ist bei jedem Bataillon, der Zaino di sanita, der unserm Verbandzeugtornister ähnelt, sich aber dadurch unterscheidet, daß er auch ein größeres Instrumentenbesteck enthält. Ihm an Inhalt gleich sind die beiden Sanitätspacktaschen coppia borsa di sanita der berittenen Truppen. Erwähnenswert scheint hier die Unterbringung der Arzneien von Morphinum, Coffein, Benzoi und Äther in eingeschmolzenen Glasröhren. Dowersches Pulver, Chinin, Wismuth und Opium sind in Tabletten vertreten, sowie unter den Verbandmitteln die auf Glasrollen in fünf verschiedenen Stärken sterilisiert mitgeführte Seide. Sämtliche Verbandmittel sind in der Farmacia Centrale in Turin hergestellt. Unter den oggetti diversi finden wir auch Blechbecher, Handtücher, Taschenmesser mit Korkzieher, Bleistift mit Schutzhülse.

Jedes Bataillon Infanterie und Bersaglieri besitzt ferner ein Paar ofani di sanita, von denen Nr. 1 Instrumente und Geräte, Nr. 2 Verbandmittel und Medikamente enthält. Das in ihm enthaltene Instrumentenbesteck ähnelt unserem mittleren Besteck. Besonders zahlreich sind in ihm Arterienklemmen. Auch Schwämme finden wir hier vertreten. Unter dem Gerät erscheint uns auch eine kleine Kaffeemaschine erwähnenswert. Auf Maultieren fortgeschleppt werden die an Inhalt nahezu gleichen Cofanetti di sanita der Alpentruppen (Alpini). Außerdem verfügt jedes Infanterie- und Bersaglieregiment über zusammenklappbare Feldtragen mit grauem Leinwandüberzug, jede Alpenkompagnie über eine zerlegbare Feldtrage, die ebenso wie die Sanitätskoffer auf dem Regimentssanitätskarren untergebracht sind und bei den Alpinis auf Maultieren getragen werden.

Das ärztliche Material der unseren Sanitätskompagnien vergleichbaren Sanitätssektionen befindet sich in dem Sanitätswagen, und zwar verfügt jede Infanterie-Sanitätssektion über 2 vier- oder zweirädrige Sanitätswagen, 3 Bataillons-Sanitätswagen (die der Sektion beigegeben sind), sowie über 8 Krankenwagen. Die Kavallerie-Sanitätssektion nur über je 1 Sanitätswagen, 1 Transportwagen und 4 Krankenwagen. Bei der Gebirgssektion, die der Infanterie annähernd gleich ist, kommen noch 30 Maultiere hinzu. Der mit Inhalt 1730 kg wiegende, vierrädrige Wagen der Sanitätskompagnie hat, ähnlich wie unser Sanitätswagen gebaut, auf seinen Längsseiten zwölf Fächer, sowie in seinem hinteren Teile eine Apothekeneinrichtung. An Stärkungsmitteln finden wir konzentrierte Bouillon, Fleischkonserven, Kakao, Kaffee, Kognak, Marsala, ferner Brot, Salz, Zucker. Von Arzneimitteln sind Atropin, Cocain und Eserin in Glastuben untergebracht, Jod dagegen wird in Substanz mitgeführt und erst im Bedarfsfalle durch Auflösen in

Spiritus (1 : 10) zu Jodtinktur verarbeitet. Unter dem Verbandmaterial ist auch eine größere Menge Guttaperchapapier vertreten.

An Instrumenten sind vorhanden: ein größeres Instrumentenbesteck, ein Ergänzungsbesteck mit Amputationsmessern, sowie ein zahnärztliches Besteck mit englischen Zahnschlüsseln. Unter den „verschiedenen Gegenständen“ finden wir auch eine Korkmatratze für den Operationstisch.

Die an Umfang geringere Carella hat nur ein Gesamtgewicht von 1400 kg. Ihr Inhalt verteilt sich auf 14 Kisten und Fächer. Auf beiden befindet sich ein Feldoperationstisch.

Der Krankenwagen, Carro per feriti, mit einem 16-Literfafs für Wasser, führt Stärkungsmittel wie Weinessig, Kognak, Marsala, Schiffszwieback und Fleischkonserven in einem Fache unter dem Kutscherbock mit sich, ferner Arzneien, Verbandmittel. An Tragen sind acht Stück unter der Wagendecke untergebracht. Das Gewicht der festen Tragen (Modell 1878) beträgt mit Überzug 13,2 kg, während die mittels Scharnieren an den Querbänden mit ihren Tragestangen aneinanderlegbaren Tragen (Modell 1897) nur 11 kg wiegen.

Die den Sanitätssektionen der Infanterie und den Gebirgssanitätssektionen beigegebenen drei Sanitätswagen des Bataillons (caretta da battaglia) dienen gewissermaßen als Ergänzung der anderen Sanitätswagen und führen aufser den Verbandmitteln, Stärkungs- und Lebensmittel, Zelte, Küchengeräte, Decken usw. mit sich. Desgleichen der der Kavalleriesektion beigegebene Transportwagen (carro da trasporto assegnato alla sezione di sanita cavalleria). Die Abteilung der Gebirgssanitätssektion weist unter verschiedenen Gegenständen auch acht Stuhlsänften (sedie lettighe) und 10 Krankenhalter (sostegni per malati e feriti) auf.

Die Ausrüstung der Feldspitäler, von denen es solche zu 50, 100 und 200 Kranke gibt, wird in Kisten und Kolli und Säcken aus wasserdichtem Stoff mitgeführt.

Der ganze Bestand eines Ospedaletto da campo besteht aus 80 Kolli, (26 Holzkisten, 26 Säcke, 4 Körbe und 24 verschiedene Kolli,) welche 7 cbm Raum in Anspruch nehmen, und bei einem Gewicht von 5000 kg, 3 Wagen beanspruchen. Alle Kolli sind auch zum Tragen für kleine Lasttiere (30 Maulesel) eingerichtet. Zum Feldlazarett gehört auch eine in zwei würfelförmige Hälften teilbare Feldküche von 40 kg Gewicht. Mittels jeder Hälfte kann für 25 Kranke gekocht oder gebacken werden.

Das in zwei Kolli verpackte Verbindzelt von 3,50 m Länge, 3 m Breite und 3 m First und 1,80 m Seitenhöhe besteht aus braunem wasserdichten Stoff mit weißer Innenhaut, besitzt senkrechte Wände und wird durch Aufsenzeltstricke gehalten. Ein neben dem Verbindzelt aufgestellter Acetylenapparat zur Beleuchtung des Verbandplatzes, sowie ein tragbarer Apparat zum Aufsuchen der Verwundeten in Tornisterform zeichnen sich durch zweckmäßige Konstruktion aus.

Die von den Soldaten mitgeführten und auch in den Sanitätsbehältnissen enthaltenen Verbandpäckchen (pacchetti da medicazione), enthalten bei einer Größe von 65×60×15 2 Mullkompressen, mit Sublimat imprägniert, von 31×40 Größe, 1 mit Sublimat imprägnierte Cambrikbinde von 3 m Länge und 5 cm Breite, 2 vernickelte Nadeln in Pergamentpapier, 1 Pergamentpapierhülle, sowie ferner als Aufsenhülle einen wasserdichten grauen Stoff mit aufgedruckter Gebrauchsanweisung.

Die gesamte Ausstellung des amtlichen Sanitätswesens macht in den beiden zusammenhängenden Hallen des italienischen Kriegsministeriums einen sehr übersichtlichen und vorteilhaften Eindruck.

Kehren wir in die Hygienehalle zurück, so finden wir hier sowie auf den an die Sanitätsabteilung auch auf dem freien Platz angrenzenden Terrain in sehr umfangreicher Weise das italienische Rote Kreuz vertreten, das die von ihm zu errichtenden Formationen, wie ein Feldlazarett, eine Gebirgsambulanz, Krankenbeförderungswagen, Zelte, Flussfahrzeuge und Teile eines Lazarettzuges ausgestellt hat und, wie wir aus den eingefügten Zahlen ersehen werden, ganz hervorragend den amtlichen Kriegssanitätsdienst ergänzt. Besonders geschmackvoll ist in einer Gebirgsscenerie der gesamte Bestand einer Gebirgsambulanz auf 6 Maultiere verteilt dargestellt. Von solchen für die Versorgung von 150 Kranken eingerichteten Ambulanzen besitzt das Rote Kreuz 68 Stück. Die 18 Kolli jeder Ambulanz, welche teils in Kisten, teils in Säcken die Maultiere fortzuschleppen haben, enthalten chirurgische Instrumente, Verbandmittel, Medikamente, Stärkungsmittel, Tragen, Decken, Wäsche und Wasserkissen, eine Feldküche sowie ein vollständiges Verbindezelt mit Operationstisch. Man staunt über die Last, die für die mit besonderen Sätteln versehenen Tiere bis zu 156 kg für den Rücken eines Tieres beträgt! Die Kisten sind so eingerichtet, daß sie auch ohne Abladen geöffnet werden können, so auch z. B. die Wasserkisten. Auch das für ein Feldlazarett bestimmte Sanitätsmaterial wird in Strohkoffern mit Leinwandüberzug sowie in Leinwandsäcken mitgeführt und ist ebenso wie bei der Gebirgsambulanz auch zum Tragen auf Maultieren eingerichtet. Selbst eine, allerdings bescheidene, transportable Röntgeneinrichtung mit einer mittels Handbetrieb in Bewegung zu setzenden Dynamomaschine mit 30 cm Induktor und recht kleinen Röntgenröhren in drei Kisten verpackt, fehlt nicht in dieser Ausrüstung.

In einer besonderen Abteilung ist eine Ambulanz auf mehreren Fahrrädern dargestellt. Die beiden Räder eines Fahrrades können mittels auf dem Rad mitgeführter Tragstangen nebst Überzug zu einer Krankenfahrbahnreife zusammengesetzt werden. Auch ein Motordreirad mit großem Verbandmittelkasten ist in dieser Gruppe vertreten.

Ein zweietagiges Krankentransportautomobil ist als letzter Gegenstand dieser Ausstellung erst vor kurzem eingefügt. Das von den Fiat-Werken gebaute Automobil bietet im Innern für vier Tragen Platz. Auf der Wagendecke werden zusammenlegbare Tragen, Wäschesäcke und Reservegummireifen mitgeführt, während auf den Trittbrettern zu beiden Seiten des Wagens Apotheke, Feldküche, Stärkungsmittel, chirurgische Instrumente, in seinem Innern dagegen ein Wasserkasten untergebracht sind.

Besonders vollständig ist die Darstellung einer Ambulanz von Flussfahrzeugen zum Verwundetentransport. Von den drei der wirklichen Größe entsprechenden Schiffen ist das für Krankentransport hergerichtete Schiff mit 23 Lagerstellen versehen, die mittels Tragen, die auf Querarmen eines Holzgestells ruhen, hergestellt sind. Zu jeder Ambulanz gehören sieben solcher Fahrzeuge, die mit Öfen, Wäschekisten, Wasserfiltern, Wasserfässern und Krankengerät usw. ausgestattet sind. In einem angrenzenden Abteil befindet sich der Raum für den wachhabenden Arzt. Im hinteren Teil des Schiffes sind vier Krankenwärter untergebracht.

Das zweite ausgestellte Fahrzeug stellt in dem größten Raume eine Küche mit vollständiger Ausstattung dar, während ein zweiter Raum als Apotheke mit Eisschrank, der dritte als Lebensmittelraum dient, in dem sich mehrere Schränke, darunter auch ein Fleisch-Eisschrank, befinden. Das dritte Schiff beherbergt als dreietagiges Krankentransport-Fahrzeug 18 Kranke und besitzt gleichfalls einen Nebenraum für vier Krankenwärter.

Auch ein Teil eines Italienischen Lloyd dampfers ist vom Roten Kreuz zu einem Schiffslazarett hergerichtet. Die Krankenbetten (eiserne) hängen mittels Ketten an der Decke, Der angrenzende Raum zeigt die Einrichtung eines modernen Operationsssaales.

Besonderes Interesse bietet der neben dem preussischen Lazarettzug in der Eisenbahnhalle ausgestellte Lazarettzug (Treno ospedale), von denen das Rote Kreuz 14, je für 200 Kranke eingerichtet, stellen kann.

Die lediglich aus Wagen III. Klasse bestehenden Krankenwagen sind im Innern 11 cm schmäler als die deutschen Wagen IV. Klasse. Die im Innern der Krankenwagen befindlichen Holztragen mit Eisenfüßen, die lediglich auf Holzquerarmen in senkrecht stehenden Holzplatten ruhen, sind nur 1,80 m lang, sowie nur 65 cm breit, während die in Federgestellen ruhenden Betttragen des preussischen Lazarettzuges bei einer Länge von 1,90 m eine um 15 cm größere Breite besitzen. Von den fünf ausgestellten Wagen eines Treno ospedale enthält der erste, Arztwagen, in einem Vorraum eine Waschoilette (Waschschüssel aus Papiermaché). Der mit vier Betten für assistierende Ärzte versehene Raum schließt sich an den für den Chefarzt (Medico capo) an. In beiden Räumen sind die unteren Betten eiserne Feldbettstellen. Der nächste Raum in gleicher Ausstattung ist für den Capellano vorgesehen, ein ebenso großer dient dem Direttore des Hospitalzuges als Unterkunft. Die für gewöhnlich 50 cm breiten Durchgänge und Türen der einzelnen Abteile lassen sich auf 92 cm verbreitern.

Der zweite Wagen ist in seinem ersten Teil als Offizierkrankenwagen eingerichtet. Die in ihm enthaltenen acht Krankentragen, mit eisernen Füßen versehen, ruhen auf hölzernen Querarmen von Holzplatten, die an die Außenseiten der Wagen angeschraubt sind. Eine besondere Federvorrichtung ist nicht vorhanden. Die mit Segeltuch überspannten, 65 cm breiten Tragengestelle sind mit Matratzen und Kopfpolstern und Decken versehen und bis auf die Decken in allen Wagen gleich.

Den letzten Raum des zweiten Wagens bildet das Ufficio contabile mit einem eisernen Geldkasten in einem besonderen Schrank.

Wagen III zeigt die Einrichtung eines Mannschaftsrankenwagens für 14 Betten, von denen jeder Treno ospedale 14 besitzt. Zur Ausstattung gehören ein Wasserfaß, eine Waschschüssel sowie ferner ein Trinkbecher für jedes Bett. Der Abort ist nur von der Plattform des Wagens zu erreichen. Der vierte Wagen dient mit dem kleineren seiner drei Räume als Apotheke, die mit mehreren Schränken und Kisten für chirurgische Instrumente und Verbandmittel ausgestattet ist. Der größere Raum ist mit drei großen Schränken, Aufbewahrungsraum für Lebensmittel und Eßgeschirr, versehen. Ein besonders großer Eiskasten zur Fleischaufbewahrung ist hier gleichfalls vorhanden.

Die Küche bildet den letzten der ausgestellten Wagen. Zwei nebeneinanderstehende für direktes Feuer eingerichtete Herde mit vier größeren Kesseln stehen in der Mitte des Wagens. Im Übrigen sind vorhanden:

Wasserfässer, eiserne Kästen für Holz und Kohlen, ein Holztisch, sowie Küchengerät.

Von den gleichfalls vom Roten Kreuz in Bereitschaft zu setzenden Hilfslazarettzugwagen ist ein Wagen ausgestellt, der in seiner einen Hälfte vier Krankentragen in derselben Anbringung wie im *Treno ospedale* enthält, während die andere Wagenhälfte als Operationsraum mit Operations-Holztisch, Wassersäcken, Gefäßen für Desinfektionsflüssigkeit, Apotheken- und Verbandmittelkasten eingerichtet ist. Solche Wagen kann, wie wir aus ausgehängten Tafeln ersehen, das Rote Kreuz 61 einrichten.

Endlich ist auch an einem offenen Straßenbahnwagen (*Sommerwagen*) der Tramway-Gesellschaft Neapel die Herrichtung eines solchen Wagens als Transportwagen für acht auf Tragen liegende Verwundete für Kriegszwecke zur Darstellung gebracht.

Nicht gerade umfangreich, aber doch erschöpfend ist die Ausstellung, die in der an die deutsche Sanitätsabteilung angrenzenden Schweizer Abteilung in der Hygienehalle die Ausstattung des Schweizer Militär-Sanitätswesens mit Sanitätsmaterial uns vor Augen führt.

Wir sehen zunächst die Ausrüstung der Bataillone mit den Ambulanztornistern, die äußerlich ähnlich unseren Verbandzeugtornistern eingerichtet sind, nur daß sie außer Verbandmitteln auch Arzneimittel in größeren Mengen und zwar nur in Pulverform beherbergen. Diese Tornister werden auf dem Marsche auf den Bataillonswagen mitgeführt.

Ganz ähnlich diesen Ambulanztornistern sind die gleichfalls von den Bataillonen mitgeführten Krankenzimmertornister zur Versorgung der Truppen auf dem Marsche in Krankenzimmern. Sie enthalten einen Blecheinsatz, der die Verbandmittel und Arzneien aufnimmt. Die gebräuchlichsten Medikamente sind hier in Tablettenform vertreten. Die Ausrüstung des Sanitätspersonals ist eine Arzttasche aus schwarzem Leder, die äußerlich einer Kartentasche gleichend, die notwendigsten Arznei- und Verbandmittel nebst Instrumenten enthält. Die Labeflasche des Sanitätsunterpersonals ist ein breites aus Zinkblech bestehendes Gefäß mit Becher.

Auch die von jedem Soldaten mitgeführte „Verbandpatrone“, die in einer Pergamenthülle, eine Binde mit Mull enthält, ist vertreten.

An Transportmaterial besitzt die Schweizer Ambulanz für jedes Bataillon acht zusammenlegbare Krankentragen, die mit ihren Tragestangen aneinandergelegt samt zusammengerolltem Tragenüberzug von Soldaten über der Schulter getragen werden. Jede Trage wiegt mit Überzug 8 kg.

Zum Transport des Feldlazarettgeräts dient der vierspännige *Ambulance Fourgon*, der in seitlichen Wagenfächern Verbandmittel, ärztliche Instrumente mit Sterilisator in Schiebekästen enthält, während auf seinem Verdeck Tragbahnen, ein zusammenlegbarer Operationstisch, Wäsche usw. untergebracht sind. Vier dieser Ambulanz-Fourgons, von denen jeder allein zu verwenden ist, bilden ein für 200 Kranke bestimmtes Korpssspital.

Das besonders in Glasschränken ausgestellte Ambulanz-Instrumentarium besteht in einem größeren Holzkasten mit Aluminiumeinsätzen und Aluminiumlagern für die Instrumente. Besonders praktisch scheint hier die Unterbringung von je zwölf Arterienklemmen in einer runden Aluminiumhülse, aus der auf jeder Seite je sechs Griffe dieser Kocherschen Klemmen hervorragen.

Zum Bestande einer jeden Ambulanz gehört eine, gleichfalls hier aus-
gestellte fahrbare Küche. Der mit zwei großen eisernen Rädern versehene
Karren, welcher zwei umfangreiche im Fahren heizbare Kessel nebst Koch-
gerät enthält, wird dem Ambulanz-Fourgon angehängt.

Der Krankentransport in der Schweizer Armee ist durch das Modell
eines Blessiertenwagens veranschaulicht.

Der zweispännige an den Seiten offene Wagen, welcher zum Einladen
der Kranken von den Seiten her eingerichtet ist, kann entweder für
12 sitzende Verwundete oder zum Liegen von 6 Verwundeten oder zum
Liegen von 3 und zum gleichzeitigen Sitzen von 3 Verwundeten verwendet
werden. Die Verwundeten ruhen auf ledernen Kissen, durch deren
verschiedenen Aufbau das Liegen oder Sitzen bewerkstelligt wird. Eine
Möglichkeit, die Kranken im Liegen mittels Gurte zu befestigen, ist nicht
vorhanden.

Gleichfalls im Modell vertreten ist ein Eisenbahnlazarettwagen. Ein
dreiachsiger Bundesbahnwagen III. Klasse mit 60 Sitzplätzen ist in einen
Krankenwagen für 18 auf Tragen liegende Kranke oder Verwundete um-
gewandelt. Die Befestigung der Tragen entspricht genau der Einrichtung,
die wir bereits bei der Herrichtung der italienischen Lazarettzug-Kranken-
wagen kennen lernten. Dieses Schweizer System besteht in dem Auf-
hängen von Tragen in Gurtschlaufen mittels eiserner Haken in Holzplatten.
Die Holzplatten sind an den beiden Längswänden des Wagens im Ab-
stand annähernd einer Tragenlänge mittels Schrauben in die Längswände
eingeschraubt. Sämtliche Wagen sind schon im Frieden mit Doppeltüren
versehen, (von denen die eine für gewöhnlich geschlossen ist) sowie mit
abnehmbarem Perrongitter, um ein leichtes Ein- und Ausladen zu ermög-
lichen. Das Hauptambulanz-Depot in Bern hält das Material zur Aus-
rüstung von drei Sanitätszügen vorrätig.

Die freiwillige Krankenpflege der Schweiz ist vertreten durch einige
von Samaritern hergestellte Improvisations-Arbeiten. Tragen aus Schilf,
Weidenruten, Stroh finden wir neben den im Gebirge vielfach benutzten
„Räfs“ vertreten. Endlich ist eine Reihe in dem Gebirge üblicher
Beförderungsmittel, wie Schnecken (halb Schlitten, halb Wagen) Schlitten,
Karren, Hutten, Stofsbahren (eine Art Schiebkarre) sowie ein Brücken-
wagen (unseren Rollwagen ähnlich) mit Improvisation verschiedener Art
für den Transport von Verwundeten und Kranken hergerichtet.

Überblicken wir das auf der Ausstellung in Mailand vertretene Mili-
tärsanitätswesen dieser drei Staaten, so muß jeder Besucher ohne weiteres
zugeben, daß die Medizinal-Abteilung des Preussischen Kriegsministeriums
entsprechend dem größten in Anspruch genommenen Raum auch am voll-
ständigsten die Ausrüstung des Heeres mit Sanitätsmaterial zur Aus-
stellung gebracht hat.

Die deutsche Sanitätsabteilung wurde am 26. Juni durch den Besuch
Ihrer Majestät der Königin Mutter Margherita ausgezeichnet, welche unter
Führung des unterzeichneten Ausstellungskommissars sehr eingehend und
mit größtem Interesse die deutsche Sanitätsausstellung besichtigte, der
Ihre Majestät die vollste Anerkennung zollte. Tobold.

Vereinigung der Sanitätsoffiziere des IX. Armeekorps.

Am 4. November 1905 fand in Altona die erste Versammlung des Winters 1905/1906 statt. Nach einer Begrüßung durch den Vorsitzenden der Vereinigung, Generalarzt Goebel, sprach Stabsarzt Scholtze-Harburg, über die Tätigkeit der im Manöver 1905 der 18. Division zugeteilten Sanitätskompagnie.

Der Vortragende, als erster Stabsarzt jener Sanitätskompagnie zugeteilt gewesen, sprach zunächst über die in Rendsburg beim Trainbataillon Nr. 9 erfolgte kriegsmäßige Zusammenstellung der Kompagnie, insbesondere über das Material, das auf 4 Wagen, Packwagen 74 und 95, Sanitätswagen 67 und 95 verpackt wurde. Für Wagen 95 war eine besondere Packordnung vorgeschrieben. Der Vortragende hat im Manöver eine neue Packordnung erprobt, die die Verpackung des gesamten Sanitätsmaterials in übersichtlicher und leicht faßlicher Weise auf dem Sanitätswagen 95 ermöglicht, so daß der erste Stabsarzt das gesamte Sanitätsmaterial, der Führer alles andere auf die Packwagen verteilte Material unter seiner Verantwortung übernehmen und behalten könnte. Der 13. September vereinigte die Kompagnie nach zweitägigem Marsch der Wagen bzw. Eisenbahnfahrt der Mannschaften in Kühren.

Am 14. 9. 1905 begann das Manöver. Der Vortragende gab eine Schilderung der einzelnen Tage, bezeichnete kurz die Marschstraßen und Marschzeiten der Kompagnie, schilderte ihre Unterkunft im Biwak und in Ortschaften, ihre Bereitschaftsstellungen, ihre Tätigkeit im Aufschlagen der erforderlichen Plätze, beim Aufsuchen und Transport der Verwundeten; dem Überblick über jeden Manövertag schloß der Vortragende kritische Bemerkungen und gewonnene Erfahrungen an und führte verschiedene Abänderungsvorschläge auf. In den Biwaks fanden Instruktionen statt, jedoch wegen späten Einrückens ins Biwak nur in beschränktem Maße. Es wurden auch Versuche mit dem neuen Beleuchtungsmaterial (Acetylen-gas) gemacht, das nach Ansicht des Vortragenden besonders für das Verbindzelt sehr empfehlenswert ist, sowie mit einem neuen Verbindzelt, dessen große Vorteile gegenüber dem bisherigen Zelt vom Vortragenden erörtert wurden.

Der Hauptverbandplatz wurde an einigen Tagen in Ortschaften und Gehöften unter Benutzung von Gebäuden, an anderen auf Koppeln unter Benutzung von Zelten angelegt. Die Einrichtung geschah stets so kriegsmäßig als möglich, d. h. der Sanitätswagen wurde zum größten Teil ausgepackt, die Instrumente aus den Kästen genommen und ausgekocht, Labe- und Stärkungsmittel für Verwundete bereitet. Einmal wurde die Sanitätskompagnie geteilt, was Vortragender nicht empfiehlt, wogegen er sich sehr für Anlage von zwei oder mehreren Wagenhalteplätzen ausspricht zur Beschleunigung und Erleichterung des Verwundetentransports. Einmal wurde ein eiliger Rückzug für die Sanitätskompagnie angenommen, wobei sich zeigte, daß 20 Minuten nach Ausgabe des Befehls die Kompagnie abrücken konnte. An einem Tage war der Hauptverbandplatz wohl zu früh und deshalb zu weit (etwa 2 1/2 km) vom Wagenhalteplatz entfernt aufgeschlagen worden, was den Transport der Verwundeten sehr erschwerte. Zur Vermeidung solcher Fälle hält Vortragender es für angebracht, mitunter zuerst den Wagenhalteplatz, dann den Hauptverbandplatz festzulegen, was ohne Nachteil wäre, da letzterer in etwa 20 Minuten fertig zur Aufnahme Verwundeter sein kann, diese aber kaum vor 45 Minuten eingeliefert werden könnten.

Auf die letzten beiden Manövertage geht Vortragender noch besonders ein, da ihm für diese Tage die Vertretung des Führers, also die militärische Führung einschließlich Strafgewalt durch Divisionsbefehl übertragen war.

Zum Schluß spricht der Vortragende über Vortheile und Nachteile der Übung und schlägt vor, die bisherigen Krankenträgerübungen mit Manöverübungen zu verbinden, d. h. kurz vor dem Manöver Krankenträgerübung in bisheriger Weise abzuhalten, darauf die Kompagnie ins Manövergelände zu befördern und drei Tage lang am Divisions- oder Korpsmanöver teilnehmen zu lassen.

In der am 9. Dezember 1905 stattfindenden zweiten Versammlung, an der auch die zum Operationskursus in Hamburg-Eppendorf kommandierten Sanitätsoffiziere und einige Lehrer dieses Kursus teilnahmen, gedachte zunächst Generalarzt Goebel des schweren Verlustes, welcher dem preussischen Sanitätskorps durch das am 7. Dezember erfolgte Ableben seines Chefs, des Generalstabsarztes der Armee, Prof. Dr. v. Leuthold und dem Sanitätskorps des IX. Armeekorps außerdem noch durch den Tod des Generalarztes a. D. Dr. Cammerer, welcher 24 Jahre lang als Korpsgeneralarzt dem Korps angehört und darüber hinaus noch als Ehrenvorsitzender der Vereinigung bis zu seinem Lebensende in engen Beziehungen zu den Sanitätsoffizieren gestanden hatte.

Dann sprach Oberstabsarzt Herhold-Altona über „Die Biersche Stauung bei akuten eitrigen Prozessen, gestützt auf die im Garnisonlazarett Altona gemachten Erfahrungen an 35 geeigneten Fällen“.

Der Vortrag ist ausführlich in Nr. 6 der Münchener medizinischen Wochenschrift von 1906 erschienen.

In der Diskussion sprach Stabsarzt Mertens-Hamburg über seine Erfahrungen mit Bierscher Stauung bei Ohren- und Trippererkrankungen.

Prof. Lenhartz-Eppendorf beobachtete sehr günstige, insbesondere schmerzstillende Wirkung dieses Verfahrens beim akuten Gelenkrheumatismus, während mit ihm Erfolge beim chronischen und Tripperreumatismus nicht erzielt wurden.

Am Schluß der Diskussion wies Generalarzt Goebel noch darauf hin, daß trotz der vielseitigen Anerkennung und Anwendung, welche das Biersche Verfahren in der kurzen Zeit seiner Bekanntgabe erfahren habe, es sich doch noch im Versuchsstadium befinde, und daß deshalb für die zahlreichen Garnisonlazarette des Korpsbereichs die für seine Anwendung erforderlichen Apparate zunächst noch nicht beschafft werden könnten. Im Garnisonlazarett Altona würden mit ihnen weitere Erfahrungen gesammelt werden.

In der am 11. Januar 1906 stattfindenden dritten Versammlung redete Stabsarzt Gottwald, welcher, der russischen Sprache kundig, Gelegenheit hatte, die einschlägigen Zeitschriften und Berichte vom Kriegsschauplatz zu lesen, über „Das Sanitätswesen im russisch-japanischen Kriege“.

Als Kuropatkin im Frühjahr 1903 die russischen Gebiete in Ostasien besichtigte und an dem Geburtstage des Zaren in Port-Arthur eine glänzende Parade hielt, rief er die stolzen Worte: „My gotowy!“ „Wir sind bereit!“ Die Geschichte des Krieges hat ihn Lügen gestraft. Auch das Sanitätswesen war nicht bereit. Die Auswahl der an sich zweifellos ganz tüchtigen Militärärzte war eine völlig verworrene. Der Krieg erzeugte auch recht exzentrische Figuren und sonderbare Abenteuerer. Praktische Durchbildung der Chirurgie wurde vor der Fülle sonstiger Spezialisten überall vermifst; auch ihre geringe Selbständigkeit machte

sich sehr fühlbar. Der Hauptchirurg, Prof. v. Wreden, den in der letzten Zeit Prof. Zöge v. Manteuffel aus Dorpat ablöste, hat ebenfalls die Erwartungen getäuscht. Der Krieg bestätigte, daß es ein Schema für Truppen- und Hauptverbandplätze gar nicht geben kann. Alles kommt auf Anpassungsfähigkeit und Bereitschaft zum schnellsten Stellungswechsel an. Die ersten, oft sehr spät angelegten Verbände waren immer recht primitive. Wreden rühmt die guten Eigenschaften der Verbandpäckchen als Schutz gegen weitere Infektion, insbesondere vor Fliegen, und als antiseptische Mittel festen Seifenspiritus und Jodtinktur. Er berechnet 17 bis 20% Verluste der Etatsstärke, Tote und Verwundete eingerechnet. Auf vier bis fünf Verwundete kommt im Durchschnitt ein Toter. Die grausame Truppenkrankkarre der Ostsibirischen Schützen-Regimenter drängte zu Improvisationen, unter denen die Maultiertrage die erste Stelle einnimmt. Der Eisenbahn-Verwundetentransport hat ganz versagt. Auf der einen Seite die luxuriöseste Einrichtung, auf der andern dürftigste oder gar keine Ausstattung. Die Evakuierung der Verwundeten erfolgte gänzlich kritiklos, auch die Züge für die zahlreichen Geisteskranken waren höchst mangelhaft beaufsichtigt und ausgestattet. Bis jetzt ist von einer spezifischen Kriegspsychose noch nichts berichtet. Man beobachtete aber häufig eine neurasthenische Psychose auf alkoholischer Grundlage mit spezifisch gefärbten Sinnestäuschungen; die Kriegspsychologie hat besondere Beachtung gefunden. Die freiwillige Krankenpflege füllte zweifellos manche Lücke aus, sie konnte sich aber leider einer brauchbaren und straffen militärärztlichen Organisation nicht anschmiegen. Ihre Sanitätszüge wurden statt als fliegendes Lazarett nur zur Evakuation benutzt, die unterschiedslose Evakuation aber wirkte auf Schwerverwundete oft sehr nachteilig.

Das japanische Sanitätswesen hat auch nach russischen Quellen bewundernswert gearbeitet und nach Mitteilung des japanischen Generalarztes Haga keine Lücken empfinden lassen; nur soll in Anbetracht der großen Verluste die Zahl der Krankenträger der Sanitätskompagnien und die Aufnahmefähigkeit der Feldlazarette (wie bei uns bisher 200) erhöht werden. Der japanische Sanitätsdienst ist in drei Zonen unterschieden. Die erste umgreift die Lage der kämpfenden Truppen, die zweite die Linie der Reserven und die dritte den Etappenbezirk. Der Verwundetentransport in den ersten beiden erfolgt durch sehr praktische bespannte Fahrbahnen, welche einen Schwerverwundeten sowie vier Leichtverwundete aufnehmen. Letztere sitzen an den Ecken der Babre und schützen den liegenden Kameraden vor dem Herunterfallen; die Spurweite entspricht genau der der kleinen chinesischen Wagen und den Gleisen der chinesischen Wege. Sie wurden sehr zweckmäßig auch zur Heranführung von Lebensmitteln, Kriegsmaterial usw. benutzt. Die Größe und Ausstattung der Lazarette nahm mit der Entfernung von der Front zu. Als Hauptvorzüge der ganzen japanischen Organisation erschienen die richtige Verteilung des ärztlichen Personals, die Berittmachung der meisten Sanitätsmannschaften und die Zusammenstellung von Transporten aus den erwähnten Fahrbahnen.

Generalarzt Goebel wies noch darauf hin, daß auch dieser Krieg wieder gezeigt habe, wie selten bei der heutigen Kampfweise ein Verbinden der Verwundeten durch den Arzt während der Schlacht möglich sei. Daher sei es nur natürlich, wenn in Zukunft die Verwundeten häufig zu ihrem Verbandpäckchen greifen würden; deshalb habe er beim General-

kommando darauf hingewirkt, das fortab Offiziere, Unteroffiziere und Mannschaften durch Sanitätsoffiziere über den zweckmäßigen Gebrauch ihres Verbandpäckchens unterrichtet würden.

Hieran schloß sich ein Vortrag des Oberarztes Thiele-Flensburg über „die Trageweise der durch kriegsministerielle Verfügung vom 4. 5. 01. Nr. 2647. 4: 01. M. A. zur Mitnahme für Sanitätsoffiziere vorgeschriebenen Instrumente und Arzneimittel“. Vortragender demonstriert eine große Zahl im Handel befindlicher Taschen. Zur Vermeidung von Mängeln, die bei ihnen allen in mehr oder minderem Grade vorhanden sein sollen, hat er in zweckmäßiger Weise die Kartusche des Frontoffiziers in ihrem vorderen verschlossenen Teil zu einer Sanitätstasche umarbeiten lassen, während ihr hinterer Teil seiner Bestimmung (Manöverkarten, Meldekarten, Bleistifte usw.) erhalten geblieben ist. (Demonstration).

In der vierten Versammlung am 17. Februar 1906 sprach Stabsarzt Brunzlow-Rostock über „die Bedeutung der modernen Nasenchirurgie für die Militärdienstfähigkeit“. Der Vortrag erscheint ausführlich in der deutschen militärärztlichen Zeitschrift.

Hierauf hielt Stabsarzt Helm-Altona einen Vortrag über „Röntgenstrahlentherapie“.

Den ersten Anlaß, die Röntgenstrahlen auch therapeutisch zu verwenden, gab ihre bei der Röntgendiagnostik zu Tage getretene Schädlichkeit, und zwar wurden sie infolge der bald festgestellten geringen Tiefenwirkung und der elektiven Wirkung auf die epithelialen Zellen zunächst bei pathologischen Zellenhäufungen angewendet, die der Körperoberfläche möglichst nahe lagen.

Es wird dann ausführlich auf die einzelnen Momente und Hilfsmittel zur Vermeidung von Röntgenverbrennungen usw. (Waltersche Härteskala und Holzknachtsches Chromoradiometer) hingewiesen und daran eine Besprechung der einzelnen Krankheiten, bei denen die Röntgenstrahlen als Heilmittel angewandt sind und die bisher veröffentlichten diesbezüglichen Ergebnisse angeschlossen.

Trotz mancher Mißerfolge und dem Ausbleiben scheinbar erzielter Dauerheilungen besonders bei Leukaemie usw. ist die günstige therapeutische Wirkung der Röntgenstrahlen bei einer Reihe von Krankheiten erwiesen.

Lindners Kopfstütze.

Von Stabsarzt Dr. P. Schmidt in Wittenberg.

Seit einigen Monaten haben wir im Garnisonlazarett Wittenberg eine neue Kopfstütze in Gebrauch, welche uns der Erfinder zur Verfügung gestellt hat und welche sich ebenso durch ihre einfache und zweckmäßige Einrichtung wie durch ihren billigen Preis auszeichnet.

Sie besitzt vor den vielen im Gebrauch befindlichen Kopfstützen den gerade für militärärztliche Zwecke unschätzbaren Wert, daß sie sich an jedem beliebigen Stuhle ohne irgend eine weitere Vorrichtung und ohne die geringste Beschädigung des Stuhles befestigen läßt, daß sie sich wegen ihres geringen Raumanpruchs bequem in das Manöver, in das Feld mit-

führen läßt und dadurch einem gewifs von manchem Militärärzte schwer empfundenen Bedürfnisse abhilft.

Die Kopfstütze besteht aus einer Längsstange, welche durch eine mit einer Schraube versehene und zum Schutze der Stuhllehne innen mit Gummi bekleidete Klammer sich bequem und ohne weiteres an jedem Stuhle anbringen läßt und nach Wunsch hoch und niedrig gestellt werden kann. An der Spitze der Stange befindet sich eine bei dem ersten Modell unbewegliche Kopfstütze, welche mit Leder überzogen ist und wozu abnehmbare Gummiüberzüge geliefert werden können. Bei dem neueren Modell, welches auch eine Verbesserung der Klammer aufweist, kann die Kopflehne durch eine sehr einfache Vorrichtung in jede gewünschte Winkelstellung gebracht werden.

Die Stütze hat sich hier bei allen Operationen am Kopfe, bei Untersuchung des Auges, des Ohres, bei zahlreichen kleineren operativen Eingriffen an diesen Organen, besonders auch bei Zahnextraktionen ausgezeichnet bewährt.

Durch zwei solche Stützen, welche man an zwei Stuhllehnen befestigt und vor einen gewöhnlichen oder Operationstisch stellt, kann man sich auf die einfachste Weise einen Ersatz für Beinhalter schaffen, was zur Herstellung der Steinschnittlage und für gynäkologische Zwecke von großem Nutzen sein wird. Das Bein wird, wie bei anderen Beinhaltern, durch an der Lehne anzubringende Riemen in seiner Lage festgehalten. Der billige Preis dürfte der praktischen Einrichtung eine weitere Verbreitung sichern und auch ihre Anschaffung für Garnisonlazarette und zur Mitnahme in das Manöver empfehlen.¹⁾

Der XIV. Internationale Kongress für Hygiene und Demographie

findet vom 23. bis 29. September 1907 in Berlin statt. Das Organisationskomitee unter dem Vorsitz des Präsidenten des Kaiserlichen Gesundheitsamts Herrn Bumm hat die Vorarbeiten so weit gefördert, daß die Einladungen demnächst ergehen werden. Die Arbeiten des Kongresses, welcher voraussichtlich im Reichstagsgebäude tagen wird, werden in acht Sektionen erledigt werden: Sektion I. Hygienische Mikrobiologie und Parasitologie, Sektion II. Ernährungshygiene und hygienische Physiologie, Sektion III. Hygiene des Kindesalters und der Schule, Sektion IV. Berufshygiene und Fürsorge für die arbeitenden Klassen, Sektion V. Bekämpfung der ansteckenden Krankheiten und Fürsorge für Kranke, Sektion VI. Wohnungshygiene und Hygiene der Ortschaften, Sektion VII. Hygiene des Verkehrswesens. Sektion VIII. Militärhygiene, Kolonial- und Schiffshygiene, Sektion IX. Demographie. Die Organisation einer mit dem Kongress verbundenen wissenschaftlichen Ausstellung hat Herr Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Rubner, Berlin N. 4, Hesseschestr. 4, übernommen. Die Geschäfte des Kongresses führt der Generalsekretär Oberstabsarzt a. D. Dr. Nietner. Die Geschäftsstelle befindet sich Berlin W. 9, Eichhornstr. 9.

¹⁾ Die Kopflehne (das ältere Modell 8 Mk., das neuere etwas mehr) ist vom Erfinder, Herrn F. Lindner i. Firma Mathesius Nachf., Wittenberg, zu beziehen.

Deutsche Militärärztliche Zeitschrift.

Begründet von R. v. Leuthold.

Redaktion:

Prof. Dr. A. Krockner,
Generaloberarzt,
Berlin W., Ludwigkirchstraße 13.

Verlag:

E. S. Mittler & Sohn,
Königliche Hofbuchhandlung,
Berlin, Kochstraße 68—71.

Monatlich erscheint ein Heft von mindestens 8 Druckbogen; dazu ein „Amtliches Beiblatt“. Der Zeitschrift wird das Werk: „W. Roths Jahresbericht über die Fortschritte auf dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens“ unentgeltlich beigegeben. Bestellungen nehmen alle Postämter und Buchhandlungen an. Preis des Jahrgangs 15 Mark.

XXXV. Jahrgang.

1906.

Heft 9.

Die Frühdiagnose der Lungentuberkulose in der Armee.

Von

Oberstabsarzt Dr. **Dantwiz**, dirigierendem Arzt der Tuberkulose-Abteilung an der Akademie für praktische Medizin zu Köln a. Rh.

Die Zahl des Zugangs an Lungentuberkulose in der deutschen Armee ist in der Zeit von 1890/91 bis 1901/02 trotz der Armeevermehrungen von 3,1 auf 1,7‰ der Kopfstärke zurückgegangen. Unser deutsches Heer weist damit die geringste Tuberkulosemorbiditytät unter den Armeen aller Kulturstaaten auf. Es liegt darin einerseits der Beweis für die Richtigkeit und Vollkommenheit der in zielbewusster Arbeit seitens der Medizinalabteilung des Königlich Preussischen Kriegsministeriums zur Abwehr dieser Volk und Armee in gleicher Weise verderblichen Seuche getroffenen Maßnahmen, andererseits das unwiderlegliche Zeichen des Fortschritts deutscher Sanitätsoffiziere in der Kunst des frühzeitigen und sicheren Erkennens der Lungentuberkulose. Indessen ein Zugang an Lungentuberkulose von 1,7‰ der Iststärke, wie er sich im Jahre 1901/02 ergab, d. h. 1056 Erkrankungen unter 605 642 Soldaten ist immer noch zu viel, besonders wenn man bedenkt, daß die meisten Erkrankungen an Tuberkulose im ersten Dienstjahr erfolgten, daß 29‰ der tuberkulös erkrankten Mannschaften tuberkulöse Angehörige hatten und für 50‰ und wohl darüber die begründete Annahme vorlag, daß bereits beim Eintritt ins Heer latente Tuberkulose vorhanden war. Denn tuberkulöse Infektionen während der Dienstzeit bei tatsächlich gesund Eingestellten sind geradezu Seltenheiten.

Wenn wir es nun auch nicht werden erreichen können, Initialtuberkulosen von der Einreihung in das Heer überhaupt auszuschließen, weil gewisse, aktiv latente Formen mit bazillärem Infekt sich tatsächlich auch der Erkenntnis des erfahrensten und geschicktesten Untersuchers entziehen, so werden wir doch bei genauerer Anamnese und bei Anwendung aller zu Gebote stehenden modernen, praktisch verwertbaren diagnostischen

Hilfsmittel mit der Frühdiagnose noch eine Menge von Fällen bald nach der Einstellung eher als untauglich erkennen und zur Dienstentlassung bringen, bevor die bis dahin latent verlaufende Tuberkulose im Dienst allmählich oder plötzlich manifest wird und Versorgungsansprüche begründet.

Die wichtigste Betätigung der Sanitätsoffiziere im Kampf gegen die Tuberkulose ist vorbeugender Natur derart, daß sie das Eindringen von Tuberkulösen in die Armee überhaupt zu verhindern, trotzdem durchgeschlüpfte und die selten frisch entstehenden Krankheitsfälle aber so schnell wie möglich zu erkennen, auszusondern und ihre Spuren so schleunig und radikal wie möglich zu vertilgen streben.

Bei der Musterung und Aushebung wird man sich allerdings auf grobe Sichtung zwischen sicher nachweisbaren und verdächtigen Fällen von Tuberkulose beschränken, jedoch die Lungen jedes Vorgestellten untersuchen müssen. Die optimistische Auffassung, daß man bei einiger Erfahrung und Übung die Leute mit tuberkulösen Lungenaffektionen gewissermaßen herausuchen könne, führt leicht zu folgenschweren Irrtümern. Denn die Erfahrung lehrt, daß viele blühend, gesund und kräftig aussehende Menschen ohne nachweisbare erbliche Belastung und ohne diagnostisch wichtige Komplikationen herumlaufen, die sicher an Lungentuberkulose leiden.

Vorgeschrittelte Fälle markieren sich durch so unzweideutige Zeichen, daß eine Einstellung von Leuten mit ausgeprägten, notorisch jahrelang bestehenden Spitzenherden überhaupt nicht vorkommen sollte. Das sind keine Frühdiagnosen; diese Fälle schnell und sicher zu erkennen, ist weder ein Verdienst noch eine Kunst. Differentialdiagnostische Erwägungen haben hier eine praktische Bedeutung nicht. Schwierigkeiten machen Tuberkulose-Verdächtige. Das sind Leute, bei denen entweder ein objektiver Lungenbefund fehlt, die nur dem allgemeinen Eindruck nach, nach Bau, Gestaltung und Ausdehnungsfähigkeit des Brustkorbes unter Berücksichtigung einer kurzen Anamnese und des Berufs an die Möglichkeit des Vorhandenseins einer tuberkulösen Lungenaffektion denken lassen oder solche, bei denen der Befund ein so geringer oder wechselnder ist, daß tatsächlich ein Zweifel an dem Bestehen einer Lungentuberkulose berechtigt ist. Mit dem Suchen nach feinen physikalischen Erscheinungen wird man sich bei der Musterung und Aushebung nicht aufhalten. Man findet sie auch nicht unter den täglich wechselnden, meist ungünstigen Schall-, Raum- und Zeitverhältnissen, dem unvermeidlichen Geräusch in der Umgebung, abgesehen davon, daß der einmalige Nachweis beispielsweise feinsten Rasselgeräusche über der Lungenspitze noch nicht zur Diagnose „Lungentuberkulose“ berechtigt. Es nutzt also auch nicht, solche Verdächtigen bis zum Schluß der Musterung eines Tages zwecks gründlicherer Untersuchung zurückzubehalten. Es ist vielmehr zu entscheiden: 1. ist ein positiver Lungenbefund vorhanden, der ohne weiteres eine Herderkrankung erkennen läßt und, wenn nicht, 2. ist der Mann im übrigen tauglich oder nicht? mit anderen Worten: Tuberkulose-Verdächtige werden versuchsweise eingestellt, wenn anders sie sonst nur irgend wie den körperlichen Anforderungen genügen. In die Listen wird ein entsprechender Vermerk aufgenommen; es werden unter Umständen noch Erhebungen in der Heimat beantragt über in der Familie vorgekommene

oder vorangegangene Erkrankungen des Militärpflichtigen selbst und die Ergebnisse nachgetragen. Anzunehmen, daß solche Leute bei der Zurückstellung sich im Laufe eines Jahres wesentlich kräftigen und gelegentlich der nächsten Musterung vollkommen tauglich und gesund wiedererscheinen werden, ist nicht richtig. Vielmehr wird das latente Leiden bei versuchsweiser Einstellung schneller und sicherer erkannt; die Leute kommen ein Jahr früher und folglich mit günstigeren Chancen in Heilstättenbehandlung und hören auf, eine Infektionsgefahr für ihre Umgebung zu sein, die sie in um so höherem Maße bilden, je schneller und weiter der tuberkulöse Prozeß im Laufe des Jahres um sich greift. Hier reichen sich Zivilärzte und Militärärzte im Kampf gegen die Tuberkulose als Volksseuche wieder die Hand: Sache der Zivilbehörden ist es, jeden einzelnen bei der Musterung erstmalig festgestellten Tuberkulosefall entweder rechtzeitig einem geeigneten Heilverfahren zu unterwerfen, oder ihn doch wenigstens dauernd aufmerksam im Auge zu behalten und seine Umgebung zu schützen.

Versuchsweise eingestellte Tuberkulose-Verdächtige dagegen, bei denen sich der Verdacht auf Grund längerer Beobachtung nach der Einstellung als nicht begründet erweist, werden sich unter den für einen gesunden Menschen nur vorteilhaften körperlichen Anstrengungen, der geordneten Lebensweise, Abhärtung und Körperpflege, der reichlichen, kräftigen Kost jedenfalls schneller erholen und kräftigen als bei Fortsetzung ihrer bisherigen Lebensführung. Die Gewichtstabellen der Rekruten bestätigen diese Behauptung alljährlich von neuem.

Aus dem Gesagten ergibt sich ohne weiteres das Fehlerhafte eines jeder weit verbreiteten und im Sinne der Zeitersparnis sehr beliebten Verfahrens, Leute des ersten Jahrgangs mit zurückgebliebener körperlicher Entwicklung oder ungenügendem Brustumfang ohne weitere Untersuchung ein Jahr zurückzustellen. Gerade allgemeine Schwächlichkeit oder lokale Schwäche der Lunge bei phthisischem Habitus begründen mehr als alle anderen Fehler Tuberkuloseverdacht und erheischen im Interesse der Volkshygiene gebieterisch Untersuchung der Lungen.

Glaubwürdigen Zeugenaussagen oder amtlichen ärztlichen Zeugnissen über vorangegangene Blutungen oder Heilstättenkuren wird man Beachtung schenken, den Mann etwaigenfalls ausmustern und der weiteren Fürsorge seiner Zivilbehörde empfehlen. Eigenen Aussagen der Leute oder anderen Zeugnissen gegenüber wird man vorsichtiger sein und den Mann dennoch versuchsweise einstellen, wenn es nicht gelingt, auf Grund eigener Untersuchung und eigenen Urteils nach dem allgemeinen Eindruck und dem örtlichen Lungenbefund die Diagnose auf Lungentuberkulose zu stellen.

Die Scheidung der als tuberkuloseverdächtig versuchsweise Eingestellten in Taugliche oder zeitig Dienstunbrauchbare ist Sache des Truppenarztes nach der Einstellung. Zuerst werden die Leute täglich, dann zweimal in der Woche, später alle vier Wochen ärztlich untersucht und gewogen; der Befund wird in die sogenannten, praktisch sehr empfehlenswerten Lungenkontrollisten eingetragen, diese werden terminmäßig dem Divisionsarzt vorgelegt, bis die Beobachtung abgeschlossen ist. Kompagnien, Batterien, Eskadrons werden auf die einzelnen Leute wo-

möglich in der Person der ausbildenden Unteroffiziere aufmerksam gemacht, verpflichtet, sie unauffällig zu beobachten, sie vom Schwimmdienst, Radfahren und gewissen Turnübungen zu befreien, jede Klage, bestimmte, näher zu erläuternde Symptome zu beachten, den Mann nötigenfalls sofort dem zuständigen Truppenarzt oder gelegentlich des nächsten Revierdienstes vorführen zu lassen.

Nächst der Untersuchung bei der Einstellung nämlich fällt dem Revierdienst die wichtigste Rolle bei der Frühdiagnose der Lungentuberkulose in der Armee zu. Die Hauptschwierigkeit liegt in dem richtigen Erfassen und Beurteilen der Klagen des Mannes. Nachgiebigkeit gegenüber den z. B. auf Brust- und Gliederschmerzen lautenden Klagen als Folgen ungewohnter Muskelübungen schadet ebenso sehr wie das Übersehen oder Nichterkennen eines sich dahinter verborgenden Lungenspitzenkatarrhs. Jeder Mann, der sich mit verdächtigen Klagen krank meldet, ohne dafs dafür unmittelbar klinisch eine Erklärung oder Ursache gefunden werden kann, wird für dienstfähig erklärt, muß aber unter regelmässiger Kontrolle der Körperwärme wiederholt untersucht und so lange, etwaigenfalls im Garnisonlazarett, beobachtet werden, bis seine Beschwerden geschwunden sind oder ein Grund dafür gefunden ist. Simulation ist jedenfalls seltener als im allgemeinen angenommen wird. Ein ganzes Krankheitsbild ist überhaupt nicht zu simulieren, höchstens einzelne Symptome. Übertreibung ist häufiger als gerade Simulation und besonders häufig zur Zeit der Rekruteneinstellung.

Jedem Unteroffizier und Mann soll die Überzeugung in Fleisch und Blut übergehen, dafs er bei seiner Krankmeldung im Revier so eingehend und gründlich wie möglich untersucht, dafs jeder Krankheitszustand ebenso sicher erkannt, wie Simulation und Übertreibung entdeckt wird. Diese Garantie für den Soldaten, der sich dem Arzt ohne Wahl anvertrauen muß, ist nicht nur eine humane, sondern in unserer bewegten, modernen Zeit auch eine sozialpolitische Notwendigkeit. Nur gediegene Kenntnisse, Erfahrung und peinlichste Pflichterfüllung helfen uns Sanitäts-offizieren in unserem doppelt schweren und verantwortlichen Berufe. Jeder Bataillons-, Abteilungs- und Regimentsarzt weifs, wie wichtig es ist, nicht nur über jeden Revierkranken, sondern auch über alle krankgemeldeten und für dienstfähig erklärten Leute persönlich orientiert zu sein, weifs, wie leicht von jüngeren Kameraden Klagen überhört, falsch gedeutet, mißverstanden, weifs auch, wie leicht gerade die ersten Symptome eines tuberkulösen Lungenspitzenkatarrhs übersehen oder nicht erkannt werden.

Alle als tuberkuloseverdächtig eingestellten und später für tauglich erklärten Leute müssen während ihrer Dienstzeit scharf aber unauffällig weiter beobachtet werden. Die regelmässigen Gesundheitsbesichtigungen liefern die beste Gelegenheit dazu. Sie müssen grundsätzlich mit Feststellung des Körpergewichts verbunden sein, die gefundenen Werte regelmässig in die Mannschaftsuntersuchungsliste eingetragen werden. Denn je ungünstiger die Gewichtskurve des neu eingestellten Mannes verläuft, desto gröfser ist die Wahrscheinlichkeit seiner Empfänglichkeit für Schwind-

suchtskeime oder eines bereits vorhandenen verborgenen Herdes, wenn andere Ursachen für die Gewichtsabnahme ausgeschlossen werden können. Und nicht bloß die ursprünglich Tuberkulose-Verdächtigen, sondern jeder Mann, der wegen Gewichtsverlust, Blässe des Gesichts usw. bei solchen Gelegenheiten auffällt, ist auch auf Lungenspitzenkatarrh zu untersuchen. Desgleichen bedürfen alle Genesenden von Scharlach, Grippe, Lungenentzündung oder anderen schwereren Erkrankungen lange Zeit noch der Schonung und aufmerksamen Beobachtung betreffs ihrer Lungen, besonders wenn sie erblich belastet sind. Auch die aufsergewöhnlichen Gesundheitsbesichtigungen, insbesondere die Untersuchung auf Tauglichkeit zum Radfahren, Jagdkommando, Schwimmdienst, für den Dienst in den Schutztruppen erfordern eine besonders eingehende Untersuchung der Lungen wie auch des Herzens. Einmal wegen Tuberkuloseverdachts für untauglich erklärte Leute werden zweckmäfsig für den aktiven Dienst nicht wieder ausgehoben.

Die Frühdiagnose der Lungentuberkulose ist und bleibt eine ebenso schwierige wie wichtige und ernste Aufgabe für jeden Arzt, vorzugsweise jeden Sanitätsoffizier. Der Begriff des Frühstadiums der Lungentuberkulose ist eng begrenzt. Er deckt sich keineswegs etwa mit dem I. Turbanschen Stadium, das, rein anatomisch gedacht, alle leichten, höchstens auf das Volumen eines Lappens oder zweier halber Lappen ausgedehnten Erkrankungen umfaßt. Von einem Frühstadium der Lungentuberkulose darf man nur reden, wenn der meist in einer Lungenspitze gelegene Herd seiner Ausdehnung nach eben noch das Erkennen mit unseren klinischen Untersuchungsmethoden ermöglicht, es unter Umständen jedoch recht schwierig, in einzelnen Fällen aber wohl auch dem Geübtesten unmöglich macht. Petruschky versteht unter Frühstadium der Lungentuberkulose diejenige Erkrankungsperiode, welche zwischen der Infektion und dem Beginn der regelmäfsigen Bazillenausscheidung liegt.

Die Frühdiagnose der Lungentuberkulose ist das Resultat einer sorgfältig erhobenen Anamnese und einer ebenso sorgfältigen, häufiger wiederholten klinischen Untersuchung. Während der Beobachtungszeit bleibt der Soldat entweder unter teilweiser Dienstbefreiung in der Truppe oder wird dem Garnisonlazarett überwiesen.

Es ist nicht leicht, bei fremden, unintelligenten, sprachlich ungewandten und womöglich noch ängstlichen oder mißtrauischen Leuten ohne Interesse und Verständnis für die Sache wirklich brauchbare anamnestische Daten zu bekommen. Durch richtig formulierte, stereotyp wiederkehrende und von den später zu Untersuchenden wiederholt mitangehörte, leicht falsche Fragen in ruhiger freundlicher Form bei aller Bestimmtheit in Art und Ton muß man das Vertrauen des Mannes zu gewinnen suchen. Mit dem

Vertrauen wächst das Interesse, das Bemühen ernstes Nachdenkens und damit auch der Wert der Antworten auf die gestellten Fragen, aus denen ein Arzt mit medizinisch gereifter Erfahrung meist wichtige Schlüsse zu ziehen in der Lage ist. Allerdings gehört zur Gewinnung einer guten Anamnese von Rekruten beim Dienst Eintritt meist sehr viel Zeit und Geduld, ebenso viel Menschenkenntnis wie medizinisches Wissen. Vorsicht in der Verwertung solcher Anamnesen ist trotzdem geboten: falsche Angaben sind bewußt oder unbewußt möglich, amtliche Erhebungen zur Erhärtung der Behauptungen vielfach notwendig. Trotz aller Schwierigkeiten kann man aber speziell für die Frühdiagnose der Lungentuberkulose auf die Anamnese unter keinen Umständen verzichten — die Zeit dazu muß vorhanden sein, einer durch sie denkbaren Beeinträchtigung der Objektivität könnte man dadurch begegnen, daß man sich gewöhnt, die Anamnese nach der physikalischen Untersuchung zu erheben.

In der Anamnese müssen berücksichtigt werden 1. die Gesundheitsverhältnisse in der Familie, 2. die Vorgeschichte.

Angeborene Tuberkulose kommt nach Schmorl vorzugsweise bei Plazentar-Tuberkulose der Mutter vor, führt aber sehr rasch zum Tode. Weniger die Vererbung des Infektionskeims als „angeborene Disposition“ in Form allgemeiner Schwächlichkeit oder lokaler Schwäche der Lunge kommt in Frage.

Die Vorgeschichte umfaßt 1. die Prüfung der rein persönlichen Verhältnisse, 2. die Krankheitsgeschichte.

In erstgenannter Beziehung handelt es sich um Feststellung aller ernsteren, früher überstandenen Erkrankungen des Untersuchten. Insbesondere haben Berücksichtigung zu finden 1. alle tuberkuloseverdächtigen Erkrankungen wie Rippenfellentzündung, regelmäßig im Winter sich einstellende Katarrhe, Halsdrüsenvereiterung in der Kindheit, Knochen- und Gelenkaffektionen, Blutauswurf; 2. alle Krankheiten, die den Körper für längere oder kürzere Zeit zu Neuinfektionen oder auch zum Wiederaufflackern eines bereits vorhandenen, für den ungeschwächten Organismus aber in zwischen unschädlich gewordenen Krankheitsherdes geeignet machen, wie: Scharlach, Masern, Keuchbusten, Influenza, Lungenentzündung; 3. Störungen des Allgemeinbefindens, hinter denen sich die beginnende Lungenspitzen-tuberkulose zu verbergen pflegt, wie Blutarmut, Magen-Darmerkrankungen und Abmagerung, Nachtschweißse, Seitenstechen, Brustschmerzen, Herzklopfen und nervöse Störungen. Als dann sind in Betracht zu ziehen das Zusammenleben mit tuberkulösen Familienmitgliedern, Freunden, Arbeitsgenossen und Zimmergefährten, etwaige Berufsschädlichkeiten oder selbstverschuldete Schädigungen der Gesundheit durch Mißbrauch von Genussmitteln und Sport, durch Ausschweifungen aller Art, Onanie und Syphilis, schließlic auch die Einkommens-, Ernährungs- und Wohnungsverhältnisse. — Alle diese Verhältnisse schaffen unter Umständen die „erworbene Disposition“, —

Die Krankheitsgeschichte spielt in den Frühstadien der Lungentuberkulose meist eine untergeordnete Rolle, weil sich die Leute nicht krank fühlen, vielmehr erwerbsfähig sind, den Arzt gar nicht konsultieren, abgesehen von Fällen, wo subjektiv empfundene, entweder un-

beachtet gebliebene, oder oft falsch gedeutete Störungen des Allgemeinbefindens vorangegangen sind.

Initiale Lungenblutungen kommen in allen Graden von Blutpunkten oder -streifen bis zu profusen Blutungen vor. Bei der Bewertung der diesbezüglichen Angaben muß man wissen, daß geringfügige Beimengungen von Blut bei den niederen Volksklassen wegen der mangelnden Mundpflege und der chronischen Rachenkatarrhe häufig beobachtet werden, ohne daß sie kranken Lungen entstammen. Der Initialtuberkulose hat die meisten, der vorgeschrittenere Tuberkulose die wenigsten, auf seine kranke Lunge hindeutenden Schmerzen. Wo man spontan geäußerten Klagen über Störungen des Allgemeinbefindens begegnet, tut man gut, in erster Linie an die Lungen zu denken. Dabei braucht es sich beispielsweise nicht um hohe Grade von Kurzatmigkeit zu handeln: das einfach gesteigerte Bedürfnis, bei sonst gewohnten körperlichen Anstrengungen angestrengt und tiefer zu atmen, berechtigt schon zu der Klage. Auch Seitenstiche und Brustschmerzen können Kurzatmigkeit verursachen. Andererseits sind die durch Beteiligung des Plexus brachialis an Entzündungs- und Verwachsungsvorgängen erklärten, oft als Rheumatismus angesprochenen Stiche in einer Schulter charakteristisch für beginnende Spitzentuberkulose; desgleichen die durch Erkrankung der Tracheobronchialdrüsen bedingten Schmerzen zwischen den Schulterblättern — Petruschkys Spinalgie — oder die meist durch pleuritische Prozesse oder Verwachsungen verursachten „Seitenstiche, die das Durchatmen verhindern“. Von einer Gewichtsabnahme, wie wir ihr im II. und III. Turbanischen Stadium der Lungentuberkulose zu begegnen gewohnt sind, kann füglich im Frühstadium nicht die Rede sein. Ist sie aber, wenn auch noch so gering, vorhanden, so ist, wie Roepke hervorhebt, oft das Wichtige und Auffallende dabei, daß sie bei gutem Appetit und ausreichender Nahrung beobachtet wird. Allerdings werden ja als Ursache der Abmagerung gerade oft auch Abnahme des Appetits und Störungen von seiten des Magendarmkanals beobachtet. Nachtschweiß sind im allgemeinen in den Frühstadien selten; wichtiger ist die reizbare Schwäche: das bei den geringsten psychischen oder somatischen Veranlassungen auftretende, mit Kongestionen nach dem Kopf verbundene Herzklopfen, wenn andere Ursachen wie chronische Myokarditis nach Infektionskrankheiten, Vergiftungen, Lues, Tabak- oder Alkoholmißbrauch, oder Neurasthenie, Anaemie, Onanie ausgeschlossen werden können. Einmal wird das Herzklopfen als solches, gelegentlich aber auch als Beklemmung und Atemnot, in anderen Fällen gar nicht empfunden. Die gleichen Herzklopfen verursachenden Momente führen infolge des Erethismus der Vasomotoren zu Pulsbeschleunigung und flüchtigem Erröten. Auch leichte Ermüdbarkeit, Klagen über Mattigkeit, Hüsteln oder morgens zunehmender Husten gehören hierher.

Alle diese Dinge haben für die Frühdiagnose der Lungentuberkulose eine große praktische Bedeutung. Man muß aber bei der Anamnese seine Fragestellung so einrichten, daß die Leute darauf kommen, denn außer Bruststichen oder -schmerzen erwähnen sie aus sich selten etwas davon.

Neben der geschickt mit wissenschaftlicher Erfahrung und Kritik verwerteten Anamnese liefert die äußere Besichtigung und die physikalische Untersuchung die wichtigsten Aufschlüsse.

Wir beobachten den Gesichtsausdruck, den Gesamthabitus, die Form

des Brustkorbs, die Art der Atmung und den Atmungsausschlag. Turban unterscheidet einen kräftigen, mittleren und grazen Körperbau und stellt diese drei Formen dem phthisischen Habitus gegenüber, dessen Merkmale er in Schmalheit und geringer Tiefe des Brustkorbs, seiner großen, durch weite Interkostalräume bedingten Länge, eingesunkenen Ober- und Unterschlüsselbeingruben, langem, schmalen Hals und geringem Fettpolster bei schlecht entwickelter Muskulatur zu sehen pflegt. Als wichtig hebt Turban hervor, daß nicht nur Übergangsformen beobachtet werden, sondern daß gerade auch der paralytische Thorax bei sonst kräftigem Körperbau vorkommen kann. Besondere Formen des Brustkorbs sind die durch fehlerhafte Verkrümmungen der Wirbelsäule und durch Rhachitis entstandenen. Höhere Grade des rhachitischen Thorax einschließlic der Trichterbrust disponieren besonders zu Lungentuberkulose.

Die Art der Atmung betreffend ist besonders auf Nachschleppen einer Lungenspitze zu achten, das nach Turban um so deutlicher wird, je frischer die Erkrankung ist. Um es sicher zu erkennen, muß man den frei sitzenden Kranken von allen Seiten und womöglich aus einiger Entfernung betrachten; vielfach erkennt man das Nachschleppen einer Spitze am leichtesten, wenn man hinter dem gegen das Licht gewandt sitzenden Kranken stehend über die Schultern herab die Unterschlüsselbeingebenden fixiert. Mit Einziehungen der kranken Thoraxhälfte in größerer oder geringerer Ausdehnung verbundenes Nachschleppen einer ganzen Brusthälfte ist ein Symptom vorgeschrittenerer, mit pleuralen Verwachsungen kombinierter Krankheitszustände. Kissenartige Vorwölbungen oberhalb der Clavicula finden sich bei vikariierendem Emphysem.

Daß zwischen der von W. A. Freund als Stenose der oberen Brustapertur beschriebenen Verkürzung des ersten Rippenknorpels und Lungentuberkulose ein ätiologischer Zusammenhang bestehe, ist nicht erwiesen. Die Stenose der oberen Brustapertur findet sich fast ausschließlich bei körperlich schwächlichen Leuten, die vorzugsweise auch von Lungentuberkulose befallen werden, ein direkter Kausalnexus zwischen beiden braucht deswegen noch nicht angenommen zu werden.

Weiterhin achten wir bei der äußeren Besichtigung auf Farbe und Beschaffenheit der Haut, Cyanose, Narbenbildungen, Drüsenschwellungen am Hals, Nacken und in den Oberschlüsselbeingruben, hören das Ergebnis der Körperwägung und -messung. Quetelet stellt mnemotechnisch die Regel auf, daß der gesunde männliche Erwachsene normal so viel Kilogramm wiegen soll wie seine Körperlänge in Zentimetern einen Meter übertrifft.

Eine Lungentuberkulose freilich, die sich gleich auf den ersten Blick

bei der äußeren Besichtigung verrät, befindet sich kaum noch im Frühstadium, gehört also nicht hierher; übersehen werden leicht diejenigen Fälle, in denen Körperbau, Brustkorb, Muskulatur und Fettpolster normal erscheinen und in richtigem Verhältnis zu Körperlänge und -gewicht stehen.

Die größte Bedeutung und Wichtigkeit für die Frühdiagnose der Lungentuberkulose beansprucht unbedingt die physikalische Untersuchung, die Perkussion und Auskultation. Den auskultatorischen Symptomen wird der Geübte den Vorzug geben; sie sind genauer zu umgrenzen und erscheinen oft eher als die durch physikalische Veränderungen des frisch erkrankenden Lungengewebes bedingten Schalldifferenzen. Im allgemeinen jedoch ergänzen sich beide Untersuchungsmethoden, in vielen Fällen ist eine ohne die andere nicht ausreichend. Man muß allerdings die Technik der Perkussion und Auskultation beherrschen, wissen, was man hören kann, was man tatsächlich hört und wie man es zu deuten hat. Dabei ist es die Perkussion betreffend durchaus gleichgültig, ob man der Fingerfinger-, der Fingerplessimeter- oder der Hammerplessimeter-Perkussion den Vorzug gibt. Am schwierigsten, aber auch am zuverlässigsten ist unstreitig die Fingerfingerperkussion, weil dabei nicht nur der Eigenschall des Plessimeters ausgeschaltet, sondern auch zugleich die Tastempfindung mit verwertet wird. Letzteres trifft allerdings nur in beschränktem Grade zu bei der neuesten, vielleicht deshalb aber brauchbarsten Goldscheiderschen Fingerfingerperkussionsmethode, weil bei ihr nur ganz eng begrenzte Gebiete der Brustwand erschüttert werden: der linke Mittel- oder Zeigefinger wird im Mittelgelenk rechtwinklig gekrümmt, mit der Fingerkuppe auf die Brustwand gesetzt, während mit der Kuppe des rechten Mittelfingers kurze elastische Schläge auf das dorsaldistale Ende des Grundgliedes des linken Mittelfingers geführt werden. Vermeidung ausgedehnterer Erschütterungen des Brustkorbes und des darunter liegenden Lungengewebes ist bei der Perkussion das Wichtigste: sie soll deswegen schwach sein, das Plessimeter darf nur leicht aufgesetzt werden, da durch starken Druck jede, auch eine schwache Perkussion infolge ausgedehnterer Erschütterung den Charakter einer starken Perkussion annimmt, die man vermeiden soll. Der Perkussionsschlag wird senkrecht gegen die Körperoberfläche, leicht, kurz und elastisch, und durch Beugung im Handgelenk geführt, jede krampfartige Finger- oder Handbewegung muß vermieden werden. Mit leiser Perkussion werden zunächst Abschwächungen des Schalls und Tieferstehen der oberen Lungengrenzen oberhalb der Clavicula am sichersten ermittelt. Einseitiger Tiefstand der oberen Lungengrenze

ist von Bedeutung für die Frühdiagnose der Lungenspitzen-tuberkulose. Tiefstand der unteren Lungengrenzen bei verminderter Beweglichkeit deutet auf Emphysem, Hochstand der hinteren unteren Lungengrenzen bei aufgehobener Beweglichkeit meist in Verbindung mit Tiefstand der entsprechenden Schulter, flügelartigem Abstehen des zugehörigen Schulterblatts und Retraktion der Brusthälfte auf pleurale Verwachsungen.

Dämpfung des Lungenschalls oder die graduell verschiedene Schallverkürzung entsteht, abgesehen von akzidentellen, in der Brustwand gelegenen Ursachen wie kräftigeren Muskeln, Lymphdrüenschwellungen oder Deformitäten, durch Pleuraschwarten oder Luftleer- bzw. Luftarmwerden des Lungenparenchyms. Exsudative Pleuritiden lassen fast immer eine, wenn auch nur geringe, mit leiser Perkussion aber deutlich nachweisbare Pleura-Verdickung bis in die äußerste Spitze der kranken Seite hinein zurück. Einseitige, bei Wirbelsäulenkrümmungen (Scoliosen) entstehende Schallverkürzung hinten unten rechts oder links wird oft irrtümlich als von Pleuraschwarten abhängig angesehen, in der Tat aber verursacht durch stärkere Entwicklung der Muskulatur, namentlich der langen Rückenmuskeln.

Luftarmes Lungengewebe findet sich im Frühstadium der Lungentuberkulose meist in den Spitzen, bedingt entweder durch katarrhalische Verstopfung der Bronchien bei Bronchialschleimhauttuberkulose oder durch Infiltrationen, wenn der tuberkulöse Prozess auf lymphatischem Wege in das parenchymatöse Bindegewebe und Lungenparenchym übergegangen ist. In der Nachbarschaft solcher Dämpfungsbezirke über Infiltrationen findet man häufig wegen Erschlaffung des Lungengewebes tympanitischen oder hypersonoren Schall, ja, die Infiltrationsdämpfung selbst hat deshalb oft einen gedämpft tympanitischen Charakter. — Eine Verschiebung der absoluten Herzdämpfung um einige Zentimeter nach rechts ist nach Turban ein typisches Hauptsymptom für länger bestehende rechtsseitige Spitzen-erkrankungen.

Kavernen kommen bei der Frühdiagnose der Lungentuberkulose nicht in Betracht, es müßte sich denn um so kleine Gewebsdefekte handeln, die eine qualitative Veränderung des Perkussionsschalls nur dem geübten Ohr oder überhaupt nicht wahrnehmbar erscheinen lassen.

Zur Auskultation bediene ich mich des Turbanschen 12,0cm langen, oben weiten, in der Mitte zylindrischen, sich nach unten zu aber wieder etwas erweiternden Hörrohrs aus einem Stück, mit scharfen, aber abgestumpften Rändern oben und unten. Die Resonanzwirkung des Instruments selbst vermindert man durch Durchbrennen einer glühenden Stricknadel

2,0cm oberhalb des unteren Randes. Die Schwierigkeit der Auskultation liegt in der Deutung der Erscheinungen.

Von besonderer Bedeutung ist das verschärfte Vesikuläratmen. Wo es konstant und lokalisiert über einer Lungenspitze zu hören ist, stellt es ein wichtiges Frühsymptom der Spitzentuberkulose dar, umso mehr, als unter normalen Verhältnissen über der Spitze nur schwaches Vesikuläratmen wahrgenommen wird. Verschärftes Vesikuläratmen an umschriebener Stelle deutet auf kleine multiple Infiltrationsherde, die keine anderen auskultatorischen oder perkussorischen Symptome machen. Die Verschärfung beruht zum Teil auf der Refraktion und Erschlaffung des Lungengewebes in der Nähe der Herde, teils auf dem begleitenden lokalisierten Katarrh.

Auch lokale Abschwächung des Atemgeräusches, mag sie nun auf lokalisierten, die Bronchien stenosierenden Katarrhen oder auf Fixation der Lunge durch kleine Infiltrationen oder pleurale Adhäsionen beruhen, ist für die Diagnose umschriebener tuberkulöser Herde sehr wichtig. —

Die gleiche Bedeutung wie dem lokalisierten verschärften und abgeschwächten Vesikuläratmen kommt dem lokalisiert auftretenden verlängerten Expirium zu, welches entsteht, wenn dem an und für sich verlangsamten Expirationsstrom in der geschwellten Bronchialschleimhaut ein Hindernis in den Weg tritt.

Das vom verschärften Atmen Gesagte gilt auch vom lokalisierten, hartnäckig an der gleichen Stelle erscheinenden rauhen, unreinen Atmen, das nicht mit verschärftem Vesikuläratmen und gewissen pleuritischen Reibegeräuschen verwechselt werden darf. Es ist ein unreines, leicht holpriges Einatmungsgeräusch, das im Gegensatz zu dem stets sehr intensiven scharfen Atmen meist schwach und undeutlich ist. „Es entsteht zum Teil durch Vermischung von Nebengeräuschen mit dem Vesikuläratmen, die, im Sekret der kleinen Bronchien entstehend, nicht als Rasselgeräusche differenziert werden können, sondern dem Vesikuläratmen nur einen unreinen Charakter geben, zum Teil dagegen wieder durch ruckweises Eindringen der Luft in die durch kleine benachbarte luftleere Herde zusammengedrückten Alveolen“ (Sahli). Das unreine Atmen ist nach Turban eines der frühesten, häufig das allererste, den perkussorischen Erscheinungen zeitlich vorangehende Zeichen der beginnenden Spitzentuberkulose. Dem unreinen Atmen verwandt ist in dieser Hinsicht das sakkadierte Atmen.

Schon sehr kleine Verdichtungsherde, welche sich nicht durch perkussorische Dämpfung zu verraten brauchen, können Bronchialatmen

bedingen. Das gleiche gilt vom gemischten — dem bronchivesikulären oder vesikobronchialen — Atmen, das unter pathologischen Verhältnissen dann zustande kommt, wenn in unmittelbarer Nachbarschaft zueinander normale Lungenteile und anderseits Veränderungen existieren, welche Bronchialatmen hervorrufen: man hört es also über Lungenteilen, welche von kleinen Infiltrationen durchsetzt sind, über normalem Lungengewebe in der Nähe größerer Infiltrationen, oder über Kavernen, welche noch von atmendem Lungengewebe umgeben sind.

Feuchte Rasselgeräusche entstehen in mit flüssigen oder halbflüssigen Sekretmassen gefüllten größeren und kleineren Bronchien, werden entsprechend als groß-, mittel-, kleinblasige Rasselgeräusche bezeichnet und deuten meist auf einen Bronchialkatarrh. Das feinblasige feuchte Rasseln nennen wir „subkrepitierendes Rasseln“, im Gegensatz zum Knistern, dem sog. Entfaltungsknistern im Stadium der Anschoppung bei Pneumonie, in gewissen Stadien der Lungentuberkulose, beim hämorrhagischen Infarkt, beim Lungenoedem, wenn der eindringende Luftstrom die zusammengefallenen Alveolenwände auseinandertreibt. Wo feinblasiges Rasseln an umschriebener Stelle der Lunge hartnäckig sich erhält, während die übrige Lunge frei bleibt, handelt es sich meist nicht um einen einfachen Katarrh, sondern um eine ernstere Erkrankung der Lunge, die man je nach den begleitenden Umständen als pneumonische Infiltration, als Infarkt oder auch, und zwar ohne den Nachweis von Tuberkelbazillen, als Tuberkulose wird ansprechen können. Allerdings muß man wissen, daß gerade die feinen Rasselgeräusche über der Spitze oft bei ruhiger, selbst auch tiefer Atmung vorübergehend gar nicht gehört werden. Nach einem oder mehreren Hustenstößen kommen sie dann über der Spitze, den vorderen mittleren oder unteren Lungenrändern plötzlich wieder zum Vorschein, oft in Form ganzer Salven oder auch vereinzelt zu Beginn oder auf der Höhe der Ein- oder der Ausatmung. Keine Lungenuntersuchung ist zuverlässig, bei der die Auskultation des Hustens versäumt wurde.

Großblasige Rasselgeräusche an Stellen, wo normalerweise größere Bronchien sich nicht befinden, deuten auf pathologisch erweiterte Bronchien sog. Bronchiektasien oder auf Kavernen.

Ein Lungenspitzenkatarrh kann sich aber anderseits auch lange Zeit allein durch die Zeichen eines trocknen Katarrhs — die sog. trocknen Rasselgeräusche, knackende, pfeifende, schnurrende — verraten. Sie entstehen wie die feuchten in Bronchien, die mit zähem Sekret gefüllt sind, derart, daß die im Bronchiallumen gespannten Sekretfäden und

-membranen durch den eindringenden Luftstrom nicht zerreißen, sondern nur gedehnt bzw. in schwingende Bewegungen versetzt werden und wieder zusammenschnurren.

Entstehen Rasselgeräusche in Bronchien, die in luftleerem Lungengewebe liegen (Infiltrationen, Atelektasen), so sind für ihre Fortleitung und Verstärkung durch Resonanz die gleichen günstigen Bedingungen vorhanden wie für die Entstehung des pathologischen Bronchialatmens. Die Rasselgeräusche nehmen unter diesen Verhältnissen einen klingenden, d. h. durch Resonanz modifizierten Charakter an, weswegen sie nach Skoda am besten konsonierende Rasselgeräusche genannt werden im Gegensatz zu den trocknen und feuchten klanglosen, in lufthaltigem Lungengewebe entstandenen. Es kann nicht genug betont werden, wie wichtig die Unterscheidung von Konsonanz und Klanglosigkeit der Rasselgeräusche für die Diagnose von Infiltrationen ist, die sich eben oft einzig und allein durch konsonierende Rasselgeräusche ohne Dämpfung und Bronchialatmen verraten.

Wenn ich schliesslich noch mit einem Wort das pleurale Reiben streife, wie es bei Tuberkulose infolge fibrinöser Auflagerungen auf die sich bei der Respiration gegeneinander verschiebenden Pleurablätter zustande kommt, so geschieht es hauptsächlich deswegen, weil vielfach irrtümlich angenommen wird, daß es sich dabei immer und ausschliesslich um das schnurrenden Rasselgeräuschen oder dem Neulederknarren vergleichbare Reiben handeln müsse. Sehr oft soll man sehr viel leisere Reibegeräusche erkennen, die z. B. Ähnlichkeit haben mit dem Geräusch, welches entsteht, wenn man zwei Stückchen Seidenstoff aneinander reibt (Sahli). Manchmal gleicht das Reiben auch dem Knistern, gewissen Rasselgeräuschen, sakkadiertem Atmen oder gar leisem Bronchialatmen. Das Reiben erfolgt meist in Absätzen und erstreckt sich selten über einen größeren Teil der Atemphase.

(Schluß folgt.)

Bemerkenswerte Fälle von Ohrenkrankheiten
aus der Ohrenstation des Garnisonlazarett München aus dem
Berichtsjahre 1904/05.

Von
Stabsarzt Dr. **Hafslauer.**
(Schluß.)

II. Indirekte traumatische Trommelfellruptur.

Von den im Berichtsjahr zugegangenen 5 Trommelfellzerreißungen war die Ursache zweimal Sprung ins Wasser auf den Kopf beim Baden, zweimal Ohrfeigen von Kameraden, einmal starker Husten. Der Sitz der Zerreißung war zweimal der Nabel, einmal der hintere untere Quadrant, in einem Falle saß vorn unten und direkt hinter dem Hammergriff je eine strichförmige Durchlöcherung. Im 5. Falle endlich war die Verletzung eine derart ausgedehnte, daß eine ausführlichere Beschreibung der Mühe lohnt.

Kan. P. geriet mit einem Batteriekameraden in Streit, in dessen Verlauf er zu Fall kam. Nun klemmte der Gegner P.'s Kopf zwischen seine Beine und schlug mit der Hand auf den Kopf los. Dabei erhielt er mehrere Schläge auf das rechte Ohr. Anfangs verspürte er auf dem Ohr selbst keine Schmerzen, sondern bemerkte nur beim Schneuzen, daß Luft aus dem Ohr kam und daß er auf demselben nichts mehr hörte. Nachdem er am nächsten Tag Schmerzen an der rechten Halsseite hinter dem Unterkieferwinkel verspürte, meldete er sich krank und wurde dem Lazarett überwiesen.

Früher will er nie ohrenleidend und schwerhörig gewesen sein und nie an Ohrenfluß gelitten haben.

Der Gehörgang fand sich im innersten Abschnitt mit Blutkrusten bedeckt, ebenso bildete die vordere Trommelfellhälfte eine blutende Fläche. In der hinteren Hälfte sah man einen großen, gelblichweißen Fleck, aussehend wie eine Verkalkung, über der in einer Nische ein weißes Knöpfchen sichtbar war, die Nische zum ovalen Fenster mit dem Steigbügel. In der Mitte des Trommelfelles von hinten oben leicht schräg nach vorn unten verlief eine weiße Linie, die den Eindruck einer vorliegenden Borste machte. Bei dem Versuch, dieselbe zu entfernen, zeigte sich nun, daß diese Linie nur die Grenze zwischen vorderer, stehengebliebener und hinterer, fehlender Trommelfellhälfte bildete. Der hintere obere Quadrant war nahe der Peripherie losgerissen und hing als Lappen nach vorne um, wodurch die Nische zum ovalen Fenster mit Steigbügel sichtbar wurde. Die anfangs als Verkalkung angesehene gelbliche Partie hinten unten war die Paukenhöhleninnenwand. Weber wurde ins kranke Ohr verlegt; Rinne beiderseits +; Fl R = 7 m; L = 6 m. Die Öffnung hinten unten konnte keine Folge der Trommelfellzerreißung sein, vielmehr wies die verdickte Trommelfellgrenze nach vorne zu darauf hin, daß es sich um eine alte Perforation handelte. Diese Annahme fand ihre Bestätigung im Heilungsverlauf. Denn während hinten oben sehr bald eine Neubildung

von Trommelfell sich zeigte, die den Steigbügel unsichtbar machte, blieb die Öffnung hinten unten bestehen und der Mann wurde mit bleibender Besserung dienstfähig entlassen. Die Heilung verlief unter aseptischem Verschluss des Ohres ohne Störung.

Auffallend war bei dieser glücklicherweise seltener vorkommenden schweren Verletzung die Geringgradigkeit der Beschwerden. Kein Ohrensausen, kein Schwindel, kein Erbrechen, kein Kopfschmerz. Lediglich das Durchstreichen der Luft beim Schneuzen sowie eine geringe Schwerhörigkeit machten den Mann auf sein Ohr aufmerksam. Die Blutung war dem Sitze der Verletzung hinten oben entsprechend, wo sich stärkere Gefäßverzweigungen fanden, eine ziemlich starke, was bei dem gewöhnlichen Sitze der Rupturen im vorderen, unteren Viertel nicht der Fall ist.

Das Zustandekommen der vorliegenden Verletzung wurde sicher begünstigt durch den pathologischen Zustand des Trommelfelles. Das nach unten freie hintere obere Viertel des Trommelfelles konnte infolge der heftigen und wiederholten Schläge leichter zum Abreißen gebracht werden, als es wahrscheinlich bei einem intakten Trommelfell der Fall gewesen wäre. Während nämlich ein normales Trommelfell vermöge seiner Elastizität und Festigkeit einen ziemlich starken Druck auszuhalten imstande ist, reißt ein pathologisch verändertes Trommelfell mit Atrophie, Narben, Verkalkungen, Verwachsungen usw. viel leichter ein. Gleichwohl darf diese Tatsache bei der Beurteilung solcher Verletzungen nach der forensischen Seite hin nicht in Anrechnung gebracht werden. Wie in unserem Falle können die Leute mit solchen abnormen Trommelfellen ohne Ahnung von diesem Zustande ihrer Trommelfelle, zum mindesten aber in ihrem Gehörvermögen in keiner Weise beeinträchtigt sein. Erst durch einen Insult, der für ein normales Ohr vielleicht ohne besonderen oder gar keinen Schaden abgelaufen wäre, kann bei einem pathologischen Trommelfell großer Schaden gestiftet werden, wie er ja in unserem Falle glücklicherweise ausblieb. Dafs im vorliegenden Falle bereits eine persistente Lücke bestand, wenn der Betroffene auch angeblich nichts von einer früheren Mittelohreiterung wufste, geht nicht nur aus dem Aussehen der vorderen Umrandung hervor, sondern auch daraus, dafs der Defekt nicht wieder zur Überhäutung gelangte, was bei einer frischen Verletzung äufserst selten ist. Eine bleibende Lücke resultiert nur in solchen Fällen, wo sich an die Verletzung eine Eiterung anschliesst, und eine solche trat hier nicht hinzu. Deshalb ist es jedoch nicht angängig, eine unter solchen Umständen veranlafste Beschädigung, weil sie leichter hatte entstehen können, milder zu beurteilen als in einem Falle mit normalem Trommelfelle.

Therapeutisch ist nach alter Erfahrung Hauptgrundsatz, das verletzte Ohr möglichst in Ruhe zu lassen. Deshalb ist jede Ausspülung oder Einträufung von Medikamenten zu unterlassen, ebenso aber auch jede Lufteintreibung behufs Feststellung eines vielleicht nicht deutlich zu sehenden Risses, um eine Infektion zu vermeiden, sondern es ist der Gehörgang nur einfach aseptisch zu verschließen. Gleichzeitig ist der Kranke über die richtige Art des Schneuzens zu belehren.

III. Fraktur der vorderen unteren Gehörgangswand.

Auch in diesem Berichtjahr ist wieder ein Fall von Gehörgangsfaktur zu verzeichnen:

Art. O. erhielt von einem Pferde mit dem Huf an die rechte Backe einen Schlag. Er fiel sofort zu Boden und blieb zehn Minuten lang bewußtlos liegen. Angeblich Blutung aus Nase und Ohren. Nach dem Erwachen ziemlich heftige Schmerzen vor dem Ohre.

Die Umgebung der rechten Ohrmuschel, namentlich die Wangenpartien bis zum Kieferwinkel herunter, ist beträchtlich geschwollen und stark druckempfindlich. Aus dem Gehörgang entleert sich tropfenweise Blut. Am Übergang des knorpeligen zum knöchernen Gehörgang vorne unten ein in der Längsrichtung des Gehörgangs klaffender Riß, aus dem Blut nachsickert. Eine Krepitation ist nicht zu hören, doch gibt O. an, bei Kaubewegungen ein Knacken zu spüren. Gehörgang von unten her verengt. Fl. = 30 cm. Sterile Tamponade des Gehörganges.

Am nächsten Tag Blaufärbung der geschwollenen Weichteilpartien. Keine Gehirnsymptome.

Nach drei Tagen Entfernung des Tampons. Gehörgang durch eine senkrecht stehende Vorwölbung, auf der einige Wucherungen aufsitzen und die sich beim Kauen bewegt, verengt. Trommelfell ohne Befund.

Unter ständiger Tamponade geht die Vorwölbung zurück, das eingebrochene Knochenstück legt sich wieder an seine alte Stelle zurück. Nach 18 Tagen war die Frakturstelle nur noch an einer flachen Erhebung kenntlich. Hörfähigkeit R = 7 m L.

IV. Fall von Pneumatocele.

Eine sehr selten beobachtete Geschwulst über dem Warzenfortsatz ist die Pneumatocele, d. h. eine Luftgeschwulst zwischen Haut bzw. Periost und Knochen des Warzenteiles. Eine Erklärung und richtige Deutung für das Zustandekommen dieser Luftsäcke ist noch nicht gefunden worden. Offenbar handelt es sich entweder um Dehiscenzen im Knochen des Warzenfortsatzes, die ein Heraustreten von Luft unter die bedeckende Haut vom Mittelohr aus durch dessen pneumatische Nebenräume gestatten, oder um pathologische Veränderungen im Knochen, wohl meist Überbleibsel einer Warzenfortsatzoperation. Beim Schneuzen wird stets eine Vergrößerung des Tumors wahrgenommen, der sich auf Druck wieder

verkleinert. Bei Druck auf die Geschwulst wird kein Knistern wahrgenommen.

Einen solchen seltenen Fall von Pneumatocele hatte ich auf der Ohrenstation des Garnisonlazarets Nürnberg zu sehen Gelegenheit.

Inf. F. erkrankte im Juli 1903, ein Jahr vor seinem Dienst Eintritt, an linksseitiger akuter Mittelohreiterung, in deren Gefolge die Aufmeißelung nötig wurde. Nach drei Wochen und weiteren acht Tagen sei eine zweite und dritte Operation gemacht worden, doch kann er darüber nichts Näheres berichten. Dann trat Heilung mit gutem Hörvermögen ein.

1/2 Jahr später bemerkte er in der Warzenfortsatznarbe eine kleine Hervorwölbung, die er zurückdrücken konnte. Die Vorwölbung nahm allmählich an GröÙe zu, ohne ihm Beschwerden zu machen, er hatte nur ein leichtes, spannendes Gefühl. Im Oktober 1904 wurde er eingestellt, wobei die kleine Geschwulst hinter dem Ohr bemerkt wurde.

Als Überbleibsel der seinerzeitigen Aufmeißelung fand sich über dem Warzenfortsatz eine dünnere, in der unteren Hälfte fast verwachsene Narbe, hinter der eine etwa kirschgroÙe, kugelige Geschwulst sich fand. Diese konnte mit dem Finger ohne Beschwerden für den Mann zum Verschwinden gebracht werden, worauf in der Mitte des Warzenfortsatzes selbst ein etwa 1 cm langer und 2 bis 3 mm breiter, schlitzförmiger Knochenspalt festzustellen war. Bei Hustenstößen oder Anstellung des Valsalvaschen Versuchs zeigte sich sofort wieder die Geschwulst, die prall gespannt erschien. Zuerst dachte ich an eine Cyste oder eine Erweiterung des bei der seinerzeitigen Operation freigelegten Sinus. Um Klarheit zu schaffen, wurde die Geschwulst punktiert, die Spritze blieb aber leer und die Geschwulst war verschwunden. Damit war festgestellt, dafs es sich um eine Pneumatocele handelte.

Nachdem, abgesehen von dem Widerstreben des Mannes, von seiten der kleinen Geschwulst keinerlei Beschwerden bestehen, unterblieb ein therapeutischer Eingriff zur Beseitigung derselben. Seitdem hat sich zufolge liebenswürdiger Mitteilung des Truppenarztes, dem an dieser Stelle nochmals gedankt sei, die Pneumatocele ziemlich vergrößert unter starkem Spannungsgefühl, hat eine niereenförmige Gestalt von 4,5 cm Länge, 3,5 cm Breite und etwa 1 cm Höhe. Sie kann ohne Schmerz durch Druck zum Verschwinden gebracht werden, bildet sich aber innerhalb einiger Minuten wieder bis zur gewöhnlichen GröÙe. Beim Zurückdrängen der Geschwulst sind keine Geräusche hör- oder fühlbar. Hörfähigkeit auf diesem Ohr 5 m für Flüstersprache.

Zur Beseitigung der Pneumatocele käme nur ein operativer Eingriff in Frage, Spaltung und Auskratzung, um den Spalt allenfalls zum Verschluss zu bringen.

V. Bösartige Neubildung im Nasenrachenraum.

Wie im Vorjahre, kam auch in diesem Berichtsjahre eine bösartige Neubildung des Nasenrachenraumes zur Beobachtung und Operation.

Chev. R. wird behufs Operation wegen einer Nasenrachengeschwulst von einer auswärtigen Garnison zugeschickt.

Seit fast einem Jahr bemerkt er eine Veränderung seiner Sprache und zunehmende Verstopfung der Nase. Beim Essen und Trinken klagt

er über Schmerzen, ebenso leidet er an zeitweisen Kopfschmerzen und Nasenbluten.

R. spricht mit vollständig toter Sprache (Rhinolalia clausa), hält den Mund stets offen. Die Nasenatmung erscheint völlig aufgehoben. Die Rachenteile erscheinen unverändert, nur der weiche Gaumen ist oberhalb des Zäpfchens vorgewölbt. Die rechte Nasenhälfte ist stark verengt durch Verbiegung der Nasenscheidewand, so daß diese Nasenhälfte nicht einzusehen ist. Die linke Nasenhälfte ist bis an den Naseneingang heran durch eine eiterbelegte, höckerige Geschwulst ausgefüllt. Eine feine Sonde gelangt längs der Nasenscheidewand aus und am Nasenboden weit nach hinten, die Geschwulst scheint also ihren Ursprung nicht in der Nase zu haben. Der Nasenrachenraum ist durch eine über taubeneigroße Geschwulst anscheinend ganz ausgefüllt, beim Emporziehen der Uvula wird ein kugeliges Tumor sichtbar. Der Finger stellt eine harte Geschwulst fest, an der rechten Seite gelangt der Finger unter Verdrängung der Neubildung ans Rachendach und kann die rechte Choane abtasten. Links dagegen gelingt es nicht, an der Geschwulst vorbeizukommen und sie zu verdrängen. Offenbar sitzt sie breitbasig am Rachendach auf und schickt einen Fortsatz in die linke Nasenhälfte. Drüsen sind nirgends zu fühlen.

Für die Bösartigkeit des Tumors sprach das rasche Wachstum wie die Blutungen, eine radikale Entfernung schien deshalb angezeigt. R. war mit der Operation einverstanden, die von Herrn Stabsarzt und Privatdozent Dr. Schoenwerth vorgenommen wurde.

In Morphiumchloroformbetäubung wird die temporäre Resektion des rechten Oberkiefers nach Langenbeck vorgenommen, Einführen der Giglisäge durch den Infraorbitalspalt, Durchsägen des Knochens, Durchschlagen des Augenhöhlenbodens mit dem Meißel, der übrige Oberkieferknochen wird mit der Stichsäge von außen nach innen durchgesägt. Starke Blutung. Nach Zurückschlagen des Knochenlappens findet man bei kombinierter Untersuchung von außen und der Mundhöhle aus den Tumor dem Schädelgrund anhaftend. Ein großer Teil wird mit der von außen eingeführten und unter Leitung des Fingers von der Mundhöhle aus angelegten GlühSchlinge abgetragen, ein anderer kleiner Teil mit der Schere entfernt, die Reste mit dem Kugelbrenner verbrannt. Einfügen des Knochenlappens und Vernähen der Hautschnitte mit Seide. Knochen wird nicht genäht. Vorher Reinigen der Wundhöhle mit Wasserstoffsperoxyd. Liegenlassen eines Jodoformgazetampons, der durch das rechte Nasenloch herausragt. Nach der Operation 2000,0 Kochsalzlösung und Kampher. Puls klein.

In den nächsten Tagen faulig stinkender Geruch aus dem Mund, rechte Gesichtshälfte etwas angeschwollen, Chemosis der Augenbindehaut. Sehschärfe normal.

Aus beiden Nasenhälften stellt sich ein starker fötider Ausfluß ein, gegen den Spülungen mit schwacher Lösung von übermangansaurem Kali zur Anwendung kamen; hierauf ließ der Geruch sehr bald nach, die Absonderung aus beiden Nasenhälften bestand aber fort. Fünf Tage nach der Operation Entfernung sämtlicher Hautnähte. In der Gesichtswunde bildete sich eine Fistel, aus der unter zeitweiser Anschwellung des Gesichtes hie und da sich Nähte abstießen. In der linken Nasenhälfte fand sich am Boden eine bohnengroße Geschwulst, die mit der kalten Schlinge abgetragen wird. Nach Schwächerwerden des Ausflusses verlor die Sprache ihren nasalen Beiklang, bald hörte der Ausfluß ganz auf.

Zweieinhalb Monate nach der Operation war die Operationswunde bzw. Fistel in der Gesichtswunde endgültig geschlossen, in der Nase und Nasenrachenraum keine Neubildung mehr zu sehen. Der Mund kann gerade so weit geöffnet werden, daß der Rachenspiegel eingeführt werden kann, mit dem Finger kann nicht untersucht werden. Das rechte untere Augenlid durch Narbenzug etwas nach unten gezogen. R. wird dienstunfähig entlassen in Anbetracht des Charakters der Geschwulst. Die pathologisch anatomische Diagnose lautete Fibro angiosarkom (Pathologisches Institut der Universität München).

VI. Sinuitis maxillaris exulcerans atque abscedens.

Unter diesem Namen beschreibt Killian eine sehr selten vorkommende Form von Eiterungen der Kieferhöhle, bei der an den verschiedensten Stellen der Höhlenwandungen der Knochen eingeschmolzen wird, nach außen durchbricht und zur Fistelbildung führt. Der Durchbruch des Eiters bei Kieferhöhlenempyemen ist eine große Seltenheit, am seltensten bei einem gewöhnlichen Kieferhöhlenempyem, so daß sogar behauptet wird, daß für das Zustandekommen eines solchen spontanen Durchbruches besondere Verhältnisse notwendig seien. Fränkel hat Karies und Nekrose der Nasennebenhöhlenwandungen nur bei Tuberkulose und Syphilis gesehen, Killian führt diese Komplikation auf eine besonders geringe Widerstandskraft der Gewebe zurück, die ihre Ursache in der Wirkung besonders virulenter Mikroorganismen hat. Meist sind es Kieferhöhlenempyeme dentalen Ursprungs, welche einen so schweren Verlauf nehmen, offenbar, weil von den Zähnen aus besonders virulente Bakterien in die Kieferhöhle gelangen können.

Auf der Kieferhöhlenschleimhaut bilden sich nach Dmochowski Geschwüre, die eine umschriebene Zerstörung derselben im Gefolge haben und zu einer periostitischen Entzündung führen, die auf dem Wege der Knochengefäße den Knochen in ihren Bereich zieht und zu seiner Erkrankung führt. Diese umschriebene Knochenkrankung kann nun zu einer Abszessbildung an der Außenseite der Kieferhöhle führen, ohne daß der Knochen selbst zerstört wird, oder der Knochen wird erst zerstört und veranlaßt dann die Abszessbildung. Solche Durchbruchstellen sind am häufigsten an der vorderen fazialen Wand, wobei ein Abszess im Bereich der Wange oder des Mundes entsteht, an der nasalen Wand, wobei die Durchbruchstelle in die Nasenhöhle zu liegen kommt. Am seltensten, aber auch am gefährlichsten sind die Durchbrüche durch die hintere und obere Wand wegen der Gefahr der Fortpflanzung in die Schädelhöhle. Auch die untere Wand, der Gaumen kann durchbrochen werden. Die Durchbrüche an der oberen, orbitalen Wand führen zu Orbitalphlegmonen

oder Abszessen, die nach aufsen durchbrechen oder den gefährlichen Weg längs der Sehnerven in das Schädelinnere nehmen.

Wegen der Seltenheit solcher Kieferhöhlenempyeme mit Durchbruch und Zerstörung des Knochens soll folgender Fall mitgeteilt werden.

Am 21. Februar 1905 ging der Kranke zu mit der Angabe, vor ungefähr vier Wochen heftige Zahnschmerzen am ganzen Oberkiefer gehabt zu haben, die aber allmählich wieder verschwanden. Er ließ sich auswärts einzelne Zähne plombieren, darunter zuletzt den ersten linken oberen Mahlzahn. Im Anschluß daran trat eine starke Schwellung der rechten Gesichtshälfte und Eiter und Blutausscheidung aus der Nase auf, weshalb er nun ins Lazarett aufgenommen wurde.

Die ganze linke Gesichtshälfte fand sich stark geschwollen, die Haut leicht gerötet. Die Augenlider waren derart stark ödematös geschwollen, daß das Auge nicht geöffnet werden konnte und die Augenbindehaut des oberen und unteren Lides in fingerdicken Wülsten gequollen obenauf lag. Aus der Nase wird massenhaft blutgemischter Eiter entleert, und verbreitet der Kranke einen weithin wahrnehmbaren aashaften Geruch. Die linke Nasenhälfte ist mit Eiter angefüllt, der immer wieder aus dem mittleren Nasengang hervorquillt und auch die mittlere Muschel überschwemmt. Pat. gibt an, daß sich bei Druck auf die infiltrierten Weichteile des Jochbeines sowie beim Hintenüberneigen des Kopfes in den Nasenrachenraum stark riechender Eiter entleert. Der Appetit war infolgedessen gleich Null, außerdem klagte Pat. über hochgradige Schmerzen.

Zunächst wurde der erkrankte erste obere Mahlzahn links gezogen, doch führte durch die Alveole kein Weg in die Kieferhöhle und wurde auch kein Eiter entleert. Dagegen entleerten sich durch die Nase abschließend an die Extraktion etwas griesartige Massen.

Alsdann wurde die Kieferhöhle mit der Iuraszchen Punktionskanüle vom unteren Nasengang aus angebohrt, eine Kieferhöhlenspülung angeschlossen und hierbei massenhaft aashaft riechender Eiter entleert.

Nun wurde an die Eröffnung der Kieferhöhle von der Fossa canina aus gegangen. Es wurde mit der Jansenschen Knochenzange die ganze vordere Kieferhöhlenwand, die gesund aussah, entfernt und so die Kieferhöhle breit freigelegt. Die Kieferhöhle fand sich mit Eiter, massenhaft Wucherungen und nekrotischen Fetzen angefüllt. Die Höhle wurde ausgelöffelt, worauf die Wände mit dem Finger abgetastet wurden, dabei im vorderen oberen Winkel rauher Knochen festgestellt und mit dem scharfen Löffel einige kleine Knochenstückchen entfernt. Die mediale Kieferhöhlenwand wurde nach dem unteren Nasengang ebenfalls weggebrochen und eine Öffnung nach der Nase hergestellt.

Die Höhle wurde nun täglich mit Jodoformgaze tamponiert, und befand sich der Kranke vollkommen beschwerdefrei. Nur das Ödem der Augenlider wollte in keiner Weise zurückgehen, vielmehr bildete sich über dem Jochbogen eine gerötete, fluktuierende Partie, die inzidiert wurde. Hierbei entleerte sich viel mit Gas durchmischter stark riechender Eiter, der die Weichteile bis zur Nase hin unterminiert hatte, eine Fistel konnte jedoch nicht gefunden werden, wohl aber rauher Knochen im Bereich des Oberkieferfortsatzes.

Am nächsten Tage hatte sich nach innen von der Incision über dem Jochbogen eine spontane Durchbruchstelle gebildet, durch die die Sonde

in eine Knochenfistel und durch diese in die Kieferhöhle gelangte. Nunmehr ging das Ödem der Augenlider zurück.

Während sich die Kieferhöhle selbst sehr bald reinigte, blieb die Eiterung aus der Wangenwunde unterhalb des linken Auges andauernd sehr stark und entleerte große Fetzen abgestoßenen Periosts. Zur Freilegung der Knochenfistel wurde nun ein zweiter operativer Eingriff vorgenommen:

Schnitt in der Nasalfalte aufwärts, dem Nasenrücken parallel, bis zur Höhe des Nasenbeines, von hier aus im rechten Winkel nach auswärts parallel dem unteren Orbitalrand bis zum Jochbogen. Umklappen dieses Lappens, Freilegen des Knochens. Mit dem scharfen Löffel wird ein erbsengroßes, scharfgezacktes Stück nekrotischen Knochens vom unteren Orbitalrand, ferner wird beim Eingehen in die Fistel, die im Oberkieferfortsatz sitzt, ein weiterer Sequester entfernt.

Von nun ab zeigte auch die Wangenwunde Neigung zum Schließen und war auch mit eingezogener Knochennarbe nach zehn Tagen verheilt. Die Kieferhöhle sonderte noch mehrere Monate ab, wurde in den ersten zwei Monaten durch ständige Tamponade behandelt, dann mit Spülungen. Die Öffnung in der Fossa canina wurde offen gehalten, bis die Oberkieferhöhle vollkommen trocken und überhäutet war.

Epikrise: Der Beginn des Oberkieferhöhlenempyems fällt mit großer Wahrscheinlichkeit in die Zeit vier Wochen vor der Lazarettaufnahme, als die ersten heftigen Zahnschmerzen bestanden hatten. In der Zeit vorher hatte Pat. nie an Ausfluß aus der Nase gelitten und nie Beschwerden von seiten der Nase gehabt, so daß wohl angenommen werden kann, daß die Kieferhöhle vorher gesund war. Mit dem Auftreten der Zahnschmerzen wurde auch der erste Ausfluß aus der Nase bemerkt. In den vier Wochen vor der Steigerung der Beschwerden war reichlich Zeit zu dem Zustandekommen der starken Veränderung der Kieferhöhlenschleimhaut. War entweder die Virulenz der durch die schlechten Zähne in die Kieferhöhle gelangten Mikroorganismen eine sehr hohe, oder übten die massenhaft produzierten Wucherungen und der Eiter einen Druck aus, soviel steht fest, daß sich in der medialen Infraorbitalbucht ein Knochenherd entwickelte, dessen Durchbruch nach außen mit der Zeit der Steigerung und der dadurch veranlaßten Lazarettaufnahme zusammenfällt. Nach dem Verlaufe der Erkrankung ist wohl der Schluß berechtigt, daß in diesem Falle mit seiner außerordentlich seltenen Komplikation ein akutes Kieferhöhlenempyem dentalen Ursprungs vorgelegen hat.

Ein Fall von Myositis ossificans.

Von

Oberstabsarzt Dr. Schumann in Gera.

Obwohl in den letzten Jahren sich die Anzahl der Beobachtungen und Veröffentlichungen über Myositis ossificans gemehrt hat, so herrscht doch über die Entstehungsursache dieser Krankheit noch immer keine vollkommene Klarheit. Es erscheint deshalb jeder weitere Beitrag zu dieser Frage gerechtfertigt.

Am 13. 10. 1905 wurde der 22jährige Kaufmann H. als Musketier eingestellt. Bis zu seinem Diensteintritt will er niemals ernstlich krank gewesen sein, nur im Jahre 1903 an Nasen- und Rachenkatarrh gelitten haben. Seine Mutter ist angeblich 7 Jahre krank gewesen und gestorben; an welcher Krankheit sie gelitten hat, weiß er jedoch nicht. Nervenkrankheiten sollen in seiner Familie nicht vorgekommen sein. Bis Ende November 1905 hat er ohne Beschwerden Dienst getan; dann verspürte er bei Bewegungen in seinem rechten Oberschenkel Schmerzen, die bis zum Knie ausstrahlten, sah auch, daß der Oberschenkel vorn verdickt und angeschwollen war, fühlte und empfand in der aufgelegten Hand deutlich Hitze und sah, daß die Haut im Bereich der heiß anzufühlenden Stelle gerötet war. Da er glaubte, durch kalte Umschläge die Beschwerden beseitigen zu können, meldete er sich nicht krank; erst Ende Januar 1906 sah er sich infolge Zunahme der Schmerzen hierzu veranlaßt. Zu dieser Zeit fühlte er auch auf der Streckseite des Oberschenkels eine harte Stelle, die er vorher niemals wahrgenommen haben will. Bei der nun erfolgten Untersuchung wurde folgender Befund erhoben: Großer, schlanker Mann von mittelkräftigem Körperbau mit gesunden Eingeweiden. Im Bereiche des Nervensystems keinerlei auffällige Erscheinungen. In der Mitte der Streckseite des rechten Oberschenkels eine oberflächliche, 15 cm lange, 5,5 cm breite und etwa 2 cm dicke harte Leiste mit unebener Oberfläche und Rändern, die sich gut umgreifen und emporheben läßt und sich bei Zusammenziehungen der Streckmuskulatur in der Richtung derselben bewegt. Distal von dieser Neubildung eine etwa walnufsgroße harte Masse von gleicher Beschaffenheit. Umfang beider Oberschenkel an den gleichen Stellen gleich. Bewegungen im rechten Kniegelenk schmerzhaft, aber nicht gestört. Röntgenaufnahme ergibt, daß die beiden Leisten dicht unter der Haut gelegene mit dem Femur nicht zusammenhängende Neubildungen mit deutlicher Knochenstruktur sind.

Leider hat infolge Ablehnung der operativen Entfernung die mikroskopische Untersuchung und die Feststellung der histologischen Beschaffenheit nicht ausgeführt, auch nicht nachgewiesen werden können, ob etwa eine fibröse Verbindung mit dem Femur besteht; doch erscheint das Ergebnis der Röntgenuntersuchung sowohl zur Diagnosenstellung als auch zum Nachweis des Fehlens einer knöchernen Verbindung mit dem Femur völlig ausreichend. Vorweg sei bemerkt, daß H. nach Einleitung des Invaliditätsverfahrens dienstunfähig zur Truppe entlassen worden ist.

Wenn wir der Einteilung nach Virchow¹⁾ folgen, so haben wir es mit einer diskontinuierlichen solitären Myositis ossificans zu tun.

Was die Entstehungsursache der Myositis ossificans betrifft, so kommt die solitäre Form hin und wieder, die progressive meist ohne nachweisbare Veranlassung zustande;²⁾ ein Teil der progressiven Form und die meisten solitären Fälle verdanken dagegen einem einmaligen heftigen oder wiederholten geringeren Traumen ihre Entstehung: Schlag, Stofs, Fall, Zerrung usw., das bei der Myositis ossificans progressiva übrigens sehr geringfügig sein kann, z. B. festes Anfassen des Menschen.³⁾ Nicht unerwähnt darf hierbei bleiben, dafs nach Ansicht verschiedener Autoren die Verletzung an und für sich zur Ossification nicht ausreicht, dafs vielmehr eine Art individueller Prädisposition dazu notwendig ist,⁴⁾ diese heteroplastische Bildung im Muskel zu erzeugen.

Wie über die Entstehungsursache, so herrschen auch noch Zweifel darüber, ob die Verknöcherung von dem Muskelbindegewebe ausgeht und das Periost nachträglich in die Verknöcherungszone einbezogen wird, oder ob das Periost oder der Knochen die Basis für die Entwicklung der Myositis ossificans bildet. Wie ungeklärt die Ansichten darüber noch jetzt sind, ersieht man u. a. daraus, dafs Rammstedt zwei in der Halleschen chirurgischen Klinik beobachtete Fälle als vom Muskel ausgehend bezeichnet, während Berndt⁵⁾ bei eben denselben zwei Fällen das Periost als Ausgangspunkt für die Verknöcherung ansieht, und während Schulz⁶⁾ die Ansicht vertritt, dafs die Myositis ossificans traumatica stets vom Periost und niemals vom Muskelbindegewebe ausgeht. Von jenem sollen infolge der Verletzung sich kleine Fetzen ablösen, sich zwischen die Muskelbündel lagern und dort Knochen produzieren,⁶⁾ wofür Berthier⁷⁾ durch seine diesbezüglichen Versuche den Beweis liefern zu können glaubt, während in neuerer Zeit der französische Militärarzt Marcus⁸⁾ durch eigene Versuche gefunden hat, dafs unter Anwendung von Gewalt zwar Sehnenteile, niemals aber Periostfetzen von ihrer Insertion abrisen.

1) Zitiert bei Düms, Militärkrankheiten Band I. S. 62 ff.

2) Rammstedt, Archiv für klinische Chirurgie Band 61. Heft 1, und Salman, Deutsche Militärärztliche Zeitschrift 1898. Heft 2.

3) Zitiert bei Düms, Militärkrankheiten Band I. S. 62 ff.

4) Schmit, Giorn. med. del. R. scritto 1891. zit. in Virchows Archiv Bd. 139. S. 193.

5) Berndt, Archiv für klinische Chirurgie Band 65. Zur Frage der Beteiligung des Periosts bei der Muskelverknöcherung nach einmaligem Trauma.

6) Bruns, Beiträge zur klinischen Chirurgie Band 33. S. 541 und S. 565.

7) Agricola, Inaug. Dissert. Über traumatische Myositis ossificans. Freiburg i. B.

8) Zitiert in Rammstedt, Archiv für klinische Chirurgie.

Nach anderer Ansicht hat das Muskelbindegewebe sich infolge gestörter embryonaler Entwicklung unvollkommen vom Periostgewebe geschieden und so periostale Eigenschaften erhalten; weiter nimmt man die Verknöcherung als eine Entwicklung embryonal versprengter Keime an (Mays, Cahen¹⁾), während Weismann in seiner Determinantenlehre die Myositis ossificans als einen metaplastischen Prozefs ansieht. Schliesslich legt Dürms²⁾ das Hauptgewicht auf den Reiz, welchen der durch die Verletzung einzelner Muskelfasern und Gefässchen erzeugte Bluterguss oder in Ermanglung eines solchen das durch die Entzündung gebildete transsudierte plastische Material auf das Muskelbindegewebe ausübt. Beide, der Bluterguss und das transsudierte plastische Material, sollen wie der Sequester bei der Nekrose einen entzündlichen Prozefs unterhalten, der zur Verknöcherung führt.

Bei der Gruppe der nicht auf traumatischer Grundlage entstehenden Myositis ossificans, also bei dem grössten Teil der progressiven und den wenigen solitären Fällen, ist über die Ätiologie nichts Näheres bekannt. Die Entwicklung soll bei den letzteren so langsam und ohne entzündliche Erscheinungen vor sich gehen, dass von einer Myositis eigentlich kaum mehr die Rede sein könne. Fälle nicht traumatischen Ursprungs bei den akut verlaufenden Formen sind nach Salman³⁾ kaum vorgekommen, in letzterer Zeit aber doch hin und wieder beobachtet worden. Was die progressive Form der Myositis ossificans betrifft, so wird sie von Münchmeyer⁴⁾ als konstitutionelles Leiden angesehen; nach Mays und Pinter⁴⁾ soll der Krankheit eine angeborene Prädisposition zugrunde liegen. Stonham⁴⁾ bringt sie in Beziehung zu akutem Gelenk- und Muskelrheumatismus, Nicoladoni⁵⁾ sieht sie als eine Trophoneurose an, die in Verbindung mit Erkrankungen des Rückenmarks stehe. Als Beleg hierfür bringt Eichhorst⁴⁾ eine Krankengeschichte, bei der eine Entwicklungsstörung des Rückenmarks als Ursache für die Myositis ossificans anzusehen ist, und je einen Fall von dieser Krankheit mit Tabes dorsalis und grauer Degeneration des Rückenmarkes. Ferner finden wir bei Schlesinger⁵⁾ 6 Fälle angeführt, die in Verbindung mit Syringomyelie gebracht werden, und einen gleichen Fall von Roskowski⁵⁾ selbst.

1) Vgl. Salman.

2) Siehe daselbst.

3) Siehe daselbst.

4) Virchows Archiv Band 139, Heft 2, Eichhorst und Zeitschrift f. rat. Medizin 34. Band.

5) Roskowski, Muskelverknöcherung nach Traumen und Entzündungen bei Syringomyelie, Inaug. Diss., Halle a. S., 1903.

Die solitäre nicht traumatische Form der Myositis ossificans ist ätiologisch noch dunkel. Bei den in der Literatur beschriebenen ganz vereinzelten Fällen ist nirgends eine Erklärung für die Entstehung gegeben. Der von Labrevoit¹⁾ angeführte Fall von Ossifikation in den Adduktoren der Oberschenkel eines Reiters kann meiner Ansicht nach ungezwungen zu den traumatischen Fällen gerechnet werden mit Rücksicht auf die Dümssche Auffassung von der Entstehung der Ossifikationen (häufige geringfügige Zerrungen, Zerreißen von Muskelfasern, Bluterguß, Reizzustand). Dagegen findet sich für den Fall von Salman²⁾ und die beiden Fälle Tillmanns³⁾ keine Erklärung. Auch die von Rammstedt⁴⁾ zitierten beiden Fälle lassen es sehr zweifelhaft, ob der Stoß gegen den Ellbogen, der ohne jede nachweisbare Verletzung an diesem oder dem Humerus verlaufen ist, und die plötzliche Anspannung der Oberschenkelmuskulatur beim Hintenüberfallen des Körpers ohne jede Kontinuitätstrennung am Becken als für die Ossifikation ausreichendes Trauma angesehen werden können; weniger fraglich erscheint es dagegen, ob die von Ullmann⁴⁾ angeschuldigte Anstrengung der Beinmuskulatur in Folge großer Geheleistungen verantwortlich gemacht werden kann. Es ist indessen nicht ausgeschlossen, daß diese Fälle der Myositis ossificans progressiva zuzurechnen sind, da man den Verdacht haben muß, daß im Verlaufe von Jahren die wahre Natur des Leidens zutage treten wird.

Auch für den vorliegenden Fall können wir kein einwandfreies ätiologisches Moment finden. H. ist ein von Kindheit an gesunder Mensch, der sich nicht erinnert, jemals auch nur die geringste Beschädigung seines rechten Oberschenkels erlitten zu haben. Auch in seinem Beruf als Kaufmann, als welcher er sich viel mit Schaufensterdekoration beschäftigt hat, hat er seines Wissens niemals Gelegenheit zu besonderer Druck- oder Stoß- oder Zugwirkung auf den Oberschenkel gehabt. Weder bei der Aushebung noch bei der Einstellung ist etwas Krankhaftes an dem rechten Bein bemerkt oder irgend eine bezügliche Angabe von ihm gemacht worden. Und H. ist intelligent genug, um die Wichtigkeit der an ihn gerichteten Fragen zu verstehen und Auskunft zu geben, zumal seine Entlassung als Invalide bereits eingeleitet war, er also nicht zu fürchten hatte, mit dem Eingeständnis einer etwa bereits vorhanden gewesenen Verknöcherung seine Aussichten auf Pension zu verschlechtern. Seine Angaben sind des-

1) Vgl. Salman.

2) Handbuch der allgem. Chir. 1895 S. 445⁴.

3) S. daselbst zit. in deutscher Zeitschr. f. Chir. 1900 Band 54. S. 207.

4) Wiener med. Presse 1895 Band 18.

halb nicht zu bezweifeln. Die Myositis ossificans hat demnach in der Zeit von Mitte Oktober bis Ende Januar zur Verknöcherung geführt. Nach Düms¹⁾ ist diese Zeit hierzu auch völlig ausreichend, denn es sind ganz einwandfreie Beobachtungen dafür vorhanden, daß solche Verknöcherungen sich ganz rapide entwickeln können. So berichtet Orion¹⁾ von einem Fall, bei dem nach einem Hufschlag gegen den Oberschenkel sich trotz Ruhigstellung desselben bereits in 11 Tagen ein großes Osteom gebildet hat. Und wenn Salman²⁾ hervorhebt, daß für die myogene Form der solitären Osteome starke Entzündungserscheinungen charakteristisch sind, so ist dieser Forderung auch genügt; denn H. hat, wie auch Zeugen aussagen bestätigen, beobachtet, daß bereits im November v. J., als die ersten Schmerzen im Oberschenkel auftraten, dieser angeschwollen war, sich heiß anfühlte und gerötet aussah, und hat zur Beseitigung der Beschwerden kalte Umschläge gemacht. Es hat also offenbar ein Entzündungszustand bestanden.

Wir können in Ermangelung eines bestimmten Traumas deshalb mit Düms nur annehmen, daß bei vorhandener individueller Prädisposition die Zusammenziehungen der Oberschenkelmuskulatur, die ja gerade in der Ausbildungszeit in reichem Maße und fast bei jeder Bewegung ausgeführt werden, die Druckwirkungen auf die Muskulatur beim Turnen am Querbaum usw. kleine Verletzungen in dem Muskelgewebe, Blutergüsse und einen dadurch bewirkten Reizzustand hervorgerufen haben, der, durch mangelnde Ruhe unterhalten, schließlich zur Ossification des Muskelbindegewebes geführt hat.

Beschreibung der in der Kaserne des 8. Königl. Sächs. Feldartillerie-Regiments Nr. 78 angelegten Warmwasseranlage.

Von
Oberstabsarzt Dr. **Heyne** in Wurzen.

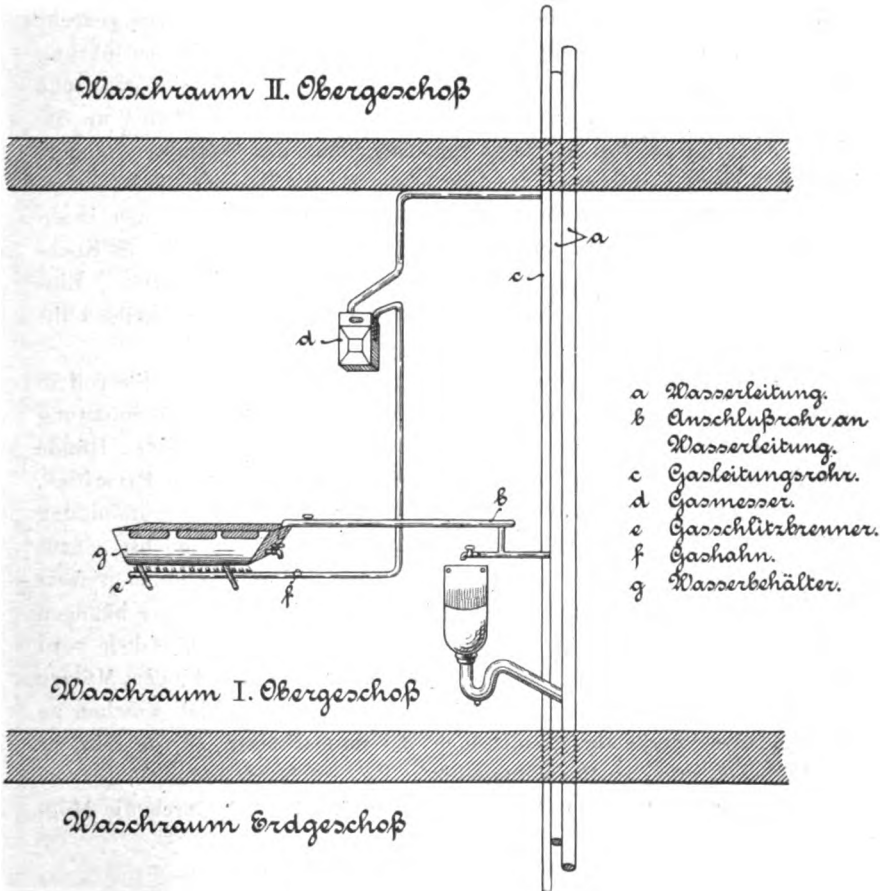
Das unausgesetzte Bestreben, die Truppenhygiene weiter auszubauen und zu vervollkommen sowie mehrfach aus der Truppe heraus geäußerte Wünsche nach einer Warmwasserquelle, besonders in der Winterperiode, veranlaßten mich zur Planung einer Warmwasseranlage in der Kaserne meines Truppenteils. Die geplante Anlage sollte, so wie ich mir die Lösung der technischen Fragen gedacht hatte, folgende Forderungen erfüllen:

¹⁾ Düms siehe daselbst.

²⁾ Salman siehe daselbst.

1. sollte ihre Herstellung nur geringe Mittel erfordern, und zwar solche aus Fonds, die dem Truppenteil unmittelbar zur Verwendung nach freiem Ermessen zur Verfügung stehen,
2. sollte sie sich mit nur geringen Mitteln im Betrieb erhalten lassen,
3. sollte sie sich jederzeit schnell in Betrieb setzen, einfach bedienen und überwachen lassen und schliesslich
4. ausserordentlich dauerhaft sein.

Nach einer Reihe vorbereitender Schritte wurde nun im Winterhalbjahr 1904/05 nach erhaltener höherer Genehmigung in den Mannschaftsgebäuden des oben genannten Regiments eine Anlage in nachfolgend beschriebener Anordnung installiert. Jeder einzelne Waschraum der sechs Batteriereviere erhielt einen Warmwasserbereitungsapparat, der sich aus drei Teilen zusammensetzt: einer Warmwasserzuführung, einer Gasheizungsanlage und einem Wasserbehälter, wie aus beifolgender Skizze ersichtlich ist.



1. Die Wasserzuführung zu dem Wasserbehälter g findet statt durch ein Anschlußrohr b an die städtische Wasserleitung a.
2. Die Gasheizungsanlage wird hergestellt durch
 - a) eine Abzweigung eines Gasleitungsrohres c vom Hauptrohr im Kellergeschoß, durchgeführt durch den Wasraum des Erdgeschosses und der beiden Obergeschosse,
 - β) eine Verbindung des Gasrohres c mit dem Gasmesser d und einem Gasschlitzbrenner e. Zwischen Gasmesser und Gasschlitzbrenner ist ein Gashahn f eingeschaltet.
3. Der gußeiserne Wasserbehälter g, mit Emailleauskleidung und mit einem Abzapfhahn versehen, ist über dem Gasschlitzbrenner angebracht und faßt 50 l.

Die Anlage ist mit verhältnismäßig geringen Mitteln geschaffen worden. Der einmalige Kostenaufwand für die Installierung betrug 205,80 Mk., welcher Betrag vom Königlichen Regiment aus dem Düngerfonds gedeckt worden ist. Es entfallen davon 49,80 Mk. auf die Kosten für Ausführung der Gasleitung und Montierung der Wasserbehälter an die städtische Gasanstalt und 156 Mk. auf die Kosten für sechs Wasserbehälter an die Firma Jäfsing in Wurzen. Seit Inbetriebnahme der Warmwasseranlage stellt sich der Gasverbrauch pro Vierteljahr für die Batterie durchschnittlich auf 20 Mk.; dieser Betrag wird von den Batterien aus den ihnen überwiesenen Kantinenüberschüssen gedeckt. Das Gas ist hierbei als Koch- und Heizgas mit 0,14 Mk. pro cbm in Anrechnung gebracht. Eingerechnet in den Betrag von 20 Mk. ist die vierteljährliche Leihgebühr von 1,80 Mk. für je einen Gasmesser.

Die Warmwasseranlage erstrebt einen mehrfachen Zweck. Sie soll in erster Linie dazu dienen, den Mannschaften zur gründlichen Reinhaltung der oft mit Fett, Teer und allem möglichen Schmutz behafteten Hände warmes Wasser zu liefern und die so zahlreich auftretenden Panaritionen, Furunkel und Zellgewebsentzündungen an den Händen infolge Verunreinigung von leichten Verletzungen, Rifs- und Quetschwunden möglichst einzuschränken, wenn tunlich, zu verhüten. In gleicher Weise soll eine größere Reinhaltung des Halses und des Gesichts dazu beitragen, die so häufigen Furunkel und Hautausschläge daselbst zu vermeiden. Schließlich wird den Mannschaften die Möglichkeit gegeben, Drilchzeug, Halsbinden, Mützen und Fufslappen unentgeltlich und öfter als bisher gründlich waschen zu können, eine Vergünstigung, die nicht zu unterschätzen ist, da sehr oft durch Reiben unreiner Bekleidungsstücke Zellgewebsentzündungen hervorgerufen werden. Auch der lästige Schweißfuß läßt sich durch die Mög-

lichkeit zur Erlangung von warmem Wasser mit mehr Erfolg bekämpfen, denn alle Decksalben, Streupulver und andere medikamentöse Behelfe können hier erfahrungsgemäß die Wirkung des warmen Wassers, verbunden mit Seife, nicht ersetzen. Eine vergleichende statistische Tabelle über Krankheiten der äußeren Bedeckungen, insbesondere Panaritien, Zellgewebsentzündungen und Furunkel, aus den letzten drei Jahren ergibt das nebenstehende Resultat.

Vor Inbetriebnahme	1903/04	Panaritien Nr. 144 d. Rapp. Must.		Zellgewebsentzündungen Nr. 145 des Rapp. Must.		Furunkel Nr. 146 d. Rapp. Must.	
		Zugang	Behand- lungstage	Zugang	Behand- lungstage	Zugang	Behand- lungstage
		7	61	49	632	26	182
Nach Inbetriebnahme	1904/05	Zugang	Behand- lungstage	Zugang	Behand- lungstage	Zugang	Behand- lungstage
		1	4	40	420	13	97
	Winter- halbjahr 1905/06 mit den meisten Zugängen	Zugang	Behand- lungstage	Zugang	Behand- lungstage	Zugang	Behand- lungstage
		0	0	18	247	8	72

Vom militär-hygienischen Gesichtspunkte bedeutet diese Einrichtung der Warmwasseranlage unbedingt einen Fortschritt in der Verhütung von Krankheiten der äußeren Bedeckungen und bewirkt bei geeigneter und verständiger Benutzung sicher einen merklichen Ausfall von Krankheitstagen in der Armee. Obige Tabelle läßt bereits jetzt nach verhältnismäßig kurzer Zeit einen Rückgang an Zugängen in den Rapportnummern 144, 145 und 146 erkennen. Weiterhin wird diese Einrichtung von den Mannschaften als eine ganz besondere Wohltat empfunden und weckt den Sinn für Reinlichkeit in hohem Maße. Sogar den Pferden meines Truppenteils ist die Warmwasseranlage schon zugute gekommen, insofern verschiedene Batteriechefs Mähne, Schweif und Kruppe gern mit warmem Wasser waschen lassen.

Nach den bis jetzt gemachten Erfahrungen hat die Anlage die oben unter 1 bis 4 gestellten Forderungen vollständig erfüllt, und sie kann nunmehr wohl mit Fug und Recht als nachahmenswert bezeichnet werden. Sollte der eine oder andere aus der hier gegebenen Beschreibung Anlaß nehmen, seinem Trupenteil Gleiches oder Ähnliches zu schaffen, so kann er sich des Dankes der Truppe versichert halten und meine Zeilen hätten ihren Zweck nicht verfehlt. Bemerken möchte ich noch, daß ich, als ich

mich mit der Sache zu beschäftigen anfang, viele Ideen gefasst, bis die Anlage in ihrer jetzigen Gestalt zur Ausführung gelangt ist, in der sie sich außerordentlich gut bewährt hat, weil sie einen einfachen, leicht und zu jeder Zeit sicher zu handhabenden Mechanismus darstellt, der jedem Soldaten zur Bedienung anvertraut werden kann.

Erworbener vollkommener Verschluss des äußeren Gehörganges.

Von

Stabsarzt Dr. Taubert-Cassel.

Ein eigenartiger Fall von erworbenem vollkommenem Verschluss des äußeren Gehörganges scheint mir, da von praktischer Bedeutung, allgemeines Interesse beanspruchen zu können.

Es handelt sich um einen Friedensinvaliden X, den ich aus Anlaß eines Antrages auf Erhöhung seiner Pension im Dezember 1905 beim Bezirkskommando untersucht habe. Er war im Jahre 1896 wegen „erheblicher Schwerhörigkeit auf beiden Ohren“ (Flüstersprache links bis 3 m, rechts ad concham) als zeitig ganzinvalide und größtenteils erwerbsunfähig (auf ein Jahr) anerkannt worden, da der linksseitige „chronische Mittelohrkatarrh“ durch innere Dienstbeschädigung entstanden war, das rechtsseitige „chronische Ohrenleiden“ als durch innere Dienstbeschädigung verschlimmert angesehen wurde. Bereits vor der Einstellung hatte er an einem rechtsseitigen Ohrenleiden mit Ausfluß aus dem Ohr gelitten, ohne deshalb ärztliche Hilfe aufgesucht zu haben; als Folgezustand war bei der Einstellung Schwerhörigkeit (Flüstersprache 4 m) und eine stecknadelkopfgroße trockene Durchlöcherung im vorderen oberen Quadranten des Trommelfells festgestellt worden. 1897 und 1898 wurde das Invaliditätsleiden nachgeprüft und beide Male etwa der gleiche Befund erhoben. Nunmehr wurde X als dauernd ganzinvalide anerkannt. Größtenteils erwerbsunfähig erschien er auch im Jahre 1899. Im Jahre 1901 wurde er als nur teilweise erwerbsunfähig, aber nunmehr dauernd, sowie als tauglich zur Verwendung im Zivildienst befunden. Wegen Zunahme der Schwerhörigkeit, sowie häufig auftretender Schmerzen in beiden Ohren und Brausens im linken Ohr wurde ihm 1902 auf sein Gesuch hin der Zivilversorgungsschein wieder abgenommen (Flüstersprache rechts 0, links ad concham). Im Jahre 1903 reichte er ein Gesuch um Erhöhung seiner Invalidenpension ein, da sein Leiden sich immer mehr verschlimmerte, wurde aber abschlägig beschieden, da die ärztliche Untersuchung das Vorhandensein einer Verschlimmerung nicht bestätigte. Ich möchte gleich hier erwähnen, daß noch damals festgestellt ist: „Hörfähigkeit links 4 m, rechts angeblich auch lautestes Schreien nicht (!), was als Vortäuschung bzw. Übertreibung gelten muß, da durch Knochenleitung auf dem linken Ohr sehr lautes Sprechen verstanden werden muß. Linkes Trommelfell stark ein gezogen, kurzer Hammerfortsatz scharf vorspringend, vordere Hälfte mit der Paukenhöhlenschleimhaut flächenhaft verwachsen, beim Valsalva unbeweglich. Unregelmäßige Lichtspiegelung. Rechter äußerer Gehör-

gang und Trommelfell reizlos; letzteres trichterförmig eingezogen, am Grunde des Trichters ein zart überhäutetes hanfkorngroßes Loch, keine Bewegung beim Valsalva.“

Seitdem liegt ein militärärztlicher Untersuchungsbefund nicht vor. Ein abermaliges Gesuch um Erhöhung der Invalidenpension im Herbst 1904 wurde ohne neue Untersuchung abgewiesen.

Im Herbst 1905 hat X nun von neuem um Erhöhung seiner Invalidenpension gebeten, da sich sein Leiden immer mehr verschlimmere. Der behandelnde Zivilarzt spricht sich in einer kurzen Bescheinigung in gleichem Sinne aus und „hält spezialärztliche Behandlung für erforderlich“. Seine Antwort auf meine briefliche Anfrage besagt bedauerlicherweise nichts Brauchbares für die Ätiologie des jetzigen Zustandes.

X klagte bei der Untersuchung über Schwerhörigkeit links, zumal bei ungünstiger Witterung, Taubheit rechts, vorübergehendes Auftreten von Ohrenscherzen, Ohrensausen, Schwindel, Blutandrang zum Kopf und Kopfschmerzen. Im Frühjahr und im Herbst 1905 habe das rechte Ohr „geschworen“, seitdem das Gefühl des Verstopftseins darin bestanden, das allmählich immer stärker geworden sei. Bei ungünstiger Witterung stelle sich ein Druckgefühl (von innen nach außen) darin ein. Der Arzt habe ihn mit Ohrtropfen und Jodoformwatte behandelt. Er selbst habe auch bemerkt, daß er mit der mit Watte umwickelten Haarnadel, die er zum Reinigen des Ohres gebrauche, jetzt nicht annähernd mehr so tief ins rechte Ohr hineinkomme, wie früher.

Der Untersuchte macht, der ganzen Art seines Auftretens nach, den Eindruck der Glaubwürdigkeit. Beide Warzenfortsätze sind frei von Druckschmerzhaftigkeit. Das linke Trommelfell ist milchig getrübt, wenig glänzend, stark eingezogen, der Lichtreflex scharf erkennbar. Der vordere untere Teil des Trommelfells tritt beim Valsalva sehr deutlich hervor (während der perspektivisch verkürzte Hammergriff in seiner Stellung verharrt), schlüpft jedoch beim Aufhören des Valsalva allmählich wieder in die frühere Stellung zurück. Weber nach links, G Knochen- und Luftleitung mäßig abgekürzt, ebenso c' Luftleitung. Rinne links negativ. Flüstersprache 6 m. Rechts ist eine Besichtigung des Trommelfells nicht möglich, da der äußere Gehörgang schon dicht hinter dem Eingange durch eine quer gestellte Scheidewand vom Aussehen des äußeren Gehörganges fest verschlossen ist. In dem flachen Raum liegt ein Jodoformwattepropf. Der Verschluss ist ein häutiger, weder membranös noch knöchern. Trotz sorgsamsten Suchens (auch seitens eines befreundeten hiesigen Ohrenarztes) ist es uns nicht geglückt, auch nur mit einer feinsten Sonde die Spur eines Lumens zu finden. Der Verschluss bietet der Sonde einen weichen Widerstand, wie es seiner häutigen Natur entspricht. Das Hörvermögen ist rechts für gewöhnliche Sprache und tiefe Gabeln gänzlich aufgehoben; c' wird kurze Zeit gehört, ebenso wie laute Sprache ad concham verstanden wird.

Es ist eine Tatsache der Erfahrung, die jeder gemacht haben wird, der ärztliche Gutachten über krankhafte Zustände des Gehörorganes gelesen hat, daß der geschilderte Befund bisweilen recht wesentlich von dem derzeitigen Krankheitsbild abweicht, zumal, wenn der Gutachter seine akademische Ausbildung in einer Zeit genossen hat, wo die Ohrenheilkunde noch nicht, wie jetzt, als unentbehrliche Wissenschaft geschätzt und gelehrt

wurde. Man erlebt es wohl auch, daß Perforationen beschrieben werden, wo solche tatsächlich nicht vorhanden sind, oder daß durch fehlerhaftes Einstellen des Ohrtrichters Teile in der Tiefe des äußeren Gehörganges irrümlicherweise als Mittelohr angesprochen werden. So konnte man auch hier, wozu der sehr kurze äußere Gehörgang vor dem Verschluss den Unerfahrenen gewissermaßen herausforderte, durch sehr festes Ein-drücken des Ohrtrichters eine blasse Fläche einstellen, auf der bei gutem Willen alle möglichen Einzelheiten zu erkennen waren, die sich mit einem Trommelfellbild vergleichen ließen.

Trotz dieser theoretischen Möglichkeit ist es hier völlig ausgeschlossen, daß die vielen Vorgutachter, die stets ein Trommelfellbild beschrieben haben, sämtlich einem groben Irrtum verfallen sind. Gerade in der Militär-Medizin ist der Ohrenheilkunde stets eine besondere Bedeutung beigemessen worden. Ich habe die vorstehenden Ausführungen nur deshalb für nötig gehalten, weil in der Tat das Aussehen des Verschlusses, wenn man von den Akten keine Kenntnis hat, die Diagnose einer angeborenen Atresie rechtfertigt und die theoretische Möglichkeit eines Irrtums der Vorgutachter besteht. Daß es sich tatsächlich um einen erworbenen Zustand handelt, geht aber auch aus den Angaben des Kranken hervor, der die allmähliche Zunahme des Verschlusses selber bemerkt hat. Über die Entstehung des Verschlusses ist vom behandelnden Arzt trotz mehrfacher Anfrage nähere Auskunft nicht zu erhalten gewesen. Es hat sich augenscheinlich um eine bei chronischen Mittelohreiterungen nicht seltene sekundäre Entzündung des äußeren Gehörganges gehandelt, in deren Verlauf es an der entblößten Cutisschicht zur Bildung von Granulationen gekommen sein mag, welche durch gegenseitige Berührung schließlich miteinander verwachsen sind und sich in eine feste fibröse Masse umgewandelt haben. Ob die Jodoformwatte, die dauernd benutzt worden ist und gegen die bekanntlich viele Ohren ziemlich empfindlich sind, zum Fortbestehen des Reizes mit beigetragen hat, läßt sich nicht entscheiden.

Man sieht an diesem immerhin seltenen Vorkommnis, welche Überraschungen man bei den Invaliden-Nachprüfungen erleben kann, und welche Veränderungen im Zustande des Invaliditätsleidens eingetreten sein können, die die Akten nicht ahnen lassen, wenn längere Zeit eine militärärztliche Untersuchung nicht stattgefunden hat.

Einige Bemerkungen über die Verluste der Japaner im russisch-japanischen Kriege 1904/05.

Von

Dr. Heinrich Schwiening,

Stabsarzt bei der Medizinal-Abteilung des Königl. Preuss. Kriegsministeriums.

In der No. 8 dieser Zeitschrift hat der Kaiserlich japanische Generalstabsarzt und Chef der japanischen militärärztlichen Gesellschaft Prof. Dr. Koike eine kurze Übersicht über die Erfolge des Sanitätsdienstes der japanischen Armee während des japanisch-russischen Feldzuges 1904/05 veröffentlicht. U. a. bringt er auch eine Reihe von statistischen Daten über die Verluste der Japaner durch Krankheiten und Verwundungen, welche einer im April d. J. von dem Medizinaldepartement des japanischen Kriegsministeriums ergangenen Veröffentlichung entnommen sind.

Es muß als überaus dankenswert bezeichnet werden, daß die japanische Militär-Medizinalverwaltung sobald nach Friedensschluss versucht, einigermaßen genaue Zahlen über die Verluste dieses Krieges zu veröffentlichen — ist es doch nicht nur für den Militärarzt, sondern auch für die Militärverwaltungen nicht minder als für die breitere Öffentlichkeit von höchstem Interesse, zu erfahren, was ein solch gewaltiger Krieg wie der russisch-japanische den beiden beteiligten Völkern an Menschenleben gekostet hat.

Dieses Interesse läßt es berechtigt erscheinen, die bisher japanischerseits veröffentlichten Zahlen einer genaueren Betrachtung zu unterziehen, aber auch mit einigen Bemerkungen nicht zurückzuhalten, zu welchen eine kritische Untersuchung der Zahlen vom rein statistischen Standpunkte aus führt.

Koike gibt zunächst die folgenden Zahlen:

verwundet	220 812
darunter auf dem Schlachtfelde gefallen	47 387
mithin Verwundete in die Lazarette aufgenommen	173 425.
Wegen Krankheit in Lazarette aufgenommen	236 223
im Inneren des Landes in Lazaretten wegen Krankheiten behandelt	97 850
Summe aller Verwundeten und Kranken	554 885. ¹⁾

¹⁾ Die in dem Aufsatz von Koike angeführte Zahl von 554 855 dürfte ein Druckfehler sein.

Diese Zahlen stimmen mit den bereits anderwärts¹⁾ nach der Veröffentlichung des Kriegsministeriums gebrachten Zahlen genau überein, nur waren dort die 97 850 im Inneren des Landes behandelten Kranken nicht erwähnt.

Zunächst fragt man sich natürlich, um einen Maßstab für diese Verlustzahlen zu haben: wie groß war die Anzahl der auf dem Kriegsschauplatze überhaupt vorhanden gewesenenen Truppen, d. h. die Gesamtkopfstärke der japanischen Armee? Leider bringt Koike selbst keine Angaben in absoluten Zahlen dafür; Körting²⁾ gibt an, daß die höchste Kopfstärke der mobilen Armee 1 200 000 erreicht habe. Nun führt aber Koike an, daß die Prozentzahl der Verwundeten einschließlich der an Wunden Gestorbenen 14,58 der Gesamtkopfstärke betragen habe. Nach dem Wortlaut kann es zweifelhaft sein, ob hierbei die vor dem Feinde Gefallenen 47 387 Mann mitgerechnet sind. Berücksichtigt man diese nicht und legt nur die 173 425 in den Lazaretten behandelten Verwundeten der Berechnung zugrunde, so würde sich nach obiger Prozentzahl die Gesamtkopfstärke auf 1 189 472 Mann stellen — also eine Zahl, die der von Körting zitierten annähernd gleichkommt. Diese Zahl erscheint an sich außerordentlich hoch. Es dürften dabei wohl alle, jemals in der Mandschurei auch nur kurze Zeit gewesenene Leute mitgezählt sein. Jedenfalls dürften einige Zweifel nicht unberechtigt sein, ob man diese Gesamtkopfstärke von 1 189 472 Mann ohne weiteres, z. B. der für die deutsche Armee im Kriege 1870/71 berechneten durchschnittlichen Iststärke gegenüberstellen und die auf Grund der beiden Zahlen berechneten Promilleziffern der Verluste miteinander vergleichen kann.

Diese Zweifel werden noch durch folgendes verstärkt. Koike gibt an, daß sich unter den an Krankheiten Behandelten 27 158 Leute mit Infektionskrankheiten befunden hätten; an anderer Stelle sagt er, daß nur 4 v. H. der gesamten Streitkraft an Infektionskrankheiten „erlagen“ (nach dem Zusammenhange im Text sicher gleich „erkrankten“). Berechnet man hiernach wiederum die „gesamte Streitkraft“, so ergibt sich eine Zahl von 678 950 Mann, also fast nur die Hälfte der oben berechneten Ziffer.

Ferner wird nach anderweitigen Nachrichten seitens des japanischen Kriegsministeriums die Prozentzahl der Kranken (236 223), bezogen auf die gesamten auf dem Kriegsschauplatz befindlichen Truppen, mit 36,04 v. H., die gleiche Prozentzahl der an Krankheiten Gestorbenen (27 158)

¹⁾ Militär-Wochenblatt, 1906, Spalte 1711.

²⁾ Diese Zeitschrift 1906, S. 428.

mit 2,99 v. H. angegeben. Berechnet man hiernach die Gesamtkopfstärke, so erhält man einerseits eine solche von 655 474, anderseits von 908 027 Mann.

Man gewinnt also nach den verschiedenen Prozentangaben vier verschiedene Gröfsen der Gesamtkopfstärke; welche von diesen die zutreffendste ist und zu weiteren Berechnungen, namentlich zu Vergleichen mit anderen Armeen in früheren Kriegen, verwendbar ist, läßt sich auf Grund der bisherigen Veröffentlichungen nicht sagen.

Über die Zahl der Gestorbenen bringt die Notiz des Militär-Wochenblattes nach der offiziellen japanischen Bekanntgabe folgende, auch mit anderweitigen Nachrichten übereinstimmende Angaben:

Gestorben an Wunden	11 500 Mann
„ „ „ Krankheiten	27 158 „ ¹⁾ .

Der Aufsatz von Koike enthält über die Gestorbenen keine absoluten Zahlen; seine diesbezüglichen Angaben beziehen sich nur auf den Prozentsatz der in den Lazaretten Gestorbenen, bezogen auf die überhaupt Aufgenommenen, und zwar sollen gestorben sein

7,49 v.H. aller in Lazaretten Behandelten,
6,83 „ der Verwundeten.

Legt man die von ihm mitgeteilten mit allen anderen Angaben übereinstimmenden Zahlen der an Krankheiten und Verwundungen Behandelten (236 223 und 173 425) der Berechnung zugrunde, so ergeben sich

insgesamt gestorben	30 683 Mann
an Wunden „	11 845 „
mithin allein an Krankheiten gestorben	18 838 Mann.

Die Zahl der an Wunden gestorbenen Japaner wäre also hiernach etwas gröfser, diejenige der an Krankheiten Gestorbenen wesentlich geringer gewesen, als die Verluste nach den anderwärts mitgeteilten absoluten Zahlen betragen haben.

Rechnet man zu der Gesamtzahl der Aufgenommenen noch etwa die 97 850 im Inneren des Landes Behandelten mit, so würde sich nach den Koikeschen Prozentzahlen stellen die

Zahl der überhaupt Gestorbenen auf	38 012 Mann
„ „ an Wunden „ „	11 845 „

mithin die Zahl der an Krankheiten Gestorbenen auf 26 167 Mann.

Wenn diese Zahl auch der von 27 158 wesentlich näher kommt, so differiert sie doch noch fast um 1000 Mann, ohne dafs es möglich ist, diese Differenz zu erklären.

¹⁾ Diese Zahl entspricht genau der von Koike für die Infektionskrankheiten angegebenen Ziffer.

Noch ein anderer Punkt bedarf der Erörterung. Koike sagt, daß sich die Mortalität der Verwundeten im Verhältnis zu der der Kranken wie 1 : 0,37 verhalten habe. Nimmt man die Zahlen des Militär-Wochenblattes (gefallen 47 387, an Wunden gestorben 11 500, also zusammen den Wunden erlegen 58 887, an Krankheiten gestorben 27 158), so stellt sich das Verhältnis wie 1 : 0,46.

Berechnet man umgekehrt nach dem Verhältnissatz von 1 : 0,37 die Zahlen für die Gestorbenen, so erhält man, je nachdem man die eine oder andere der nach Koike berechneten absoluten Zahl der an Krankheiten oder Wunden Gestorbenen zugrunde legt, folgende Ergebnisse:

1. (an Wunden gestorben . 11 845) 21 953 an Krankheiten gestorben,
2. (an Krankheiten gestorben 18 838) 3 526 an Wunden gestorben,
3. („ „ „ 26 167) 23 335 „ „ „

Man sieht, daß die Zahlen so vielfach und bedeutend voneinander abweichen, daß berechnete Zweifel in ihre Genauigkeit nicht wohl unterdrückt werden können. Diese Zweifel werden noch bestärkt durch folgende Überlegung. Nach den offiziellen japanischen Berichten sollen, wie oben erwähnt, von den 236 223 wegen Krankheiten in die Lazarette Aufgenommenen 27 158 gestorben sein, das würde einer Mortalität von 115,0 v. T. der Behandelten entsprechen. Diese Sterblichkeitsziffer ist eine überaus hohe (im Kriege 1870/71 bei uns nur 31,0 v. T.); sie ist nur dadurch zu erklären, daß entweder die vorgekommenen Krankheiten durchweg schwerer Natur gewesen sind — wovon aber nichts bekannt ist —, oder daß in einem erheblich weiteren Umfange, als es z. B. 1870/71 bei uns der Fall war, Leute mit inneren Krankheiten bei der Truppe geblieben und nicht in Lazarettbehandlung genommen sind. Das letztere dürfte das wahrscheinlichere sein, hierdurch verliert aber ein etwaiger Vergleich der Erkrankungsziiffern der Japaner mit denjenigen anderer Armeen, insbesondere der deutschen, in früheren Kriegen noch weiter erheblich an Zuverlässigkeit und Beweiskraft.

Ein sicheres Fazit über die Verluste der Japaner in diesem Kriege läßt sich jedenfalls aus den bisherigen Mitteilungen nicht ziehen — man wird erst die Veröffentlichung ausführlicherer Zahlenangaben, insbesondere der den Promilleberechnungen zugrunde gelegten absoluten Zahlen, abwarten müssen, ehe man ein Urteil über die fraglichen Verhältnisse zu gewinnen und Vergleiche mit früheren Kriegen zu ziehen in der Lage sein wird.

Stichverletzung der Arteria brachialis — Arteriennaht.

Von

Oberstabsarzt Dr. Eichel in Darmstadt.

Nach einem Vortrag in der Januar-Versammlung der Sanitätsoffiziere
18. A. C.

M. H.! Der Mann, den ich mir Ihnen vorzustellen erlaube, zog sich am 7. 10. 05 eine Wunde am linken Unterarm dadurch zu, daß ihm beim Schneiden von Lederzeug das Messer abglitt und in den Arm fuhr.

Er wurde, nachdem ihm im Revier ein Notverband angelegt war, sofort dem Lazarett überwiesen. Der Blutverlust bis zum Anlegen des Verbandes war ein sehr reichlicher gewesen. Bei der Aufnahme entleerte sich aus der etwa 2 1/2 cm langen Wunde an der Beugeseite des linken Oberarmes, dicht über dem Ellbogen, stoßweise Blut. Temporäre Blutstillung durch Digital-Kompression, Desinfektion, Erweiterung der Wunde in Narkose. Als Quelle der Blutung wurde ein etwa 1 cm langer, etwas schräg gestellter Längsschnitt der Art. brachialis festgestellt. Die Gefäßwunde wurde durch sechs Knopfnähte, die möglichst nur die Adventitia und Media faßten, geschlossen, darüber Scheidennaht, Hautnaht. Die Fascie wurde absichtlich nicht besonders genäht, um bei etwa eintretender Infektion (das Messer war ja sicher nicht rein gewesen) eine Retention in der Tiefe zu vermeiden. Die Heilung erfolgte ungestört; nach vier Wochen konnte der Mann dienstfähig das Lazarett verlassen. Ein Aneurysma ist bisher nicht nachweisbar, auch ist jetzt eine sekundäre Ausbuchtung des Gefäßes wohl nicht mehr zu befürchten; dasselbe ist unterhalb der Hautnarbe deutlich pulsierend zu fühlen, der Radialpuls deutlich vorhanden.

Wenn ich Ihnen im Anschluß an diesen Fall einige Daten über Arteriennahte geben darf, so wäre zu erwähnen, daß zuerst 1759 von dem Engländer Hallowel eine Arterie genäht wurde, und zwar die beim Aderlassen eröffnete Art. brachialis, zu deren Verschluss eine umschlungene Naht genügte. Tierexperimente, die Assmann 1772 anstellte, zeigten bei der Tötung der Tiere 2 1/2 Monate nach der Arteriennaht, daß das Gefäß durch einen Pfropf verschlossen war, der Zweck der Operation: das Lumen der Arterie durch die Naht durchgängig zu erhalten, war also nicht erreicht. Fast ein ganzes Jahrhundert blieb es nach diesen ersten mißglückten Versuchen bei der alten Methode, die Wunden der Arterien durch Unterbindung des Gefäßes zu schließen, bis 1881 Gluck neue Versuche anstellte. Es gelang ihm in 19 Fällen nicht, die Arterien von Hunden und Kaninchen zu nähen, da die Gefäße bei der Naht einrissen. Ebenso erzielten Postempski und v. Horoch keine befriedigende Resultate, da sich Thromben bildeten. Erst Jassinowsky gelang es 1889, die Arterienwunden, in der Hauptsache an Aorta und Carotis von Hunden und Kälbern angelegte,

durch Naht zu schliessen. Andere Untersucher konnten die Experimente Jassinowskys bestätigen. Unter diesen sind die Experimente von Dörfler von besonderer Bedeutung, da er nachwies, daß Mitfassen der Intima und Lagern von Seidenfäden im Gefäßlumen keine Thrombosen zur Folge haben.

Am besten wird die Arterie so genäht, daß nur Adventitia und Media gefaßt werden. Je kleiner das Kaliber des Gefäßes ist, um so schwerer ist es natürlich, diese Forderung zu erfüllen, und es wird sich häufig nicht vermeiden lassen, auch die Intima mitzufassen. Ist strenge Aseptik gewahrt, so wird von diesem Mitfassen, wie aus den Tierexperimenten hervorgeht, kein Schaden erwachsen; jedenfalls ist es besser, durch alle Gefäßschichten eine haltende Naht zu legen, als zu riskieren, wenn zu wenig gefaßt, daß die Naht ausreißt. Man wird sich dabei eben nach den Verhältnissen richten. Die Naht wird mit feinsten Darmnadeln ausgeführt, ob Knopfnähte oder fortlaufende Nähte angewandt werden, erscheint gleichgültig. Als Nahtmaterial ist Seide zu empfehlen; erstens, weil sie in den feinen Nummern haltbarer ist als Katgut und zweitens, weil sie schneller quillt und so den Stichkanal schneller verlegt. Das aus den Stichkanälen quellende Blut gerinnt meist nach kurzer Tamponade, blutet es zwischen zwei Nähten, so sind eventuell oberflächliche Hilfsnähte zu legen. Über die eigentliche Gefäßnaht wird womöglich die Scheide noch vernäht.

Um die Gefäßnaht auszuführen, ist natürlich eine provisorische Blutstillung erforderlich. Dazu sind die verschiedensten Mittel empfohlen: Anlegen von Schiebern, die zum Schutz der Intima mit Gummidraus überzogen sind, Herumführen von Seidenfäden oder Mullstreifen, die zusammengedreht werden, schließlic Fingerdruck seitens der Assistenten. Ich habe in meinem Falle oberhalb und unterhalb der Gefäßwunde einen Seidenfaden herumgeführt und mit demselben das Gefäß anheben lassen; dadurch stand die Blutung sofort und außerdem konnte das Gefäß in die notwendige Spannung gebracht werden, so daß ich bei der Naht nicht mit Pinzetten an ihm herum zu manipulieren brauchte. Durch Nachlassen des Zuges konnte ich mich dann mit Leichtigkeit überzeugen, ob die Naht dicht genug war und hatte sofort wieder Blutleere, um Zwischennähte zu legen.

Am Menschen ist die seitliche Arteriennaht nach der Zusammenstellung von Jacobsthal 35mal vorgenommen worden, und zwar:

dreimal an der Carotis (Kümmel, Garré, Seggel),

siebenmal an der Axillaris (Durante, Djenil, Pascha, Heidenhain, Veau, Ricard [zweimal], Körte),

siebenmal an der Brachialis (Hallowel, Garré, Gerard, Marchand, Matas, Rosa, Glauner),

einmal an der Iliaca communis (Israel),

einmal an der Iliaca externa (Wiert),

elfmal an der Femoralis (Matas, v. Manteufel, Sabanejew, Lindner, Nove-Josserand, Gamaggio, Heinlein [zweimal], Lejars, Ortiz, de la Torre, Riedel),

fünfmal an der Poplitea (Durante, Orlow, Rotter, Körte, Matas).

Der erste Zweck der Arteriennaht: die Blutstillung, gelang in 34 Fällen, nur im 35. (Heinlein) mußte, da die Fäden die brüchige Femoralis durchschnitten, das Gefäß unterbunden werden.

Eine Nachblutung trat einmal am 21. Tage auf (Körte), sie wurde durch Unterbindung der Axillaris gestillt.

In vier Fällen, bei denen das Gefäß längere oder kürzere Zeit nach der Naht anatomisch untersucht werden konnte, war es durchgängig, dagegen in einem thrombosiert.

Außer diesen 35 Fällen von seitlicher Arteriennaht finden sich noch fünf Fälle verzeichnet, in denen versucht wurde, das querdurchtrennte oder resezierte Gefäß zu vereinigen, davon entfallen:

drei auf Femoralis (F. Krause, Murphy, Kümmel),

einer auf Radialis und Ulnaris (Delanglade).

Ich kann diesen einen sechsten Fall hinzufügen, bei dem ich die Art. ulnaris genäht habe.

Der Mann, ein Oberjäger V., hatte sich am 19. 4. 1905 durch Fall in ein Rasiermesser eine Schnittwunde an der linken Hand zugezogen. Beim Versorgen der Wunde zeigte sich, daß die gesamten Beuger an der Ulnarseite sowie der Nervus und die Art. ulnaris quer durchtrennt waren.

Sehnennaht, Nervennaht, Naht des Gefäßes, End zu End mit sechs Knopfnähten. Nach Abnahme des Schlauches vom Oberarm stand die Blutung, das Gefäß pulsierte bis an die Nahtstelle, über dieselbe hinaus nicht. Der weitere Verlauf war ein glatter, es trat keine Nachblutung ein, das Gefühl an der Ulnarseite der Hand stellte sich allmählich wieder ein, die Beweglichkeit der Finger wurde eine gute. Der Mann ist im Dienst geblieben.

Als Methoden der Naht quer durchtrennter Gefäße sind folgende drei angegeben:

1. die einfache Naht, End zu End,
2. die Invaginationsmethode,
3. die Invagination unter Zuhilfenahme von Prothesen (Payr).

Die schwächste Methode unter diesen ist die einfache Naht von End zu End. Zweifelsohne kommen hierbei nur geringe Flächen der Intima Endothelien, die ja die Hauptneigung zur Verklebung haben, miteinander in Berührung. Ich habe in meinem Fall von Querdurchtrennung der Ulnaris von End zu End genäht und jedenfalls die Blutstillung damit erreicht; das Gefäß pulsierte an der Nahtstelle, unter ihr nicht. Bei den an der Stelle ja so reichlich vorhandenen Kollateralen ist das Ausbleiben von Zirkulationsstörungen wohl auf sie zurückzuführen. Bessere Resultate ergibt die Invagination, die zuerst von Murphy an Tieren erprobt wurde. Mit ihr ist auch in den drei Fällen von Resektion der Femoralis, die bisher an Menschen operiert sind (F. Krause, Murphy, Kümmel), das Gefäßlumen hergestellt, indem das zentrale Ende in das periphere eingestülpt wurde. In allen Fällen wurde der Zweck der Blutstillung zunächst erreicht, jedoch mußte im Krauseschen Falle wegen späterer Gangrän das Bein amputiert werden.

Theoretisch am richtigsten sind wohl die Versuche von Payr angelegt, der das zu invaginierende Gefäß durch Magnesium-Zylinder zieht, an seinem Ende umkrepelt und dann erst invaginiert. Er fixiert die Invagination durch Ligatur, vermeidet also die Gefäßnaht und bringt keinen Fremdkörper in das Lumen. Nachprüfungen (Höpfner) haben die Durchführbarkeit des Verfahrens bestätigt. An Menschen hat Payr seine Methode einmal mit Erfolg an der Vena femoralis angewandt; an Arterien ist es bislang, soweit ich die Literatur übersehe, nicht versucht.

Literatur.

„Die Arteriennaht“ von Stabsarzt Dr. Schmitz.

„Deutsche Zeitschrift für Chirurgie“ Band 66.

Über „Die Naht der Blutgefäße“ von H. Jacobsthal, Jena.

Volkmanns Sammlung klinischer Vorträge, Nr. 396.

Besprechungen.

Die Invalidenversorgung und Begutachtung beim Reichsheer, bei der Marine und bei den Schutztruppen; ihre Entwicklung und Neuregelung nach dem Offizier-Pensions- und dem Mannschafts-Versorgungsgesetz vom 31. Mai 1906. Von Dr. F. Paalzow, Generaloberarzt im Kriegsministerium. Berlin 1906. Bei A. Hirschwald. 24. Band der Bibliothek v. Coler. 243 S. Preis 5 Mk.

Die Versorgungsgesetze vom 31. 5. 06 haben die militärärztliche Bearbeitung der dahin gehörenden Schriftstücke inhaltlich und formell vielfach geändert und eine Menge neuer Bestimmungen notwendig gemacht.

Zunächst ist den nunmehr maßgebenden Gesichtspunkten durch den I. Nachtrag zur D.-A. vom 13. 10. 04 Ausdruck gegeben worden. Der Nachtrag ist jetzt die Hauptsache; der eigentliche Text, soweit er sich mit Versorgungsangelegenheiten beschäftigt, hat nur noch wissenschaftliche Bedeutung (z. B. für den Gang der Untersuchung); dazu formelle für die nach den früheren Gesetzen anerkannten Invaliden — aber auch mit Einschränkungen. Eine neue Pensionierungsvorschrift regelt das Geschäftliche; endlich wird die Zusammenstellung der Militärpensionsgesetze von 1898 einer Neubearbeitung bedürfen, da sie unübersichtlich geworden ist.

Die große und erfreuliche Vereinfachung, welche dadurch gegeben ist, daß die gesamte Versorgung der Unterklassen auf die alleinige Grundlage der Erwerbsunfähigkeit gestellt ist, wird sich zunächst noch nicht überall geltend machen. Dazu bleibt zu viel Neues und Ungewohntes zu überlegen. Den zum Prüfungsgeschäft kommandierten Oberstabsärzten sowie den Generalärzten als Revisionsinstanz wird die Arbeit auf lange Zeit dadurch erschwert, daß ein Teil der Invaliden nach den alten, ein anderer, wachsender nach den neuen Bestimmungen behandelt werden muß. Es ist deshalb von großem Wert, einen Leitfaden zu besitzen, der die neuen Bestimmungen erläutert und auf die Grundsätze ihrer Anwendung eingeht. Das Buch P.s erfüllt diese Forderung in der gründlichsten Weise und in angenehm lesbarer Form. Nicht jedem Fachmann ist es gegeben, solch trockene Materie so darzustellen, daß die Lektüre interessant bleibt — hier ist es gelungen. Dazu kommt, daß der Verf. durch seine jetzige Stellung als Vertreter der maßgebenden Anschauungen gelten darf. Daher hat sein Buch den Wert offiziöser Direktiven und ist auf dem Schreibtisch des Militärarztes ebenso unentbehrlich wie die D.-A und die P.-V.

Auf den Inhalt tiefer einzugehen, beabsichtige ich nicht. Das Buch selbst will studiert sein; das Referat soll den militärärztlichen Leser dazu veranlassen.

Im I. Teil gibt P. eine chronologische, hier und da auch kritische Darstellung der Entwicklung des Militär-Versorgungswesens in Preußen. Der II. Teil enthält den Text der Versorgungsgesetze vom 31. 5. 1906; im 1. Abschnitt das Offizier-Pensionsgesetz, im 2. das für die Versorgung der Unterklassen. Dem Text sind Erläuterungen, Beispiele und Betrachtungen angehängt, welche die Anwendung der Bestimmungen wesentlich erleichtern. Ich weise namentlich auf die Darlegungen über den Begriff der Erwerbsunfähigkeit und ihre jetzt vorgeschriebene berufliche Beurteilung hin (Seite 138 bis 144), ferner auf den Abschnitt über die Gutachten (Seite 191) und die Prozent-Bewertung der Erwerbsunfähigkeit. Was P. über die Vermeidung eines schablonenhaften Schätzungsverfahrens sagt, kann wohl unterschrieben werden. Nirgends ist Individualisieren mehr geboten; aber nirgends ist auch für den ungeübten Gutachter eine Anleitung nötiger und die Sammlung der Kasuistik wichtiger als hier. Daß für das bürgerliche Unfall-Begutachtungswesen eine Anleitung fehlt, wird vielfach übel empfunden und hat schon zu dem Wunsch geführt den Ärzten die Prozentbewertung abzunehmen.¹⁾ Es ist aner kennenswert daß Verf. trotz seiner auf Seite 194 dargelegten Ansicht nicht unterlassen hat, seine Erfahrungen in dem Abschnitt: „Erläuterungen und Hinweise für die prozentuale Schätzung usw.“ S. 195 ff zum Ausdruck zu bringen.

¹⁾ Med. Reform Nr. 30 und 33 1906; vgl. auch meinen Artikel über die Ausbildung der Ärzte im Begutachtungswesen. Ärztl. Sachverst.-Ztg. 1905 Nr. 12.

Ich halte diese erweiterte Wiedergabe der Anlage 2 der D.-A. und die Tabelle auf Seite 148 für die besten Beigaben des Buches. Die Tabelle speziell wird den älteren Militärärzten, welche vorläufig noch in den bisherigen Grundsätzen zu denken gewohnt sind, die Übertragung der alten Urteilstkategorien in die neuen wesentlich erleichtern.

Zwei störende Druckfehler sind auf Seite XI und XVI zu korrigieren. Ein alphabetisches Register wird für die voraussichtlich bald erforderliche Neuauflage empfohlen; es würde die Brauchbarkeit wesentlich erhöhen.

Alles in allem: Ein vortreffliches Buch; sowohl für den Gebrauch bei Gutachten wie für die Unterweisung der jungen Ärzte. — Es läßt mich den Wunsch wiederholen: die Medizinalabteilung möge von Zeit zu Zeit die interessantesten und belehrendsten der von ihr getroffenen Entscheidungen nebst Gutachten veröffentlichen.

Körting.

Statistica sanitaria dell' armata per gli anni 1899 e 1900.

Ministero della marina, ufficio sanitario. Roma 1906. 271 p. 4°.

Die Rekrutierung für die italienische Marine ergab 1899 bzw. 1900 bei 10182 bzw. 10575 Untersuchten einen Ausfall an dauernd untauglichen von 1153 bzw. 1391, an zeitig untauglichen von 2153 bzw. 2358 Köpfen = 67,4 bzw. 64,5 ‰, die meisten davon in Sizilien und Sardinien. Die häufigsten Untauglichkeitsursachen waren schwache Körperkonstitution, Mindermaß, Unterleibsbrüche (1,5 bzw. 1,7 ‰), Sehfehler.

Die Kopfstärke betrug 26073 bzw. 24823 Mann, davon 17836 bzw. 15900 an Bord. In ärztlicher Behandlung waren 11462 bzw. 11806 (= 44 bzw. 48 ‰) mit 426070 bzw. 528844 Behandlungstagen, 9704 bzw. 9638 Heilungen, 90 bzw. 109 (= 5 bzw. 7 ‰) Todesfällen und 1153 bzw. 1426 anderweitigen Abgängen.

Es erkrankten (davon an Bord) an unbestimmten ephemeren, rheumatischen, gastrischen Fiebern 740 (281) bzw. 870 (326); an akuten Infektionskrankheiten, besonders Influenza, Parotitis, Typhus, 736 (250) bzw. 982 (261); an Malaria 454 (69) bzw. 777 (48), davon 134 bzw. 168 Rezidive; an Tuberkulose 80 (8) bzw. 63 (3); an Stoffwechsel- und Entwicklungsfehlern 87 (12) bzw. 177 (18); an Krankheiten des Nervensystems 121 (34) bzw. 98 (20); an Neurosen und Geisteskrankheit 128 (5) bzw. 126 (6); an Krankheiten der Atmungsorgane, besonders Bronchitis, 980 (385) bzw. 928 (266); an solchen der Zirkulationsorgane, besonders Lymphadenitis, 311 (76) bzw. 270 (51); an solchen des Verdauungsapparates, besonders Angina und Magendarmkatarrh, 994 (324) bzw. 1008 (219); des Urogenitalapparates, besonders Hydrocele, 140 (2) bzw. 125 (8); der Augen, besonders Granulose, 337 (29) bzw. 508 (20); der Ohren und der Nase, besonders Otitis suppurativa, 167 (43) bzw. 151 (19); der Haut, besonders Krätze, 380 (21) bzw. 395 (9); der Bewegungsorgane 389 (165) bzw. 263 (93); an Venerie, besonders Tripper, 2841 (943) bzw. 2594 (511); an Syphilis 892 (212) bzw. 905 (157) — d. h. Venerie und Syphilis zusammen 21 bzw. 23 ‰ d. K.! —; an mechanischen Verletzungen 549 (264) bzw. 430 (128); an Selbstmord und Selbstmordversuch 9 (2) bzw. 9; an sonstigen Leiden 712 (266) bzw. 625 (135). Außerdem erlitten von den 17684 bzw. 17126 Arsenal- und Werftarbeitern 3345 bzw. 4104 leichte und 745 bzw. 860 schwere Verletzungen, meist Quetschungen und Zerreißen.

Die höchsten Morbiditätsziffern fanden sich bei den Matrosen mit 46 bzw. 52%, den Heizern mit 48 bzw. 50% und den Krankenwärtern mit 55 bzw. 68%; ferner vom 20. bis 22. Lebensjahre mit 58% und in den ersten Vierteljahren mit 39 bzw. 49%. Im besonderen waren fast alle inneren Augen-, Ohren- und Hautkrankheiten unter den Krankenwärtern bei weitem am häufigsten, nur Malaria auch unter den Matrosen und Hautkrankheiten auch unter den Matrosen und Heizern; die Venerie und Syphilis unter den Heizern und Musikern, die Syphilis aber auch unter den Krankenwärtern.

Operationen wurden 278 bzw. 211 ausgeführt, darunter 43 bzw. 36 Herniotomien nach Bassini. Geimpft mit animalischer Lymphe wurden 5991 bzw. 5437 Mann mit 64 bzw. 59% Erfolg; in Bäder geschickt einschließlich der Zivilarbeiter 88 bzw. 104. Msr.

Brauers Beiträge zur Klinik der Tuberkulose. Würzburg 1906. A. Stubers Verlag.

1. Teutschlaender, Wie verbreitet sich die Genitaltuberkulose? V. Band, Heft 2, S. 84 bis 182.

Die Genitaltuberkulose verbreitet sich im Genitalapparat mit oder gegen den normalen Sekretstrom. Neben im Hoden beginnender Genitaltuberkulose kommt auch eine in der Samenblase ihren Anfang nehmende vor. In beiden Formen geschieht die Verschleppung durch einen Sekretstrom, der seltener durch das physiologische Sekret dargestellt wird als vielmehr durch das Exsudat, welches sich bei der Entstehung der Läsionen bildet. Die Hauptrolle bei der Genitalerkrankung spielt eine desquamativ-katarrhalische Schleimhautentzündung, welche den intrakanalikulären diffus käsigen Prozeß stets einleitet. Bei doppelseitiger Genitaltuberkulose können die beiden Seiten koordiniert, unabhängig voneinander erkranken, oder aber die eine Seite wird von der andern aus via Pars prostatica infiziert.

2. Much und Römer, Ein Verfahren zur Gewinnung einer von lebenden Tuberkelbazillen und anderen lebensfähigen Keimen freien, in ihren genuinen Eigenschaften im wesentlichen unveränderten Kuhmilch. V. Band, Heft 3, S. 350 bis 364.

Much und Römer bedienen sich zur Gewinnung einer von Tuberkelbazillen freien Milch des Wasserstoffsperoxyds, und zwar in der Form des von Merck gelieferten reinen 30prozentigen sogenannten „Perhydrols“. Die Milch wird in ein steriles mit H_2O_2 beschicktes Gefäß hineingemolken und nach 6 bis 8 Stunden eine Stunde auf 52° im Wasserbad erwärmt. Dann wird das im Verhältnis von 1:1000 der Milch zugesetzte H_2O_2 durch die aus Rinderblut hergestellte, katalytisch wirkende „Hämase“ wieder entfernt. Nach den Ergebnissen ihrer auf die Keimzahl, den Gehalt der Milch an genuinem Eiweiß und Antitoxin sowie den Geruch, Geschmack und das Aussehen gerichteten Untersuchungen glauben die Verfasser die Erfüllung der Forderung der Kinderärzte nach einer in ihren genuinen Eigenschaften unveränderten, von gesundheitschädlichen Beimengungen freien Kuhmilch ziemlich nahe herbeigeführt zu haben.

3. Weinberg, Lungenschwindsucht beider Ehegatten. V. Band, Heft 4, S. 366 bis 398.

Auf Grund seiner Erfahrungen bei den überlebenden Ehegatten von 3932 an Lungenschwindsucht während der Jahre 1873 bis 1902 in

Stuttgart gestorbenen Personen (2506 Männer und 1426 Frauen), mit welchen zur Zeit ihres Todes die überlebenden Ehegatten zusammengelebt hatten, konnte Weinberg feststellen, daß die überlebenden Ehegatten Schwindsüchtiger eine doppelt so hohe Schwindsuchtsterblichkeit haben wie die Gesamtbevölkerung. Diese Übersterblichkeit, die übrigens bei den Ehefrauen Schwindsüchtiger relativ größer als bei den Ehemännern ist, nimmt mit der zeitlichen Entfernung vom Tode des ersten Ehegatten ab. Bei nur etwa einem Drittel oder Viertel der Fälle kommt direkte Ansteckung in Betracht, bei dem Rest, besonders in den niederen sozialen Schichten, dagegen die ungünstigen hygienischen Verhältnisse.

4. Baudelier, Die Tonsillen als Eingangspforten der Tuberkelbazillen. VI. Band, Heft 1, S. 1 bis 44.

Nach den Ergebnissen mikroskopischer Untersuchungen der Tonsillen von 100 Tuberkulösen kommt Verf. zu der Ansicht, daß den Tonsillen als Eingangspforte für die tuberkulöse Infektion der Lunge Erwachsener eine große Bedeutung nicht beizumessen ist. Meist handelt es sich um sekundäre Sputuminfektion, besonders bei vorgeschrittener Phthise mit reichlichen Bazillen im Auswurf. Doch auch die primäre Tonsillentuberkulose als Aspirations- und Fütterungstuberkulose ist nicht so selten als gemeinhin angenommen wird.

Hecker-Berlin.

Rosenbach, O., Prof. Dr.: Das Problem der Syphilis und kritische Betrachtungen über ihre Behandlung. 2. Aufl. Berlin 1906. A. Hirschwald. 164 S.

Die Noxe der Lues stellt nach R.s Ansicht eine qualitativ veränderte Form septischen Giftes dar, das durch vielhundertjährige Kultur im Menschenkörper zu einem spezifischen, d. i. von der primären Qualität abweichenden geworden ist. Die Auffindung der Spirochaete pallida beweist nichts für die Ätiologie der Syphilis, und Quecksilber und Jod sind keine spezifischen Heilmittel. Um diesen Kern seiner Ausführungen gruppiert Verfasser, dessen seltsame Auffassung von den Problemen der Medizin aus ähnlichen Veröffentlichungen wohl bekannt ist, eine Reihe von kritischen Bemerkungen und Vermutungen über Wesen und Therapie der Syphilis und ihr Verhältnis zu Nachkrankheiten, besonders von Tabes.

Der Wunsch des Autors, sein Buch, das zuerst 1903 erschien, nicht mit Stillschweigen zu übergehen, ist hiermit erfüllt — ein näheres Eingehen darauf verbietet schon der Raummangel. Aber mit Ideen läßt sich das Problem der Syphilis nicht lösen!

Kemp.

Jahresbericht über soziale Hygiene, Demographie und Medizinalstatistik und alle Zweige des sozialen Versicherungswesens. Fünfter Band. Bericht über das Jahr 1905, herausgegeben von A. Grotjahn, Dr. med., und F. Kriegel, Dr. phil. Jena 1906. Verlag von Gustav Fischer.

Der Jahresbericht erscheint zum fünften Male; diesmal ist das soziale Versicherungswesen mit einbezogen. Der Jahresbericht ist ein Nachschlagebuch auf dem großen Gebiete der sozialen Hygiene. Die Beteiligung des Militärsanitätswesens auf diesem Gebiet ist durch die Mitarbeit des Referenten an diesem Handbuch erreicht worden; alle wichtigen Erscheinungen sind berücksichtigt. Der Jahresbericht bringt eine erschöpfende Chronik der sozialen Hygiene, eine Gesetzestafel, die auch das Ausland

umfasst und eine Übersicht der medizinischen Kongresse. Die Referate verteilen sich auf folgende Gebiete: Methodik der sozialen Hygiene, Mortalität, soziale Hygiene der Arbeit, öffentliche Gesundheitspflege, Konstitutionspathologie, sexuelle Hygiene.

Die Bibliographie umfasst nach der gleichen Einteilung geordnet 150 Seiten. Neumann-Bromberg.

Sobotta, J., Dr., a. o. Prof. in Würzburg, Atlas der deskriptiven Anatomie des Menschen, III. Abteilung: 1. Lieferung: Das Nerven- und Gefäßsystem des Menschen. Mit 186 meist vierfarbigen und zum großen Teil ganzseitigen Abbildungen nach Originalen von Maler Karl Hajek. (Lehmanns medizinische Atlanten, Band IV) München 1906. I. F. Lehmann. Pr. geh. 16 Mk.

Der vorliegende Hauptteil des dritten und letzten Bandes des schönen Atlas (vgl. diese Zeitschrift 1904, Seite 627) umfasst den Rest des Blutgefäßsystems und das gesamte Nervensystem. Der Abschnitt über die Sinnesorgane, welcher den Schluss des Werkes bilden wird, soll ebenso wie der Grundriss (vgl. a. a. O.) zur III. Abteilung noch im Herbst dieses Jahres erscheinen. Leitender Grundsatz war, durch die Abbildungen die betreffenden Teile derart vorzuführen, wie man sie am Präparate zu sehen gewohnt ist, d. h. Gefäße und Nerven gleichzeitig. Nur wo die Deutlichkeit es unbedingt notwendig machte (z. B. bei den Kopfnerven), wurde von der gemeinsamen Darstellung Abstand genommen. Gleichzeitige Darstellung machte mehrfarbigen Druck unerlässlich. Die erzielten Abbildungen stellten zwar keine naturgetreue Wiedergabe des Präparates dar, besitzen aber außerordentlich große Übersichtlichkeit. Entsprechend der Anordnung im ersten und zweiten Bande enthält auch das vorliegende Heft abwechselnd Text- und Tafelblätter. Erstere bringen außer Hilfs- und schematischen Zeichnungen und den Tafelerklärungen einen kurzen, in tabellarischer Form gehaltenen Text. Ein Register wird dem Schluss des Bandes beigegeben werden. Dem vom Verfasser verfolgten Zweck, nicht einen Atlas für Fachanatomien, sondern einen solchen für den Studierenden und den Arzt darzubieten, wird das Werk in ausgezeichneter Weise gerecht. Kr.

Literaturnachrichten.

In einer Inauguraldissertation „Beiträge zur Osteomyelitisfrage auf Grund einer Zusammenstellung aus den Sanitätsberichten der Königlichen Preussischen, Württembergischen und Sächsischen Armee“ (Leipzig 1905) berichtet Oberstabsarzt Boeckler in Cassel auf Grund genauer Sichtung des Materials der Sanitätsberichte über 116 Fälle von Erkrankung langer Röhrenknochen, 5 Fälle von Osteomyelitis langer und kurzer Knochen sowie über 31 Fälle einer Affektion kurzer und platter Knochen. Einige Fälle sind selbst beobachtet. Der erste Teil der Arbeit enthält die z. T. recht interessanten Krankengeschichten, der zweite Teil bringt die Epikrise.

Über gefundene Erreger der Osteomyelitis sind nur selten Aufzeichnungen gemacht. Abgesehen von Staphylokokken und Streptokokken wurden der Typhus- und Diphtheriebazillus erwähnt. Die Eingangspforte blieb in den meisten Fällen unklar, doch wurde 9mal eine Phlegmone, 6mal ein

Furunkel bzw. Karbunkel, 1 mal ein Furunkel mit Erysipelas, 6 mal eine Wunde bzw. Wundlaufen, 3 mal ein Panaritium, 2 mal ein Akne-Ausschlag bzw. Eiterblase, je 1 mal ein Zahngeschwür, Tonsillarabszess und Otitis media beschuldigt.

Zwei Drittel dieser Fälle mit festgestellter Eintrittsstelle der Bakterien nahmen einen schweren Verlauf. Als Beweis dafür, daß Bakterien lange Zeit latent im Knochenmark verharren können, werden fünf Fälle von Ost. recidiva angeführt. Diese Leute vermochten völlig ihren Dienst zu versehen, bis plötzlich das alte Leiden von neuem ausbrach.

Die Annahme, daß eine Gelegenheitsursache das Auftreten des Knochenleidens begünstige, fand sich in 66 von 153 Fällen bestätigt. 50 mal war ein Trauma, 13 mal eine schwere körperliche Anstrengung, 3 mal eine starke Erkältung vorausgegangen. Diese Schädigungen lagen z. T. schon sehr lange zurück.

Als Prädispositionsstellen stellten sich das untere Drittel des Femur und das obere Drittel von Humerus und Tibia sowie der Schaft der letzteren dar.

Osteomyelitis des oberen Femur-Drittels war stets durch ein Trauma bedingt. Entsprechend der stärkeren Belastung und Inanspruchnahme des linken Beines und dem Mehrgebrauch des rechten Armes war bei den unteren Extremitäten die linke, bei den oberen die rechte Körperhälfte stärker beteiligt.

Bei 30 Kranken mit Osteomyelitis langer Röhrenknochen wurden Gelenkkomplikationen beobachtet, und zwar war 20 mal das Kniegelenk, 5 mal das Ellbogen-, 3 mal das Schulter- und Hüftgelenk, 2 mal das Fuß- und je 1 mal das Hand-, Großzehen- und Sternoklavikulargelenk befallen. 9 von diesen Kranken sind gestorben; völlig brauchbar wurden nur zwei Gelenke. Von anderen Komplikationen sind 21 mal metastatische Abszesse mit Ausgang in Pyämie und Sepsis, 2 mal eitrige Gefäßthrombose, 1 mal eine Parotitis suppurativa und eine Gehirnembolie zu erwähnen. Ferner wird über fünf Fälle berichtet, in denen eine Spontanfraktur des Knochen als erstes Symptom der Krankheit eintrat.

Die Mortalität der Osteomyelitis an langen Röhrenknochen beläuft sich auf 26,72%. Diese hohe Ziffer ist einmal durch die Aufnahme besonders schwerer Fälle in die Sanitätsberichte, dann durch den späten chirurgischen Eingriff in früheren Jahren zu erklären.

Die Therapie schwankte, von der internen Salizyl-darreichung abgesehen, zwischen einfacher Incision, Aufmeißelung, Auslöfflung des Markes, Amputation und Exartikulation. Die besten Resultate ergab die in letzter Zeit fast durchweg geübte frühzeitige Aufmeißelung des Knochens mit Auslöfflung des kranken Markes und nachfolgender Jodoformgazetamponade.

Die kurzen und platten Knochen wurden 2,9 mal seltener befallen als die langen. Es erkrankten: 12 mal das Becken, darunter 3 mal das Kreuzbein und 1 mal das Steißbein, je 4 mal Clavicula und Scapula, Calcaneus, 3 mal die Mandibula, 7 mal die Fußwurzelknochen, je 1 mal Sternum, occiput, os capitatum und ein Metakarpus, 1 mal drei Rippen und 2 mal ein Wirbel.

Von diesen Fällen ist bemerkenswert eine symmetrische Erkrankung der Schambeine infolge Muskelzugs, eine Affektion des Querfortsatzes des vierten Lendenwirbels, des Atlas, des manubrium sterni und des Hinterhauptbeins. Unter 41 Fällen lag 16 mal ein Trauma dem Leiden zu

grunde. Die Prädilektionsstellen sind die Stellen der größten Anhäufung spongiöser Substanz. Diese Orte sind aber gleichzeitig als Metaphysen der platten Knochen anzusehen, mithin auch Stellen der stärksten Blutzufuhr.

Die Osteomyelitis der platten Knochen hat also wie bei den langen Knochen (Lexer) ihren Sitz in der Metaphyse.

Der Verlauf des Leidens war im Gegensatz zu Funkes Erfahrung häufig recht stürmisch. Auch die Nekrosen sind einige Male recht früh eingetreten. Die Clavicula wurde bereits am elften Tage in toto nekrotisch gefunden. Die ersten Symptome der Erkrankung eines kurzen oder platten Knochens waren gewöhnlich Schmerzen im benachbarten Gelenk, Schüttelfrost, Fieber, Funktionsstörung, teigige Schwellung mit Fluktuation in der Tiefe. Der Ausgang war analog dem der Affektion langer Röhrenknochen. Die Mortalität betrug 25%. Von den 12 Beckenaffektionen sind 6 tödlich geendet, dagegen gelang in einem Falle die Heilung einer Osteomyelitis des sakrums, welche nach Hahns Zusammenstellung stets letal endigt. Ein zweiter glücklich verlaufener Fall ist von Heyking veröffentlicht. Die übrigen 30 Erkrankten sind bis auf 3 völlig wiederhergestellt. (Autoreferat)

Mitteilungen.

Bekanntmachung.

Die zuständigen Ausschüsse des Reichs-Gesundheitsrates werden sich in Verbindung mit dem Kaiserlichen Gesundheitsamte demnächst mit den Vorarbeiten zu einer neuen Ausgabe des „Arzneibuches für das Deutsche Reich“ zu befassen haben. Hierzu ist erforderlich, zunächst das einschlägige Material zu sammeln. Um es möglichst vollständig zu erhalten, richte ich an die für die Angelegenheit sich interessierenden Herren Ärzte, Tierärzte und Apotheker ergebenst das Ersuchen, ihre Wünsche, die sich auf die Neuausgabe des Arzneibuches beziehen, bekanntzugeben, insbesondere sich über die auf Grund ihrer Erfahrungen empfehlenswerte Aufnahme neuer oder Streichung offizineller Arzneimittel zu äußern. Die Einsendung bezüglicher Vorschläge nebst Begründung an den Unterzeichneten würde mit Dank erkannt werden.

Berlin, den 15. Juli 1906.

Bumm,

Präsident des Kaiserlichen Gesundheitsamtes, Vorsitzender des Reichs-Gesundheitsrates.

Über das neu eingeführte tragbare bakteriologische Laboratorium.

Von Professor E. Pfuhl, Generaloberarzt.

Um durch bakteriologische Untersuchungen die rasche Feststellung der ersten Fälle von Seuchen im Felde zu ermöglichen und die Grundlagen zur rechtzeitigen Anwendung von Vorbeugungsmaßregeln zu gewinnen, war bisher für die Lazarett-Reserve-Depots neben einem bakteriologischen Kasten, wie in Beilage 26 C Nr. 1 der Friedens-Sanitäts-Ordnung auf-

geführt ist, noch ein großer bakteriologischer Kasten für den Feldgebrauch vorgesehen. An Stelle des letzteren ist nun durch kriegsm. Verfügung vom 15. 11. 05 Nr. 1375 8. 05 M. A. ein neues tragbares bakteriologisches Laboratorium eingeführt worden, das aus zwei Kästen besteht.

Beigegeben sind demselben mehrere Exemplare eines gedruckten Heftchens von 28 Seiten, das eine Gebrauchsanweisung nebst drei Anlagen enthält. Anlage 1 bringt das Inhaltsverzeichnis des Kastens I, Anlage 2 das des Kastens II und Anlage 3 eine „Übersicht der Arbeiten zur Ausstattung des tragbaren bakteriologischen Laboratoriums, die erst im Mobilmachungsfalle auszuführen sind“.

Da sich der bisherige große bakteriologische Kasten beim Feldzuge in China nach jeder Richtung hin bewährt hat, so ist er in seiner bisherigen Form, Größe und Raumverteilung beibehalten worden. Nur ist sein Inhalt dem Fortschritt der Wissenschaft entsprechend abgeändert und vermehrt worden. Dabei kann er im gepackten Zustande noch von zwei Mann getragen werden. Er hat die Bezeichnung „Tragbares bakteriologisches Laboratorium, Kasten Nr. I“ erhalten. Wenn auch eine Reihe veralteter Gegenstände ausschied, so ließen sich die neu hinzukommenden doch nicht sämtlich in dem bisherigen Kasten unterbringen. Es ist deshalb die Konstruktion eines Ergänzungskastens notwendig geworden, wo auch der jetzt unentbehrlich gewordene Brutschrank Platz gefunden hat. Dieser Kasten hat die Aufschrift „Tragbares bakteriologisches Laboratorium, Kasten Nr. II“ erhalten. Beide Kästen sind gleich groß und gleichen in Form und Größe den in Beilage 5 C m. A. b., Seite 402 der Kriegs-Sanitäts-Ordnung beschriebenen Kästen. Die Kästen selbst sowie ihre Einsätze und Scheidewände bestehen aus festem, gut ausgetrocknetem Holz. Eines Überzugs aus Segelleinwand, wie er für die vernickelten Metallkästen notwendig ist, bedürfen sie nicht. Sollte die Desinfektion gewisser Einsätze oder Fächer in Frage kommen, so ließe sie sich einfach durch Abwaschen mit einer Sublimatlösung ausführen, was bei einem Metallkasten nicht zulässig wäre.

Bei der Auswahl der mitzunehmenden Gegenstände sind, soweit als zugänglich, die Vorschläge berücksichtigt worden, die neun als Bakteriologen bewährte Sanitätsoffiziere auf Aufforderung des Kriegsministeriums dazu gemacht hatten. Wenn sie auch alle an die Ausstattung des alten Kastens anknüpften, so gingen sie doch in vielen Punkten sehr weit auseinander. Dies ist gar nicht so auffallend, wenn man bedenkt, daß die Auswahl unter den Methoden jetzt schon sehr groß ist, und daß jeder Bakteriologe diejenigen Methoden zu empfehlen pflegt, die er bei seinen Arbeiten selbst anwendet. Wieviel Methoden sind nicht schon zur Herauszüchtung von Typhusbakterien aus dem Blut oder aus den Fäces angewendet und empfohlen worden. Hätte man alle vorgeschlagenen Gegenstände ins Feld mitnehmen wollen, so wäre die zwei- bis dreifache Zahl von Kästen nötig gewesen, um sie zu verpacken. Da aber nicht mehr als zwei Kästen von der Größe des alten Kastens mitgenommen werden konnten, so mußte bei der Auswahl der Gegenstände besonders darauf geachtet werden, daß sie so wenig wie möglich Raum einnahmen und genügend Widerstandsfähigkeit zeigten. Es ist deshalb notwendig gewesen, manche umfangreichere oder zerbrechliche Gegenstände, wie z. B. größere Glaskolben, wie sie die Bakteriologen in den Laboratorien zu gebrauchen pflegen, zurückzulassen und durch kupferne Kannen, die sich besser zum Transport eignen, zu ersetzen.

Um die in dem bakteriologischen Kasten auftretenden Abgänge und Verluste jederzeit auffrischen zu können, sind von manchen Gegenständen größere Vorräte mitgenommen worden, wie z. B. von ebenen Objekträgern (400), höhlgeschliffenen (120), Deckgläschen (1200), Petrischen Doppelschalen (70) usw.

Die sämtlichen mitzuführenden Gegenstände sind in den Inhaltsverzeichnissen der Kasten I und II zusammengestellt, und zwar in der Reihenfolge, wie sie verpackt sind. Die Inhaltsverzeichnisse können deshalb auch als Packordnungen benutzt werden. Während das Inhaltsverzeichnis des früheren großen bakteriologischen Kastens nur 105 Nummern enthielt, weist der Kasten I des neuen tragbaren Laboratoriums 188 und der Kasten II 73 Nummern auf. Die Gesamtzahl der Nummern beträgt jetzt 262, also etwa das $2\frac{1}{2}$ -fache gegen früher. Es ist selbstverständlich, daß der Bakteriologe, der die Kasten übernimmt, sich zunächst gründlich über die in ihnen enthaltenen Gegenstände und deren Anwendung unterrichten muß. Ein gutes Hilfsmittel ist ihm dabei die kurze Gebrauchsanweisung, die ihn darüber belehrt, welche Geräte, Präparate usw. ihm für die hauptsächlichsten Arbeiten zur Verfügung stehen, namentlich für die Ausstattung der Laboratoriumsräume, für die Heizung der Sterilisationsapparate und den Brütschrank, für die Bereitung der Nährboden, die Züchtung von Reinkulturen, die Untersuchung von Gewebsschnitten, die Färbungen sowie für die Untersuchung einer verdächtigen Kolonie oder einer Reinkultur. So werden z. B. unter dem Abschnitt VII „Untersuchung einer verdächtigen Kolonie oder einer Reinkultur“ die Testsera, Agarkulturen und sonstige Hilfsmittel aufgeführt, die gebraucht werden, um bei den ersten Krankheitsfällen von Typhus, Paratyphus (Typus B), Cholera und Ruhr die gewonnenen Reinkulturen durch die quantitative Bestimmung der Agglutinierbarkeit und durch den Pfeifferschen Versuch zu prüfen, oder um das Blutserum der Erkrankten oder der abgelaufenen Fälle auf agglutinierende und bakterizide Eigenschaften zu untersuchen, wobei die Agglutinationsprüfung sowohl makroskopisch als auch mikroskopisch erfolgen kann. Die Untersuchung der Cholera kann dabei nach der Anweisung des Bundesrats zur Bekämpfung der Cholera vom 28. Januar 1904 und den dazu erlassenen preussischen Ausführungsbestimmungen vom 12. September 1904 erfolgen und die Untersuchung des Typhus nach dem „Entwurf¹⁾ einer Dienstanweisung für die zur Typhusbekämpfung eingerichteten Untersuchungsämter“.

Um die Gegenstände, die in der Gebrauchsanweisung aufgeführt sind, rasch in den Kasten auffinden zu können, ist bei jedem Gegenstande die Nummer des Kastens, die Buchstabenbezeichnung des Einsatzes oder Fachs und die Nummer des Inhaltsverzeichnisses angegeben. Lesen wir z. B. gleich zu Anfang „der Kochsche Dampfkochof (I E 134)“, so bedeutet dies, daß dieser Gegenstand im Kasten I, Fach E aufzufinden ist und im Inhaltsverzeichnis unter Nr. 134 steht.

Ferner ist in der Gebrauchsanweisung kurz angegeben, wie manche wichtige Nährboden und Farblösungen, deren Zubereitung nicht leicht im Gedächtnis zu behalten ist, hergestellt werden, und wie gewisse Färbungen vorzunehmen sind. Es betrifft dies z. B. die Herstellung des Typhusnährbodens nach v. Drigalski und Conradi, die Anfertigung der Giemsaaschen Lösung und ihre Anwendung bei der Romanowski-Färbung.

¹⁾ Besondere Beilage zu den Veröffentlichungen des Kaiserlichen Gesundheitsamts 1904, Nr. 49.

Dem Kasten II sind drei Photographien beigelegt, die sich in einem durchsichtigen Briefumschlag befinden und im Brütschrank verpackt sind. Die erste gibt eine Übersicht über sämtliche Gegenstände, die für den Kasten II bestimmt sind. Die zweite gibt ein Bild von dem aufgestellten Brütschrank. Wenn er in dem Kasten II verpackt werden soll, müssen seine vier Füße, die unten am Petroleumbassin befestigt sind, in vier Kanäle hineingeschoben werden, die am Schrank selbst vorgesehen sind. Dabei wird das Petroleumbassin so nahe als möglich an den Schrank herangeschoben.

Die dritte Photographie endlich gibt ein Bild des Thermoregulators, der zur Verwendung kommt, wenn der Brütapparat nicht mit Petroleum, sondern mit Gas geheizt wird.

Was die Verpackung anlangt, so sind die Gegenstände, die zusammengehören, möglichst in demselben Einsatz oder Fach untergebracht. Doch ließen die Raumverhältnisse des Kastens dies nicht immer zu. So konnte z. B. der Petroleumbrennerkopf mit dem Lampenzylinder und der Kochsche Sicherheitsbrenner mit dem Glimmerzylinder nicht in demselben Fach mit dem Brütschrank (II E) untergebracht werden, sondern mußten ihren Platz im Einsatz II B finden. Damit die Sachen, die leicht beschädigt werden können, nicht geschüttelt werden, sind sie so fest wie möglich eingepackt worden. Ein Teil derselben ist deshalb noch in besonderen Etuis untergebracht. Von den Reagiergläsern ist jedes einzelne in Seidenpapier eingewickelt. Auch sollte man beim Einpacken vor dem Transport alle Lücken mit Holzwole oder Fließpapier vollstopfen, wie dies z. B. die optischen Institute tun, wenn sie ein neues Mikroskop zum Versand einpacken.

Damit diejenigen Sanitätsoffiziere, die später einmal in die Lage kommen können, mit den Mitteln des tragbaren Laboratoriums arbeiten zu müssen, schon im Frieden dieses näher kennen lernen, ist vom Kriegsministerium angeordnet worden, daß den Sanitätsoffizieren, die zum bakteriologischen Kursus kommandiert werden, die Kasten unter Mitwirkung des Haupt-Sanitäts-Depots seitens des Hygienisch-chemischen Laboratoriums der Kaiser Wilhelms-Akademie demonstriert werden.

Für besonders wertvoll halte ich die oben erwähnte „Übersicht der Arbeiten zur Ausstattung des Laboratoriums, die erst im Mobilmachungsfall auszuführen sind“. Ohne diese Übersicht würde es recht schwierig sein, im Mobilmachungsfall die beiden Kästen rechtzeitig zu füllen.

Wie schützen wir uns vor Sektionsunfällen?

Darauf gibt der Prosektor am Allgem. Krankenhaus in Hamburg, Dr. Simmonds, im Zentr. Bl. f. allgem. Pathologie 1906, Nr. 1, folgende Antwort: Zum Schutz der Hände starke, weiße Gummihandschuhe; zum Schutz des Körpers ein Gummirock, der an den Handgelenken wasserdicht schließt. Zum Ergreifen kleinerer Objekte kräftige, vierzinkige Hakenpinzetten (deren Zähne stumpf sein können, wenn sie nur weit genug ineinander greifen, Ref.); zum Entfernen der Halsorgane eine starke Zungenzange. Alle Messer sind vorn abgerundet. Die Instrumente werden täglich einmal sterilisiert. Der Sektionssaal, in dem S. arbeitet, ist mit glatten Kachelwänden und auch sonst baulich so eingerichtet wie ein Operationssaal.

Ktg.

Straßburger Militärärztliche Gesellschaft.

Sitzung am 11. Juni 1906.

Vorsitzender: Generalarzt Rochs.

Teilnehmer: 50, unter ihnen 8 Universitätsprofessoren und

G. M. R. Biedert.

Um 7 Uhr Eröffnung der Sitzung durch den Vorsitzenden.

Stabsarzt Abel stellt zwei Fälle von abgeheilter Thorax-Phlegmone vor, welche, abgesehen von dem immerhin seltenen Vorkommen, insofern ein Interesse boten, als sich bei beiden ein sekundäres Empyem entwickelte. In dem einen Falle wurden Pneumokokken, in dem anderen Streptokokken im Eiter nachgewiesen. Stabsarzt Loos berichtet über einen von ihm behandelten Fall von Thorax-Phlegmone, welche sich im Anschluß an Rippenkaries entwickelt hatte. Generalarzt Rochs ist der Ansicht, daß die Infektionsquelle bei diesen Erkrankungen meistens in den Schweißdrüsen der Achselhöhle zu suchen ist; er hat derartige Phlegmonen nur in der wärmeren Jahreszeit gesehen.

Hierauf Vortrag des Oberarztes Thelemann-Saarburg: „Über Biersche Stauungshyperämie bei akuten Entzündungen.“ Nach Besprechung der nicht ganz leichten Technik und der Ursachen der beobachteten Mißerfolge, welche häufig einem nicht sachgemäßen Anlegen der Staubeinde (weiße und kalte Stauung), nicht aber dem Verfahren an und für sich zur Last zu legen seien, gibt er einen kurzen Überblick über die einzelnen Wirkungen der Stauungshyperämie, von denen die hervorragendsten die schmerzlindernde und die bakterientötende oder abschwächende seien. Während erstere allgemein anerkannt sei, scheine letztere teilweise besonders durch Beobachtungen und Untersuchungen der Königsberger chir. Klinik (Prof. Lexer) in Frage gestellt.

An der Hand des einschlägigen Materials des Saarburger Lazarets, wo seit Oktober 1905 prinzipiell die akuten Entzündungen und heißen Eiterungen mit Bierscher Stauung behandelt wurden, zeigt Vortragender, daß sich in den frischen Fällen das Verfahren durchaus bewährt habe. Die dankbarsten Erkrankungen seien die Weichteilphlegmonen und Panaritien bzw. Nagelbetteiterungen (unter 51 Panaritien nur ein Mißerfolg in einem veralteten Falle), bei denen durchschnittlich nach drei bis sechs Tagen die Entzündungserscheinungen geschwunden seien. Unter den eitrigen Sehnenscheidenentzündungen befinde sich nur ein totaler Mißerfolg, in einem Falle seien die Entzündungserscheinungen erst nach 18 Tagen verschwunden, in 6 Fällen habe sich das Verfahren ausgezeichnet bewährt. Die guten Erfolge seien wohl in erster Linie darauf zurückzuführen, daß die Fälle fast durchweg frische waren.

Vortragender berührt dann die Behandlung der Furunkel mit Saugköpfen, die sehr dankbar sei und sich im Gegensatz zur Staubebehandlung ambulantly ausführen lasse, und hebt zum Schluß die Vorzüge der Stauungshyperämie der Behandlung mit feuchten Verbänden gegenüber (Schmerzlinderung, Fortfallen der großen Inzisionen und deren schmerzhaftes Tamponade, Erhaltung der Sehnenscheiden und der Funktion der Gliedmaßen sowie Abkürzung der ganzen Behandlungsdauer) hervor. Krankengeschichten und Krankenvorstellung ergänzen den Vortrag.

Im Anschluß hieran berichtet Assistenzarzt Dr. Biermann über die Erfahrungen, die man auf der äußeren Station des Garnisonlazarets I

Strafsburg mit der Bierschen Stauung gemacht hat. Dieselben decken sich im wesentlichen mit denen in dem Vortrag geschilderten. Diskussion: Herr Matthes hebt die Vorzüge der Stauung bei eitriger Kniegelenkentzündung und bei den Erkrankungen des proc. mastoideus, welche er in der Bierschen Klinik persönlich zu beobachten Gelegenheit hatte, hervor. Herr Blecher macht auf die Verschiedenartigkeit der Stauungswirkung bei Eiterungen trotz einwandfreier Technik aufmerksam. Dies beruhe, wie Lexer letzthin besonders hervorgehoben habe, darauf, dafs man bei Staphylokokkeneiterungen gute, bei Streptokokkeneiterungen sehr unsichere, ja schlechte Resultate habe. Danach müfste man vor jeder Stauung durch bakteriologische Untersuchung feststellen, welche Art der Eiterung vorliege. Herr Fornet empfiehlt, zur Stauung die Hänelsche Binde zu verwenden, da man mit dieser genau den zur Stauung erforderlichen Druck durch Manometer feststellen könne. Herr Abel hat nur in den Fällen gestaut, wo er sonst breite Inzisionen gemacht hätte. Er glaubt auch, dafs die Art der Eitererreger eine Hauptrolle spiele. Es sei deshalb noch grofse Vorsicht in der Kritik des Verfahrens geboten. Herr Fehling hat nur in drei Fällen von Mastitis gestaut und dieselbe dadurch kupert. Er möchte sich deshalb kein Urteil erlauben, möchte jedoch betonen, dafs er mit den sonst üblichen Behandlungsmethoden den gleichen Erfolg gehabt habe. Herr Matthes hat bei Bier gerade ausgezeichnete Erfolge bei Mastitis durch Stauung gesehen. Herr Kayser erwähnt zwei Fälle aus der Naunynschen Klinik, wo bei Arthritis gonorrhoeica die Stauung die Schmerzen auferordentlich gemildert und die Funktion erheblich gebessert habe. Herr Madelung glaubt, dafs das Material in den Militärlazaretten für die Biersche Stauung wohl geeigneter sei, als das seiner Klinik. Sein Urteil sei jedenfalls über das Verfahren noch nicht abgeschlossen und er möchte sich der von Abel geäußerten Ansicht anschließen, dafs noch grofse Vorsicht in der Kritik geboten sei. Unterschreiben tue er die Beseitigung der Schmerzen, die mitunter ganz auffallend sei. Als akademischer Lehrer könne er sich jedoch nicht für berechtigt halten, seinen Schülern, von denen doch die grösste Zahl später ihre Patienten ambulant behandeln müfste, vorläufig ein derartiges Verfahren zu empfehlen. Schluss der Diskussion und des wissenschaftlichen Teiles.

Für den nach Magdeburg versetzten Generalarzt Kraschutzki sowie für den nach Breslau versetzten Oberstabsarzt Coste fand hierauf ein Abschiedessen statt. Der Vorsitzende widmete beiden von hier scheidenden Herren herzliche Worte des Abschiedes. Herr Kraschutzki dankte und toastete auf die ärztliche Wissenschaft und die Kameradschaft, wie er sie nicht nur in der Militärärztlichen Gesellschaft, sondern während seiner ganzen Tätigkeit in Strafsburg und besonders als Chefarzt des Garnisonlazarets I Strafsburg gefunden habe. Herr Coste widmete sein Glas der medizinischen Fakultät der Universität Strafsburg, derselben zugleich seinen tiefgefühlten Dank für das wohlwollende Entgegenkommen, welches er überall gefunden habe, aussprechend. Im Namen der Fakultät erwiderte Herr Fehling, wie seine Kollegen und er in der Strafsburger Militärärztlichen Gesellschaft nicht nur als Gebende, sondern vor allem auch als Empfangende gern weilten und in Zukunft auch weilen würden. Der Strafsburger Militärärztlichen Gesellschaft gälte deshalb ihr Hoch.

Pollack.

Generaloberarzt Prof. Dr. Krocke †.

Und hinter ihm, in wesenlosem Scheine
Lag, was uns alle bündigt, das Gemeine.
(Goethe.)

Am 28. September d. J. erlöste der Tod nach langem schweren Leiden den Generaloberarzt Prof. Dr. Krocke, 1. Garnisonarzt in Berlin, und schloß damit im 61. Jahre ein Leben, welches fast 40 Jahre hindurch ausschließlich den Interessen des Sanitätskorps gewidmet war. Ein Rückblick auf die Persönlichkeit des Verstorbenen, sein Leben und seine Tätigkeit soll seinen zahlreichen Freunden und Verehrern noch einmal ein Bild von ihm entrollen, soll den Jüngeren, welchen nicht das Glück zuteil wurde, ihm persönlich nahe zu treten, ihn als den Mann zeigen, welcher — eine ausgesprochene Persönlichkeit — es verstand, sich und seine ganze Kraft in den Dienst unseres Berufes zu stellen, und soll spätere Generationen, welche die Geschichte unseres Standes studieren, darauf hinweisen, daß Krocke einer von denen gewesen ist, welche in stillem Wirken und mit unermüdlichem Fleiß sein lebelang selbstlos für den Ruhm und die Anerkennung des Sanitätskorps geschafft und gearbeitet hat.

Geboren am 25. August 1846 zu Czernitz in Schlesien, als Sohn eines Gutsbesizers, erhielt er den ersten Unterricht auf der Bürgerschule zu Kreuzburg O./S. und besuchte dann von 1858 ab das Gymnasium zu Neisse, welches er im Herbst 1864 mit dem Zeugnis der Reife verließ. In seiner Jugendzeit hat er schwere seelische Kämpfe durchgemacht und erschütternde Schicksale zu tragen gehabt, über welche er zwar selbst, auch den eigenen Lieben und den nächsten Freunden gegenüber nie sprach, welche aber doch in seiner weichen

Seele so tiefe Spuren hinterließen, daß sein sonst so klarer, an allem Schönen und Großen in Kunst und Natur sich erhebender, zu heiterer Genußfreudigkeit gestimmter Geist den schweren Einschlag von Pessimismus empfing, welcher ihn selbst am meisten und nicht zum wenigsten deshalb quälte, weil er durch ihn denen, welche seinem Herzen am nächsten standen, statt Sonnenschein oft umwölkten Himmel bieten mußte. Reiche Phantasie erfüllte seinen Geist schon im Knabenalter und so erklärt es sich, daß, seiner eigenen Mitteilung nach, der Einfluß der großen Werke unserer Dichter für ihn stets entscheidend gewesen ist: so bedeutete für den Jüngling die Lektüre von Goethes Iphigenie einen Wendepunkt in seinem Leben, und die Macht der Wahrheit, welche das Dichterwerk verherrlicht, griff mit eiserner Hand in das Herz des Werdenden. — Als Achtzehnjähriger trat er als Studierender in die militärärztlichen Bildungsanstalten ein, um sich damit, wie es seiner Familientradition entsprach, dem Studium der Medizin zu widmen, nachdem drei Generationen seiner Familie — sein Urgroßvater, Großvater und Oheim — als hervorragende Ärzte in Breslau gewirkt hatten. Nach seiner am 1. Oktober 1868 erfolgten Ernennung zum Unterarzt am Charitékrankenhaus, wurde er am 14. Oktober 1868 mit der Inaugural-Dissertation „Über die Wirkung des Nikotins auf den tierischen Organismus“ zum Doktor promoviert und am 1. Oktober 1869 zum Unterarzt im 2. Garde-Dräger-Regiment ernannt. Er hatte das Glück, nachdem er auf Grund der „gut“ bestandenen Staatsprüfung am 22. Juni 1870 die Approbation als Arzt erlangt hatte, sofort als Assistenzarzt in den Deutsch-französischen Krieg mitziehen zu dürfen. Dem Lazarett-Reservepersonal des Gardekorps angehörend, nahm er an der Einschließung von Paris teil und kehrte, mit dem Eisernen Kreuz 2. Klasse a. w. B. dekoriert, nach dem Friedensschluß für kurze Zeit nach Berlin zu seinem früheren Regiment zurück. Schon am 19. Juli 1871 wurde er zum Ostfriesischen Infanterie-Regt. Nr. 78 versetzt und verblieb mit diesem bis zum 21. Mai 1873 bei der Okkupationsarmee in Frankreich. Dort war er neben seiner Beschäftigung mit seinem Beruf ein eifriger Reiter und pflegte damit eine Passion, zu welcher ihn seine auf dem Lande verlebte Jugend frühzeitig Anlage und Interesse verschafft hatte. Er stand dann noch ein Jahr bei demselben Regiment in Emden, bis er am 21. Mai 1874 unter Beförderung zum Assistenzarzt

1. Klasse in die etatsmäßige Assistenzarztstelle beim Generalarzt des IX. Armeekorps in Altona versetzt wurde. Vier Jahre verblieb er dort, und diese Zeit rechnete er selbst zu den eindrucksvollsten und bedeutendsten seiner Entwicklung. War es ihm doch vergönnt, unter dem Generalarzt Dr. Cammerer, mit welchem ihn bis zu dessen Tode im Jahre 1905 innige Freundschaft verband, sich im Verwaltungsdienst auszubilden, seine medizinisch-praktischen Kenntnisse zu erweitern und bei seinem Vorgesetzten ein Freundeshaus zu finden, in welchem die Grazien und Musen in gleicher Weise heimisch waren. Obgleich Krocker schon in jenen Jahren viel von körperlichen Beschwerden heimgesucht war, welche, wohl auf Feldzugsstrapazen erwachsen, teils rheumatischen, teils neurasthenischen Charakter hatten und ihn bald fest an das Lager fesselten, bald nur mit Mühe kurze Wege zurücklegen ließen, so fand er doch und wohl gerade durch erzwungene Einsamkeit Zeit und Gelegenheit, unermüdlich die Werke unserer klassischen Dichter zu studieren und — auswendig zu lernen, eine Neigung, welche er bis in seine letzten Lebensjahre beibehielt. Auch war er selbst in jener Zeit mit den Musen eng verbunden und schuf dort manche kleinere und größere, auch dramatische Werke, von deren Inhalt er allerdings im späteren Leben nicht mehr sprach. Ein leidenschaftlicher Theatergänger, gab er den Eindrücken, welche der Besuch der Schauspiele auf ihn ausübte, Leben und Gestalt in Form von Kritiken, welche in Hamburger Zeitungen erschienen.

Mit seiner Beförderung zum Stabsarzt am Friedrich Wilhelms-Institut in Berlin am 22. Juni 1878 begann für ihn, wie er selbst in seinen Personalnotizen vermerkt hat, eine Periode streng wissenschaftlicher Tätigkeit — seine Arbeit „Über abnorme Pigmentbildung und deren Ursachen“, Charité-Annalen 1878, rührt aus jener Zeit her —, bis er am 24. Mai 1881 durch Versetzung zum Grenadier-Regiment Nr. 11 in Breslau in den praktischen militärärztlichen Dienst zurückkehrte.

Am 13. Dezember 1882 erfolgte seine Kommandierung zur Medizinalabteilung des Königlich Preussischen Kriegsministeriums behufs Übernahme der Gesamtedaktion des amtlichen Sanitätsberichtes über die deutsche Heere im Kriege 1870/71 und eigener Bearbeitung zahlreicher Artikel in dem umfangreichen (acht Quart-

bände umfassenden) Werke, für welches er schon während seines Kommandos zum Friedrich Wilhelms-Institut intensiv gearbeitet hatte. Seit dem 20. April 1886 bekleidete er auch die Stellung eines Hilfsreferenten in der Medizinalabteilung.

Das Werk, welches in jenen Jahren entstand, nennt keine Namen und sagt weder im Titel noch in den einzelnen Kapiteln und Abschnitten, wer die Verfasser sind, so daß der breite Kreis der Leser und die Nachwelt nicht weiß, welche Persönlichkeiten bei der Schaffung desselben beteiligt gewesen sind. Das hat den großen Vorzug, daß hinter dem Dargestellten mit seinem wuchtigen, alles bisher auf diesem Gebiete Geleisteten weit überragenden Inhalte der Darsteller zurücktritt und das Sachliche über das Persönliche gestellt ist. Daß aber Krocker der „spiritus rector“ des Ganzen war, daß vieles aus seiner eigenen Feder herrührte, daß er vielem, was andere geschafft hatten, erst den Stempel seines Genius aufdrückte und daß er die Bausteine, welche andere zusammentrugen, zu einheitlichem, dauerndem Bau fügte, das darf hier, nachdem sich seine Augen für immer geschlossen haben, ausgesprochen werden, ohne daß damit seine Person in den Vordergrund gestellt wird einem Werke gegenüber, dessen monumentale Größe für sich selbst spricht. Das ist eben das Eigenartige in Krockers Charakter gewesen, daß er bei ausgesprochenster Individualität ohne Bitterkeit und ohne Ehrgeiz die eigene Person freudig dem großen Ganzen unterordnete und durchdrungen war von der Erkenntnis, daß ein Werk wie der Kriegssanitätsbericht, so wie es die Leistungen des gesamten Sanitätsdienstes und Sanitätskorps widerspiegeln sollte, es nicht verzug, daß aus der Gesamtheit der einzelne als etwas Besonderes hervorragte oder gar sich in den Vordergrund drängte. Ihm genügte das Geschaffene, und nur in vertrautesten Stunden, wenn Mann zu Mann über sich und sein Allerpersönlichstes das Herz erschloß, dann hörte man wohl von ihm von der enormen Arbeit, welche jene Jahre mit sich gebracht hatten, dann hörte man, wie auch ihn Zweifel und Mutlosigkeit befielen, wenn die Arbeit nicht so wurde oder so vorwärts ging, wie er es wünschte und hoffte, dann hörte man auch wohl von ihm, welche lähmendes Entsetzen ihn ergriffen hatte, als er einst, zu seiner Wohnung zurückkehrend, in welcher das Manuskript des Werkes lagerte, unmittelbar neben ihr Feuer ausgebrochen vorfand.

Nur zwei Personen haben, wie er scherzend einmal sagte, das ganze Werk vom ersten bis zum letzten Wort gelesen: das waren Generalarzt Dr. Körting und er.

Am 26. Januar 1889 wurde er ausser der Reihe zum Oberstabsarzt 2. Klasse befördert und zum 2. Garnisonarzt in Berlin ernannt. Nachdem er in dieser Stellung am 28. Oktober 1893 den Charakter und am 25. Mai 1895 das Patent als Oberstabsarzt 1. Klasse erhalten hatte, wurde er am 24. April 1896 in die 1. Garnisonarztstelle in Berlin versetzt und erhielt in dieser am 27. Januar 1902 den Charakter als Generaloberarzt.

Doch kehren wir nach diesen kurzen Angaben wieder zu der Zeit zurück, in welcher er in der Medizinalabteilung tätig war. Noch während derselben wurde ihm am 1. Januar 1885 als Nebenamt die Stellung eines Lehrers der Militärgesundheitspflege bei der Königlichen Kriegsakademie übertragen, bei welcher er damit regelmäßige Vorlesungen über den genannten Gegenstand zu halten hatte. Das war eine Tätigkeit so recht nach seinem Herzen, und hier konnte er aus dem reichen Schatze seines Wissens lehrend und damit lernend den leitenden Stellen in der Armee Erstrebenden die grossen Ziele klarmachen, welche die Militärgesundheitspflege seit mehr als 30 Jahren verfolgt und die sie dank dem Verständnis der militärischen Führer in erfolgreiche Tat umzusetzen vermocht hat. Viele von den jetzigen höheren Befehlshabern der Armee haben zu seinen Füßen gesessen, haben aus seinem Munde die Grundlagen der Militärhygiene in formvollendeter Darstellung erfahren, welche bei ihnen das Verständnis erweckten, in den ihnen später zufallenden Dienststellen den Anregungen und Vorschlägen ihrer militärärztlichen Ratgeber gerecht zu werden. Das Verdienst Krockers, dies erreicht zu haben, ist um so grösser, als er ein Gebiet darzustellen hatte, welches fernab von den eigentlichen Interessen der militärischen Jugend liegt, aber es gelang ihm, weil das, was er vortrug, „ihm selbst aus der Seele drang und mit urkräftigem Behagen die Herzen aller Hörer zwang“. Vielfach ist von den Kriegsakademikern ausgesprochen worden, daß Krockers Vorträge mit zu dem Interessantesten, was ihnen geboten wurde, gehörten, und für die Teilnehmer der einzelnen Kurse ist er wiederholt in der Festschrift bei ihrem Kulminationsfeste verewigt worden: mit gezogenem Degen,

den er zur Demonstration einer Abbildung benutzt, steht er in charakteristischer Haltung, mit wenigen Strichen wiedergegeben, auf dem Katheder. — Die äußere Anerkennung seiner Tätigkeit an der Kriegsakademie wurde ihm durch die Verleihung des Professortitels im Jahre 1897 zuteil.

Während ihm so, auch in umfangreicher privatärztlicher Tätigkeit, ein weiter Wirkungskreis zuteil wurde, war inzwischen das Ereignis in seinem Leben eingetreten, welches für seine ganze Persönlichkeit die größte Bedeutung gehabt hat und ihm das größte Glück brachte. Er fand in Helene Valentini, der Tochter des Generalarztes Dr. Valentini, die Geliebte seines Herzens, die er am 15. Oktober 1885 als Weib in sein Heim einführte. Damit war seinem Leben, das nach Liebe und Schönheit sehnüchtig verlangte, der Inhalt gegeben, der es von nun ab ganz ausfüllte. Waren der glücklichen Ehe auch Kummer und Sorgen durch Krankheit und Verlust zweier im frühesten Alter gestorbener Kinder nicht erspart, so barg seine Ehe doch das, was er ersehnt hatte: Harmonie mit der geliebten Frau, Glück in der Entwicklung seiner Tochter und seines Sohnes, Freude an idealer Häuslichkeit, welche für Verwandte und Freunde der Mittelpunkt heiterer Geselligkeit und herzlicher Behaglichkeit wurde. Geschmückt mit zahlreichen Meisterwerken in Kupferstich, durchweht von dem Hauch feinsten Kunstverständnisses, bot sein Heim allen, welchen es seine Pforten öffnete, das Gefühl wahrer Behaglichkeit, und der, dem es vergönt war, sich zu Krockers nahen Freunden zählen zu dürfen, wird nie vergessen, welch' Zauber ausgesprochener Individualität von dem Hausherrn ausging. Von übermittelgroßer Gestalt, welche auf schmalen Schultern den leicht vorgeneigten Kopf trug, fesselte er jeden, der ihn sah, sofort durch die Eigenart seines Kopfes. An langgestrecktem Schädel sprang eine starkgewölbte Stirn vor, welche die braunen Augen leicht überschattete. Wie belebten sich diese, wenn Krocker ein Thema behandelte, welches ihn fesselte, wie blickten sie scharf und durchdringend, wenn er philosophierte oder, wenn er das Wesen und den Kern anderer Individualitäten scharf erfassend, sie so „wie er sie selbst sah, vor anderen erstehen liefs“. Treu dem Goethe'schen Wort „Höchstes Glück der Erdenkinder ist nur die Persönlichkeit“ hatte er volle Achtung vor fremder Individualität, wenn sie auch

seinem eigenen Fühlen und Empfinden noch so fremd war. Nur eins konnte ihn zu heller Empörung reizen und entrifs dem sonst im Urteil über andere milde, ausgleichend und rechtfertigend Sprechenden scharfe Worte der Verurteilung, das war, wenn kleinliche Momente oder Effekthascherei jemand zu Handlungen oder Unterlassungen veranlaßt hatten, welche allgemein menschlich nicht zu rechtfertigen, beruflich unverständlich und den berechtigten Forderungen unseres Standes zuwider waren. — Mit seiner ausgesprochenen Neigung, sich das Verständnis für andere Persönlichkeiten anzueignen, stand in naher Beziehung die Art seines Denkens, welche nicht in Schilderung und Beschreibung fremder Persönlichkeiten beruhte, sondern ihm dramatisch die einzelnen Personen in Rede und Gegenrede, in Handeln und Leiden vor Augen führte.

Sein Urteil war stets von großen Gesichtspunkten geleitet, er wußte, daß alle Entwicklung nur langsam und stetig vor sich gehen kann. So hat er oft jugendlichen Heißspornen aus dem Kreise der Militärärzte, welche Früchte ernten wollten, wo kaum die Saat gestreut war, die Augen geöffnet und den Blick geweitet für den Zusammenhang der Dinge, und sein historisches Verständnis und seine Auffassung über die Entwicklung des Sanitätskorps ist in klarster Form in seinem Aufsatz „Zum hundertjährigen Geburtstag weiland seiner Exzellenz des Königlich preussischen Generalstabsarztes der Armee Dr. Grimm“ niedergelegt.

Dieser Aufsatz ist in unserer Zeitschrift wiedergegeben, in deren Redaktion er nach Oberstabsarzt Dr. Lenhartz' Tode im Jahre 1898 eintrat und deren Leitung er 1901, als ihr Begründer Exzellenz v. Lenthold als Generalstabsarzt der Armee aus der Redaktion schied, allein übernahm. Er hat es verstanden, unter nicht immer leichten äußeren Bedingungen von Jahr zu Jahr mehr das Interesse der Sanitätsoffiziere für diese einzige Zeitschrift ihres Standes zu wecken, hat den Kreis der Mitarbeiter im In- und Auslande stetig vergrößert und hat in der Arbeit für die Deutsche Militärärztliche Zeitschrift eine Lebensaufgabe erblickt, welcher er bis zu seinem letzten Atemzuge seine ganze Kraft gewidmet hat. Er hatte es sich als Ziel gesteckt, den Wert und die Bedeutung der Zeitschrift nur in der Gediegenheit des Gebotenen, im Reichtum und in der wissenschaftlichen Bedeutung des Inhalts zum Ausdruck zu bringen. So

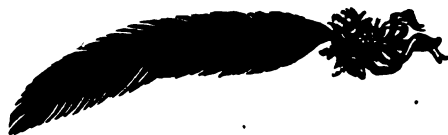
hat er sie zu ihrer jetzigen Stellung gehoben und hat in der Auswahl der Arbeiten, welche ihm von Jahr zu Jahr reichlicher zur Veröffentlichung angeboten wurden, in der Form der Darstellung und in zahlreichen Besprechungen und glänzenden Nachrufen für bedeutende Mitglieder unseres Standes der Zeitschrift den Stempel seines Geistes aufgedrückt.

Neben all diesen Kraft und Zeit erfordernden großen Aufgaben hat er noch manch andere Arbeit auf militärärztlichem Gebiete geschaffen und geleistet und hatte noch weitausschauende literarische Pläne auf militärärztlichem Gebiete in Angriff genommen, als seine Arbeitskraft vor Jahresfrist nachlief und er's „fühlte, daß die Mordart schon an seiner Wurzel naschte“. Langsam aber unaufhaltbar entwickelte sich seit einem Jahre bei ihm, erst in den letzten Wochen vor seinem Tode festgestellt, ein Mediastinal-Tumor, welcher ihn nach qualvollem Leiden dahinraffte.

Dem Militärsanitätsdienst hat er in langem Leben seine ganze Kraft gewidmet; es war ihm vergönnt, Großes in unserem Sonderberufe zu leisten und Werke zu schaffen, welche Merksteine in der Geschichte des Sanitätskorps bilden. So wird, wenn die Großen unseres Standes genannt werden, der Name Krocker nicht zurückstehen, sein Andenken wird leben, seine Werke werden für ihn zeugen. Und dankbar wird das Sanitätskorps mit des Dichters Wort sich seiner allzeit erinnern:

„Denn er war unser“.

Fr.



Deutsche Militärärztliche Zeitschrift.

Begründet von R. v. Leuthold.

Redaktion:

Prof. Dr. A. Krocke,
Generaloberarzt,
Berlin W., Ludwigkirchstraße 13.

Verlag:

E. S. Mittler & Sohn,
Königliche Hofbuchhandlung,
Berlin, Kochstraße 68—71.

Monatlich erscheint ein Heft von mindestens 3 Druckbogen; dazu ein „Amtliches Beiblatt“. Der Zeitschrift wird das Werk: „W. Roths Jahresbericht über die Fortschritte auf dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens“ unentgeltlich beigegeben. Bestellungen nehmen alle Postämter und Buchhandlungen an. Preis des Jahrgangs 15 Mark.

XXXV. Jahrgang.

1906.

Heft 10.

Über intramuskuläre Lipome der Extremitäten.

Von

Oberarzt Dr. Dege, kommandiert zur chirurgischen Abteilung des Augusta-Hospitals in Berlin.

Wir unterscheiden bei den Lipomen nach ihrer anatomischen Lage oberflächliche, subkutane und tiefgelegene, subfasziale Formen. Diese Einteilung gewinnt noch an Berechtigung, weil das klinische Bild beider Arten ein vollkommen verschiedenes ist. Die subkutanen Lipome stellen sich höchstens bei ungünstigem Sitz oder exzessiver Größe als lästige Beigaben für ihren Träger dar, ihre Diagnose zählt zu den leichtesten der Medizin. Dagegen ist die Diagnose der zweiten Art häufig außerordentlich schwierig, und trotz ihrer Gutartigkeit führen die subfaszialen Lipome eher einmal bei stärkerem Wachstum durch Druck oder mechanische Behinderung zu Funktionsstörungen und geringerer oder schwererer Schädigung benachbarter Organe.

Nach ihrem Ausgangspunkt lassen sich die subfaszialen Lipome in inter-, sub- und intramuskuläre, peritendinöse, subsynoviale, parostale und subseröse Lipome einteilen. Freilich kann in vielen Fällen bei größeren Geschwülsten die scharfe Trennung zwischen diesen verschiedenen Formen nicht aufrecht erhalten werden. Denn in der weiteren Entwicklung senden z. B. dicht unter der Faszie auf dem Muskel gelegene Fettgeschwülste Fortsätze zwischen den Muskeln in die Tiefe, die sub- und intermuskulären Lipome wachsen in benachbarte Muskeln hinein und anfänglich im Innern eines Muskels gelegene Tumoren drängen schließlich die Fasern ausein-

ander und erscheinen in den Interstitien. Die meisten, auch die uns beschäftigenden intramuskulären Lipome müssen als hyperplastische Geschwülste angesehen werden. Hierfür spricht u. a. die von Kölliker betonte Tatsache, daß sich in allen Muskeln, besonders in denen mit lockerem Gefüge, bis in die innersten Tiefen im Perimysium Fettzellen gewöhnlicher Art vorfinden. Indessen unterscheidet Lorenz zwei Formen, das zirkumskripte und das diffuse Muskellipom. Das erstere, die hyperplastische Form, ist nach ihm das häufigere. Es ist in der Regel von einer mehr oder weniger dicken Bindegewebshülle eingeschlossen und vollkommen in den Muskel, dessen Fasern es mechanisch verdrängt, eingebettet. Der Bau gleicht genau dem der subkutanen Lipome. Muskelreste sind in der Geschwulst gewöhnlich nicht nachweisbar. Dagegen geht bei dem diffusen Muskellipom (andere nennen es das infiltrierende) die Geschwulst in der Peripherie direkt in das Muskelgewebe über, und man erhält unter dem Mikroskop Bilder, die sich nur durch die Annahme einer Metaplasie von Muskelzellen in Fettzellen erklären lassen. Lorenz beobachtete ein derartiges Lipom bei einem 39jährigen Manne. Es hatte seinen Sitz in der Nackenmuskulatur. Zu dieser infiltrierenden Form möchte ich auch die von Nasse, Lyot und Souligoux beschriebenen Fälle rechnen.

In folgendem wollen wir uns einer Unterabteilung der tiefgelegenen Fettgewächse, den intramuskulären, zuwenden. Ihre praktische Bedeutung ist freilich bei dem seltenen Vorkommen gering. Deshalb werden sie auch in vielen, selbst größeren Lehrbüchern gar nicht erwähnt. Immerhin verdienen sie unser wissenschaftliches Interesse wegen ihres Sitzes und der oft schwierigen Diagnose. Man hat Lipome verhältnismäßig häufig in der Muskulatur der Zunge und des Herzens, seltener in der der Gebärmutter gefunden, ferner in den Muskeln des Rumpfes (Lorenz — Nackenmuskeln, Paget — M. trapezius, Malençon M. latissimus dorsi, Lejars — tiefe Rückenmuskeln, Hartmann — M. pectoralis major, Ledderhose — M. rectus abdominis) und der Extremitäten. Die Schwierigkeit der Diagnosenstellung wird am besten durch die Aufzählung der in der Literatur berichteten Verwechslungen beleuchtet. Diese sind vorgekommen mit Neubildungen und Krankheitsprodukten, wie kavernösen Tumoren, Gummigeschwülsten, Sarkomen, Abszessen, Echinokokkenzysten u. a. m.

In nachstehendem werde ich die in der Literatur verstreuten Fälle primärer Lipombildung in den Muskeln der Gliedmaßen zusammenstellen, einen auf der chirurgischen Abteilung des Augusta-Hospitals von mir beobachteten Fall anfügen und kurz Diagnose und Differentialdiagnose erörtern.

1853 beschreibt Paget aufer einem Zungenlipom ein Fettgewächs, das sich im *M. trapezius* gebildet hatte.

1856. Nach Cruveilhier können sich in seltenen Fällen Lipome im Inneren eines Muskels entwickeln. Er selbst hat gelegentlich einen Fall gesehen, gibt jedoch keine nähere Beschreibung.

1863. Virchow schreibt besonders der Zungen- und Herzmuskulatur Neigung zur Lipombildung zu und erwähnt das Vorkommen von Fettgeschwülsten in den Muskeln des Körpers und der Gliedmaßen.

1866. Nach Desprès sind aufer zwei Zungenlipomen niemals Lipome im Inneren eines Muskels gefunden worden.

1867. Christôt entfernte bei einem 18jährigen Mädchen ein seit acht Jahren bemerktes, vollkommen im *M. vastus externus* eingebettetes Lipom von der Größe einer Orange. Die unregelmäßig ovoide Geschwulst safs an der Außenseite des Oberschenkels über dem Knie, sprang bei Kontraktion des Muskels stark vor und war dann fixiert, bei erschlafftem Muskel beweglich.

1867. An dieser Stelle möchte ich einen streng genommen nicht hierher gehörigen Fall von Gernet kurz anführen. Bei einer wegen eines anscheinend subkutanen Oberschenkellipoms operierten Patientin deckte die Obduktion ein auf dem *Psoas* sitzendes und zwei im Herzmuskel gelegene Lipome auf. Die Tumoren, die makroskopisch den Eindruck von Medullarkrebsen machten, mußten auf Grund der mikroskopischen Untersuchung als Lipome angesprochen werden.

1869. Broca gibt an, daß sich die Lipome in nicht allzu seltenen Fällen im Muskelfleisch entwickeln können. Bevorzugt schienen die Muskeln des Unterarms zu sein. Er selbst habe in der anatomischen Gesellschaft drei Fälle zu Gesicht bekommen. Der eine sei von Verneuil, der zweite von Buillard demonstriert worden. Er selbst fand bei einem Menschen, dessen Unterarm an der Streckseite sehr voluminös erschien, unter dem *M. extensor digitorum communis* eine sehr beträchtliche Fettgeschwulst, die von vorn nach hinten abgeplattet und proximal breit, distal schmal war. Der Muskel war derart verdünnt, daß man annehmen mußte, der Tumor habe sich in seiner Dicke entwickelt. In der unteren Hälfte der Geschwulst fanden sich steinharte, kalkige oder knöcherne, raue, kompakte Einlagerungen.

1872. v. Volkmann exstirpierte ein mitten im *M. semimembranosus* gelegenes, unzweifelhaft primäres Muskellipom von mehr als Enteneigröße, das rings von Muskelfleischlagen umbüllt war. (Präparat der Hallenser Klinik.)

1873. Pitres beobachtete bei einer 60jährigen Frau eine seit fünf Jahren bestehende schmerzlose Geschwulstbildung am rechten Daumenballen und im ersten Intermetakarpalraum. Der Tumor war weich, zeigte Pseudofluktuatation, keine Krepitation. Er hinderte mechanisch die Opposition des Daumens, während die übrigen Bewegungen ungehindert ausführbar waren. Die Haut war unverändert. Die Operation ergab ein weiches, nur im Zentrum härteres, leicht zu enukleierendes Lipom, in dessen Innerem sich quergestreifte Muskelfasern in allen Stadien der Degeneration vorfanden. Pitres selbst hält es für ein in seiner Peripherie fettig metamorphosiertes Fibroid.

1875 bezeichnet Farabœuf ein von ihm im *M. sartorius* gefundenes Lipom als „vielleicht einzig in seiner Art“.

1876. Sehr interessant ist der von Rémy beobachtete Fall. Er bildet ein Analogon zu den häufiger beobachteten symmetrischen subkutanen Lipomen. Bei einem 60jährigen Patienten fiel bei Kontraktion des rechten Biceps eine konische Geschwulst auf, die sich nicht deutlich vom Muskel abgrenzen liefs, deutliche Pseudofluktuatation und eine vom Muskel abweichende Konsistenz darbot. In der Ruhe schwand die Geschwulst fast völlig. Im linken Biceps safs ganz symmetrisch eine Geschwulst mit den gleichen Merkmalen. Bei der Obduktion wurde in den Bicepsmuskeln beider Oberarme je ein Lipom nachgewiesen.

1876. Das von Monod bei einem 50jährigen Manne operierte, faustgrofse, 430 g schwere Lipom hatte seinen Sitz an der Vorder- und Innenseite des Oberschenkels im M. vastus internus. Die Konsistenz war ungleichmäfsig, resistente Partien wechselten mit weichen und fluktuierenden ab.

1888. Auch Fall 59 von Henningsen mufs wohl als intramuskuläres Lipom gedeutet werden. Bei einem 22 Jahr alten Arbeiter war in zwölf Jahren langsam eine schmerzlose Schwellung am linken Oberschenkel entstanden. Es fand sich an der Vorderseite des Oberschenkels eine 31 cm lange, nicht sehr scharf begrenzte Geschwulst, deren unteres Ende 6 cm oberhalb der Patella lag. Die Haut war normal, die Geschwulst fluktuierte nicht. Bei der Extirpation stellte es sich heraus, dafs fast der ganze M. rectus femoris in die Geschwulst aufgegangen war.

1888. Lyat und Gautier beschreiben ein faustgrofses, an der Streckseite des Oberschenkels im M. rectus entwickeltes Lipom, das deutlich fluktuierte, seitlich verschieblich, in der Längsrichtung unverschieblich war. Bei dem nicht abgekapselten Tumor standen in der Peripherie die Fettzellen in unmittelbarem Kontakt mit Muskelfasern oder hatten sich zwischen die Muskelfasern hineingeschoben. Im Inneren der Geschwulst wurden Muskelfasern nicht gefunden.

1888. Das von Calot herausgeschnittene Lipom war 6 bis 7 cm lang, 4 bis 5 cm breit, 5 cm dick, ovoid, Längsdurchmesser parallel zur Faserichtung des Muskels. Sitz war der M. biceps humeri dext. nahe der Vorderfläche des Muskels.

1890. In der Dumreicherschen Klinik wurde ein in der Muskulatur des Daumenballens sitzendes Lipom operiert, das nach Durchtrennung der deckenden Muskelschichten förmlich aus seinem Bette herausprang.

1890. Sutton sah in der Mitte des kurzen Kopfes des M. biceps humeri einer alten Frau ein Lipom, das infolge seines gelappten Baues und ganzen Charakters vollkommen den subkutanen Lipomen glich.

Andrew fand (nach Sutton) im M. deltoideus ein Lipom. (Clark-Museum im Middlesex-Hospital.)

1892. Auch der von Tédénat veröffentlichte Fall betraf ein im linken M. deltoideus gelegenes Lipom.

1897. Morestin demonstrierte in der anatomischen Gesellschaft von Paris eine kongenitale Lipombildung von Kinderfaustgröfse in der linken Wadenmuskulatur eines 23jährigen Mannes. Die bedeckende Haut war normal. Der gelappte Tumor enthielt weichere und festere Partien, zeigte aber nirgends Fluktuatation. Der Tumor hatte, wie aus der Untersuchung bei Erschlaffter und kontrabierter Muskulatur und aus seiner Verschiebung bei Fußbewegungen mit Sicherheit hervorging, seinen Sitz im inneren Kopf des M. gastrocnemius. Die Operation bestätigte die Diagnose eines Fettgewächses.

1897. Nasse sah ein Lipom, das sich infiltrierend zwischen den Fasern des *M. gastrocnemius* ausbreitete.

1899. Bei einer 30jährigen Patientin Jalaguiers hatte sich angeblich seit etwa 14 Tagen an der Aufsenseite der oberen Hälfte des linken Oberschenkels eine faustgroße, schmerzlose Geschwulst gebildet. Der nicht scharf zu umgrenzende, mäßig feste Tumor lag deutlich in der Tiefe der Muskulatur und fluktuierte nicht. Haut normal, bei der Röntgenuntersuchung normale Struktur des Femur. Während einer vierwöchentlichen Beobachtung unter gleichzeitiger spezifischer Behandlung wurde die Konsistenz der Geschwulst weicher, es stellte sich deutliches Fluktuationsgefühl ein, die Geschwulst zeigte ein deutliches Wachstum und Schmerzen strahlten bis zum Knie aus. Die Diagnose wurde deshalb auf Sarkom gestellt. In der Dicke des *M. vastus externus* fand sich ein 10 cm breites, 15 cm langes, leicht enukleierbares Lipom.

1901. Souligoux und Lecène befreiten einen 20jährigen Mann von einer seit 6½ Jahren sich langsam vergrößernden, schmerzlosen Fettgeschwulst in der Mitte der Vorder- und Aufsenseite des rechten Oberschenkels. Die doppelfaustgroße Geschwulst war weich, fluktuierte und saß zwischen Fasern des *M. rectus femoris* und *vastus ext.* Bei der Entfernung mußte eine größere Menge von Muskelfasern geopfert werden.

Die Verfasser erwähnen außer anderen noch eine Beobachtung über intramuskuläre Lipome von Forget, die ich nicht in der Literatur finden konnte.

1903. Nach Schreiber kommen als Raritäten in den Armmuskeln primär intramuskulär entstandene Lipome vor. Er beobachtete eine derartige Geschwulst im *M. biceps* einer jungen Frau. Die Neubildung bot insofern diagnostische Schwierigkeiten, als sich die fast faustgroße, gleichmäßig ovoide Schwellung des Muskels relativ schnell herangebildet hatte und auch bei Spannung der Oberfläche keinerlei Lappung darbot, so daß Verdacht auf ein Sarkom bestand. Ein ganz analoger Fall wurde in der Brunsschen Klinik von Hofmeister operiert.

1904. Lorenz entfernte ein zirkumskriptes Lipom aus dem *M. gastrocnemius* eines 11jährigen Kindes.

1906. Rotter beseitigte operativ ein mächtiges, den ganzen Unterschenkel einnehmendes, intramuskuläres Lipom. Klinisch hatte der Fall den Eindruck einer Sehnenscheidenentzündung gemacht.

Ich selbst beobachtete folgende Patientin.

Martha W., Schuhmachermeistersfrau, 44 Jahr, aufgenommen am 31. 8. 04, operiert am 2. 9. 04, geheilt entlassen 12. 9. 04.

Seit etwa zwei Jahren bemerkte die im übrigen gesunde Patientin, zum ersten Male kurze Zeit nach einer Niederkunft, eine langsam wachsende Geschwulst an der Beugeseite des rechten Oberarms, die ihr jedoch kaum Beschwerden verursachte. Angeblich war schon von Jugend an eine deutliche Differenz in der Stärke beider Oberarme vorhanden. Da die Geschwulst trotz längerer expektativer Behandlung, die in Umschlägen, Jodtinkturpinselung u. a. m. bestanden, sich allmählich vergrößerte, ließ sich Patientin am 31. 8. 04 auf Rat ihres Arztes zur Operation auf die chirurgische Abteilung des Augusta-Hospitals aufnehmen.

Aufnahmebefund: Bei der kleinen, mageren Frau ist die Muskulatur schwach entwickelt, ziemlich schlaff. Umsomehr fällt an der Beugeseite des rechten Arms eine Geschwulst von doppelter Faustgröße in die Augen, die vom Ansatz des *M. deltoideus* bis dicht an die Ellenbeuge heranreicht

und nach Lage und Form einem außerordentlich hypertrophischen *M. biceps* gleicht. Die Haut über der Geschwulst ist infolge früherer Jodtinkurpinselung leicht gerötet und schuppt stark, ist jedoch nicht entzündlich verändert und gegen die Unterlage gut verschieblich. Bei der Betastung fühlt man im *M. biceps* eine ziemlich gleichmäßig derbe, rundliche, faustgroße Geschwulst. Die Oberfläche erscheint glatt, eine Lappung ist nicht fühlbar. Durch Spannung der Haut lassen sich die für oberflächliche Lipome so überaus charakteristischen Hauteinziehungen nicht hervorrufen. Der Tumor läßt sich nicht scharf gegen den Muskel abgrenzen. Er ist mit dem Muskel in erschlafftem Zustand gegen den Knochen gut verschieblich und zeigt weder Pulsation noch Fluktuation. Bei kontrahiertem Muskel ist die Verschieblichkeit der Geschwulst nahezu aufgehoben. In der Achselhöhle und unter dem *M. pectoralis* sind keine Drüsen zu fühlen. Schmerzen werden durch die Betastung und durch Armbewegungen nicht hervorgerufen. Der Umfang in der Mitte des linken Oberarms beträgt 19, an entsprechender Stelle des rechten Oberarms 25 cm. Alle Bewegungen in den Schulter-, Ellbogen-, Hand- und Fingergelenken werden rechts wie links ausgiebig mit gleicher Kraft ausgeführt.

Diagnose: Gutartige Geschwulstbildung im rechten *M. biceps humeri*.

Am 2. 9. 04 Operation in Sauerstoffchloroformnarkose.

Haut, Unterhautfettgewebe und Oberarmfaszie werden durch einen etwa 15 cm langen Schnitt, der in der Mitte des Oberarms längs über die Geschwulst verläuft, gespalten. Nachdem eine 1 bis 2 cm dicke Schicht des *M. biceps* stumpf in der Längsrichtung auseinandergedrängt ist, erscheint eine dünne Bindegewebskapsel, die einen hellgelben Tumor einschließt. Die Geschwulst, die allseitig von Fasern des *M. biceps* umhüllt ist, läßt sich leicht ausschälen. Nach sorgfältiger Blutstillung Hautnaht, Anlegen eines leicht komprimierenden, aseptischen Verbandes und Feststellung des Arms auf einer Winkelschiene.

12. 4. 04. Wunde per primam geheilt. Nähte entfernt. Entlassen. Die Länge des herausgeschälten Lipoms beträgt 12, die Breite 10, die Dicke 7 cm. Der Bau ist großslappig. Mikroskopisch gleicht das Präparat den subkutanen Lipomen. Muskelfasern sind in der Geschwulst nicht nachzuweisen.

Über 23 Fälle liegen also Angaben über den Sitz des Lipoms vor. Die obere Extremität ist demnach 11, die untere 12 Mal betroffen. Auf die einzelnen Muskeln verteilen sich die Fälle folgendermaßen: Das Lipom wurde im *M. deltoideus* 2 Mal, im *M. biceps* 5 Mal, davon bei einem Patienten symmetrisch in beiden Biceps, im *M. extensor digitorum communis* 1 Mal, in den Muskeln des Daumenballens 3 Mal, im *M. quadriceps femoris* 6, im *semimembranosus* und *sartorius* je 1 Mal, im *M. gastrocnemius* 4 Mal nachgewiesen.

Bei 10 Patienten liegen Angaben über das Geschlecht (5 Männer, 5 Frauen), bei 11 Altersangaben vor (zwischen 11 und 60 Jahren, im Durchschnitt 32½ Jahr).

Wichtig für die Diagnose der tiefgelegenen Lipome ist in erster Linie die Anamnese. In den meisten Fällen zeigen die Fettgeschwülste ein

langsames, sich über Jahre hin erstreckendes Wachstum. Infolgedessen geben die Patienten meist an, daß sie seit einer Reihe von Jahren eine Geschwulst bemerkt hätten. In unseren Fällen bestand die Geschwulst vor der Behandlung schon 2, 5, 6 1/2, 8, 12 und 23 Jahre. Indessen findet sich in einzelnen Krankengeschichten die bestimmte Angabe, daß die Neubildung erst seit kurzer Zeit bestehe (vgl. Fall von Jalaguier, Schreiber). Meist wird diese Angabe auf einer ungenügenden Selbstbeobachtung des Kranken beruhen, der erst zufällig durch ein Trauma oder leichte Beschwerden auf den schon länger vorhandenen Tumor aufmerksam gemacht wird; in anderen Fällen müssen wir aber eine plötzlich einsetzende stärkere Wachstumsenergie der Neubildung und schnelle Vergrößerung derselben annehmen.

Selbst bei erheblicher Größe verursachen die subfaszialen Lipome in vielen Fällen ihrem Träger keine nennenswerten Beschwerden und setzen auch die Funktionsfähigkeit der betroffenen Teile gar nicht oder nach längerem Bestehen in geringem Grade herab. Rufen sie Beschwerden und Funktionsstörungen hervor, so lassen sich diese stets auf den direkten Druck der Geschwulst zurückführen, sind also von der anatomischen Lage und Größe des Tumors abhängig. Auf diese Weise können durch Nervendruck Parästhesien, Neuralgien oder Paresen, durch Druck auf Gefäße Stauungen, auf die Muskeln und Knochen Atrophien zustande kommen oder es können durch Zwischenlagern des Tumors mechanische Bewegungshinderungen auftreten. Im allgemeinen sind jedoch all diese Beschwerden erst bei größeren Geschwülsten vorhanden und relativ geringfügig, so daß erst spät ärztlicher Rat nachgesucht wird.

Das Geschlecht scheint nach meiner Meinung keinen Einfluss auf das Vorkommen der intramuskulären Lipome auszuüben, wie Malençon annimmt. Bei derartig kleinen Zahlen sollte man überhaupt vorsichtig sein! Auch das Alter spielt keine wesentliche Rolle bei der Entwicklung. Immerhin glaube ich, daß häufig bei diesen tiefgelegenen Lipomen die Geschwulstanlage angeboren ist oder wenigstens der Entwicklungsbeginn in die frühe Kindheit fällt. Denn bei den meisten Fällen müssen wir wohl zu der anamnestisch eruierten Dauer des Bestehens noch ein längeres Latenzstadium, in dem das Lipom wegen seiner Kleinheit und wegen des Fehlens jeglicher subjektiver Beschwerden nicht bemerkt worden ist, hinzurechnen. Unsere Patientin erklärte mit Bestimmtheit, daß ihr rechter Oberarm schon seit frühester Kindheit umfangreicher gewesen sei als der linke, daß sie diesem Umstand aber erst Gewicht beigelegt habe, als vor etwa zwei Jahren ein stärkeres Wachstum des rechten Armes aufgetreten sei.

Bei der Stellung der Diagnose muß man von der Erfahrungstatsache ausgehen, daß Lipome an allen Orten zur Entwicklung gelangen können und sie deshalb in den Kreis der Differentialdiagnose ziehen. Die bedeckende Haut ist, abgesehen von zufälligen, komplizierenden Erkrankungen, stets normal und in Falten von der Unterlage abhebbar. Selbstverständlich fehlen bei den subfaszialen Lipomen die für die subkutanen so außerordentlich charakteristischen Einziehungen der Haut bei Spannung oder seitlicher Kompression des Tumors.

Je nach der Lage in den oberflächlichen oder tieferen Muskelschichten und nach seiner Größe ist der Tumor mehr oder weniger deutlich durch die Haut hindurch sichtbar. Ist der Muskeltumor an seiner Vorderfläche nur von einer dünnen Muskellage bedeckt, so wird er bei Kontraktion des Muskels hervorgeedrängt und springt deutlich als Geschwulst hervor, während er in der Ruhe fast verschwindet.

Die Größe der intramuskulären Lipome schwankt zwischen Wallnufsbis Faustgröße. Bei stärkerem Wachstum verlieren sie wohl stets den intramuskulären Charakter.

Die äußere Gestalt der tiefgelegenen Lipome ist im wesentlichen von den je nach der anatomischen Lage verschieden wirkenden Druckverhältnissen der umgebenden Gewebspartien und der dadurch bedingten Wachstumsrichtung abhängig. So kommt es, daß die tiefliegenden Lipome in alle Gewebsspalten als die Punkte des geringsten Widerstandes Ausläufer senden und ihre Form deshalb gewöhnlich höchst unregelmäßig wird, im Gegensatz zu der charakteristischen ovoiden oder halbkugligen Form der subkutanen Lipome. Nur die intramuskulär gelegenen Fettgeschwülste bilden eine Ausnahme. Denn sie richten sich häufig nach der Gestalt des beherbergenden Muskels, so daß gut umschriebene, kuglige, ovoide, langgestreckt zylindrische oder kegelförmige, seltener platte Gebilde entstehen. Dabei verläuft gewöhnlich der Längsdurchmesser der Geschwulst der Faserrichtung des Muskels parallel.

Die Oberfläche der subfaszialen Lipome erscheint meist glatt, manchmal lassen sich einzelne größere Knoten abtasten, so daß man einen grobhöckerigen Tumor annimmt. Deutliche Lappung ist selten nachzuweisen, und dann nur an den Rändern, sei es, daß die straffen Faszien oder die Kleinheit der Fettläppchen einen richtigen Palpationsbefund verhindern.

Charakteristisch für intramuskulär gelegene Lipome ist es, daß die Oberfläche und ebenso die Konturen bei erschlafftem Muskel ziemlich deutlich, bei kontrahiertem kaum abzufühlen sind. Die meisten Lipome lassen sich bei erschlafftem Muskel umgreifen und mehr oder weniger gut

von dem umgebenden Muskelgewebe abgrenzen. Indessen gibt es auch Fälle, bei denen das Lipom scheinbar diffus, ohne scharfe Grenzen in den Muskel übergeht.

Die Konsistenz ist häufiger weich oder mäfsig hart als derb und täuscht oft das Gefühl einer ausgesprochenen Fluktuation oder „schwellenden Konsistenz“ vor. Chelius vergleicht das Gefühl mit einem „prall mit Federn oder Baumwolle vollgestopften Sack“. Bei einzelnen Lipomen, besonders an den Händen und Fingern, hat man ausgesprochenes Knirschen oder Krepitation bei Druck oder Bewegungen feststellen können. Die Konsistenz ist nicht immer in allen Teilen die gleiche. Vielen intramuskulär gelegenen Fettgewächsen ist es eigentümlich, dafs ihre weiche Beschaffenheit bei kontrahiertem Muskel in eine harte bis steinharte Konsistenz übergeht.

Während die Verschieblichkeit der übrigen subfaszialen Lipome wegen der zahlreichen, den Nerven und Gefäfsen folgenden und in die Muskelinterstitien eindringenden Fortsätze gewöhnlich sehr gering ist, sind die Muskellipome bei erschlafftem Muskel mit diesem in zum Faserverlaut senkrechter Richtung ausgiebig verschieblich, dagegen bei Kontraktion des Muskels fixiert. Ferner erleidet das Muskellipom bei Muskelanspannungen eine Verschiebung. Solange die Gröfse des Fettgewächses die eines Hühnerreis nicht übersteigt, läfst sich auch eine mäfsige Verschieblichkeit im Muskel selbst feststellen.

Mit ihrer Umgebung verwachsen die subfaszialen Lipome selten. Sie liegen mit Ausnahme der diffusen, infiltrierenden Form meist in lockeren Bindegewebshüllen eingebettet und haben nur spärliche Gefäfsversorgung. Solange das Lipom rein intramuskulär gelegen, bietet seine Exstirpation keinerlei Schwierigkeiten. Dagegen kann die radikale Entfernung gröfserer tiefgelegener Lipome, die ihre Fortsätze zwischen und in die Muskeln hineinsenden, an allen Nerven und Gefäfsen entlangkriechen, um hier und da neue Knoten zu bilden, die mit dem Haupttumor nur durch einen dünnen Strang in Verbindung stehen, auferordentlich schwierig und nur mit Opferung grosser Muskelpartien möglich sein. Bleiben aber solche Lipomstränge zurück, so können sie sich weiter zu Lipomen entwickeln und so ein lokales Rezidiv vortäuschen.

Differentialdiagnostisch kommen in Betracht: Muskelhernien, Hämatome im Muskel, die Endprodukte der Myositis fibrosa, ossificans und syphilitica, Gummigeschwülste, Chondrome und Osteome, Angiome, Fibrome, Sarkome, Karzinome, tuberkulöse Tumor- und Abszefsbildung im Muskel, Echinokokken, Hygrome, Sehnenscheidenerkrankungen u. a. m. In vielen Fällen

wird es uns gelingen, mit Hilfe der gleich zu besprechenden Unterscheidungsmerkmale zu einer sicheren Diagnose zu kommen, aber gar manchmal werden wir uns mit der Diagnose „Muskelgeschwulst“ begnügen müssen, und erst die Operation wird die Sachlage klären.

Die Muskelhernien entstehen stets plötzlich unter Schmerzen, der selten deutlich fühlbare Fasziensriss bleibt lange Zeit hindurch druckempfindlich, selbst schmerzhaft. Ätiologisch wird fast stets ein Trauma oder plötzliche Muskelanspannung beschuldigt. In frischen Fällen sind geringe Blutaustritte durch die Hautverfärbung nachweisbar. Im Gegensatz zu den intramuskulären Lipomen ist der Tumor der Muskelhernie im allgemeinen bei erschlafte[m] Muskel deutlich, verschwindet dagegen mit der Kontraktion des Muskels und hinterlässt in seltenen Fällen eine fühlbare empfindliche Lücke in der Aponeurose.

Muskelhämatome schliessen sich gewöhnlich an eine stärkere Gewalteinwirkung an. Sind sie frisch, so bieten sie bei der typischen Hautverfärbung, den diffusen Grenzen der Schwellung, den Schmerzen, keine diagnostischen Schwierigkeiten. Kapseln sich die Hämatome indessen ab, so finden wir das typische Bild eines umschriebenen Muskeltumors. Sie sind häufig härter als Lipome, gespannt, von ziemlich glatter Oberfläche. Bei der Betastung hat man oft das Gefühl von Knirschen oder Krachen.

Die Myositiden unterscheiden sich ebenfalls oft durch ihre traumatische Entstehung, die starken Funktionsstörungen, welche sie begleiten, und die fast nie fehlenden, spontanen oder bei Druck auftretenden Schmerzen. Die fibröse Muskelschwiele ist im Muskel nicht verschieblich, selten scharf umschrieben, sondern mehr allmählich in die normale Muskelmasse übergehend und fühlt sich hart an. Die Produkte der Myositis ossificans sind durch ihre Härte und den deutlichen Schatten im Röntgenbild ebenso wie die Osteome leicht zu erkennen. Indessen können ja auch in Lipomen (vgl. Fall von Broca) Kalkablagerungen sekundär auftreten. Von den diffusen syphilitischen Myositiden können wir die akut verlaufenden Formen, die mit heftigen Schmerzen, holzharter Infiltration des Muskels und sehr erheblichen aktiven und passiven Bewegungsstörungen einhergehen, ohne weiteres aus unserer Betrachtung ausscheiden. Dagegen müssen wir gewisse chronische, besonders in der Wadenmuskulatur vorkommende, auf Syphilis beruhende Infiltrationszustände differentialdiagnostisch berücksichtigen. Sie verlaufen chronisch, sind spontan schmerzlos, bei Druck mä[ssig] schmerzhaft, verursachen geringe Beschwerden beim Gehen, keine nennenswerte Funktionsstörung, aber häufig nächtliche Muskelkrämpfe. Beim Betasten fühlt man eine harte, spindelförmige Geschwulst im Muskel oder eine harte, diffuse Infiltration.

Sehr schwierig kann die Trennung von einem Muskelgummi sein. Die Gummibildung tritt, als Produkt der syphilitischen Spätform, meist bei Leuten zwischen 30 und 50 Jahren auf. Das Gummi bevorzugt die Extremitätenmuskeln, besonders den *M. quadriceps femoris*, die Wadenmuskulatur, den *Tibialis anticus* und *Peroneus*, an der oberen Extremität den *M. biceps* und die Vorderarmmuskeln. Das Gummi entwickelt sich im Inneren der Muskeln mit Vorliebe in der Nähe der Insertionsstellen am Knochen oder an den Sehnenansätzen. Die subjektiven Symptome sind meist gering und fehlen oft gänzlich. Spontane wie Druckschmerzen sind fast nie vorhanden. Die Funktionsstörung ist, besonders bei Berücksichtigung der Geschwulstgröße (von Haselnufs- bis Straußeneigröße), oft auffallend gering. Infolgedessen werden die Patienten erst auf die ausgebildete Geschwulst aufmerksam, sei es durch ein hemmendes oder lästiges Gefühl in dem befallenen Gliede oder bei völliger Beschwerdefreiheit durch Zufall. Anfangs sind die Gummata solide, von gleichmäßig harter Konsistenz, die Konturen der raschwachsenden Formen verwischt, die der älteren gewöhnlich scharf umrissen. Sie bleiben lange auf den Muskel beschränkt und sind deshalb mit dem Muskel beweglich. Die Haut über der Geschwulst ist normal, manchmal fällt eine braune Pigmentierung auf. Treten im weiteren Verlauf regressive Metamorphosen auf, so erweicht der Tumor im Zentrum, es stellen sich Fluktuation, Verklebungen mit den Nachbarorganen, Ödem, Infiltration der Haut und schließlich Durchbruch nach außen ein. Der Eiter hat in manchen Fällen eine charakteristische, stahlblaue Farbe. Bei einem solchen Patienten kann unter Umständen eine Probepunktion, bei anderen der rasche Erfolg einer antiluetischen Kur oder Jodmedikation die Entscheidung bringen.

Die Muskelangiome verursachen ihrem Träger ebenso wie die Lipome selbst jahrelang keinerlei Beschwerden und zeigen im allgemeinen ein sehr langsames Wachstum. Die Haut über ihnen ist normal. Ihre Größe schwankt von kirschen- bis gänseeigrößen, sehr selten noch größeren Geschwülsten. Ihre Konsistenz ist ganz wechselnd, es sind weiche, teigige, fluktuierende, selbst harte Angiome beschrieben, meist haben sie eine eigentümlich „schwellende“ Konsistenz. Auffallend selten wird bei den in der Literatur niedergelegten Fällen die Verkleinerung der Tumoren durch Kompression hervorgehoben. Bei einem im Augusta-Hospital operierten Muskelangiome des Oberschenkels war durch Hochlagerung und Kompression ein völliges Verschwinden des Tumors zu erzielen. Wird durch fortgesetzte Kompression eine deutliche Verkleinerung einer Geschwulst herbeigeführt, so spricht dies selbstverständlich für einen kavernösen Tumor. Indessen berechtigt

ein Mißerfolg der Kompression nicht dazu, ein Angiom auszuschließen. Im Gegensatz zu den meist scharf abgegrenzten Lipomen gehen die Angiome ohne scharfe Grenzen in das benachbarte Muskelgewebe über.

Fibrome entwickeln sich in den Muskeln der Extremitäten außerordentlich selten, während sie bekanntlich in der Muskulatur des Rumpfes, besonders der Bauchdecken, als „Desmoide“ zu den häufiger vorkommenden Tumoren gehören. Außer dem Fall von Regaud habe ich in der Literatur keinen Fall von Fibrom der Muskeln der Gliedmaßen gefunden. Im M. brachialis internus eines 45jährigen Mannes entwickelte sich ein Fibrom, das infolge zweimaligen Rezidivierens schliesslich zur Absetzung des Arms führte.

Die häufigsten Muskelgeschwülste sind die Sarkome, und zwar bevorzugen sie gerade die Extremitätenmuskulatur. Nach Lorenz entfielen 83 von 109 Muskelsarkomen auf die Extremitäten. In sehr vielen Fällen schließt sich die Entwicklung eines Sarkoms an ein einmaliges, größeres Trauma an. In diesen Fällen wird bei gleichzeitiger langsamerer oder schnellerer Vergrößerung die anfängliche, schmerzhaft, entzündliche Muskelschwellung nach und nach unempfindlich und grenzt sich deutlicher von der Umgebung ab, oder die Krankheit beginnt unmerklich und schleichend. Da das Wachstum der Sarkome im allgemeinen ein rasches ist, bleiben sie gewöhnlich nicht lange auf den Muskel beschränkt. Der Tumor ist glatt oder grobhöckrig, anfangs meist scharf umgrenzt, seltener diffus in den Muskel übergehend. Die Konsistenz ist oft keine einheitliche. An einzelnen Stellen fühlt man eine elastische Härte, an anderen deutliche Fluktuation oder erweichte Herde. Bei Probepunktionen gewinnt man aus solchen Partien in blutig-seröser Flüssigkeit suspendierte nekrotische Gewebsetzen. Die Haut ist häufig von erweiterten Venen durchzogen oder in toto verfärbt.

Karzinome treten als Muskelmetastasen auf oder gehen per contiguitatem auf ihn über. Differentialdiagnostisch kommen sie wenig in Betracht, da das Krankheitsbild vorwiegend von dem Grundleiden beherrscht wird.

Dagegen verdienen die tuberkulösen Muskelerkrankungen unsere Beachtung. Nach Schreibers Beobachtungen kann es hierbei manchmal zu harten, schwierigen Anschwellungen des Muskels kommen, so daß die Affektion Ähnlichkeit mit einem soliden Tumor gewinnt. Kommen diese tuberkulösen Herde zur Einschmelzung, bildet sich ein kalter Abszess, so kann eine Probepunktion schnell Klarheit schaffen.

Von den Parasiten siedeln sich vorzugsweise Cysticercen und Echinokokken in der Muskulatur an. Die ersteren bilden erbsen- bis haselnuß-

große, — die solitären Formen erreichen Wallnufs- und Taubeneigröße — ovale, mit dem größeren Durchmesser in der Längsrichtung des Muskels liegende Geschwülste von glatter Oberfläche, scharfer Umgrenzung und harter Konsistenz. Sie sind leicht verschieblich, meist indolent. Die Funktionsstörungen sind von der Zahl und dem Sitz abhängig. Aufgeführt werden sensible, motorische Störungen, wie Schwäche, leichte Ermüdbarkeit, rheumatoide Schmerzen und Muskelkrämpfe. Relativ häufig wandeln sich die Muskelfinnen, besonders unter dem Einfluss von Traumen, in Abszesse um, die in ihrem Inneren die abgestorbene Finne beherbergen. Die Muskelcysticeren finden sich meist in größerer Zahl in den Muskeln, dem subkutanen Fettgewebe und anderen Organen und sind dann leicht zu diagnostizieren. Schwieriger ist die Diagnose der solitären Muskelfinnen.

Echinokokkencysten in der Muskulatur der Glieder gehören nicht zu den Seltenheiten. Nach Lorenz betrafen von 357 Muskelechinokokken 148 die Extremitäten. Die Echinokokkusgeschwulst in der Muskulatur macht anfangs ebensowenig Beschwerden wie das Lipom. Daher werden die Patienten erst bei einer gewissen Größe des Tumors durch Zufall auf die Neubildung aufmerksam. Die Geschwulst wächst langsam, häufig macht sich ein schubweises energisches Wachstum mit langen Pausen bemerkbar. Erst bei erheblicherer Größe wird mechanisch eine Funktionsstörung der Muskulatur hervorgerufen. Die Cysten wachsen bis zu Manneskopfgröße aus. Solange sie rein intramuskulär liegt, hat die Echinokokkencyste die typischen Merkmale der Muskelgeschwülste, ist bei kontrahiertem Muskel fixiert, bei erschlafftem seitlich verschieblich. Die Oberfläche ist glatt, der Tumor fühlt sich prall elastisch, seltener weicher an. Fluktuation ist häufig, Hydatidenschwirren selten vorhanden. Absolute Sicherheit der Diagnose bringt beim Echinokokkus die hier völlig gefahrlose Probepunktion. Man findet in der Punktionsflüssigkeit bei nicht vereiterten Cysten bernsteingelbe, klare, eiweißarme, kochsalzreiche, Traubenzucker enthaltende Flüssigkeit, und ebenso wie bei den vereiterten lamellöse Membranstückchen und die typischen Haken.

Meinem Chef, Herrn Prof. Dr. Fedor Krause, danke ich für die Überlassung des Falles und die Anregung zur Arbeit.

Literatur:

- Albert, Lehrbuch der Chirurgie 1890. I. Bd.
Broca, *Traité des tumeurs*. Paris 1869. Tome II.
Bröhl, Johann, *Zur Ätiologie und Statistik der Lipome*. I. D. Würzburg 1886.
Calot, *Lipome intramusculaire*. Bull. de la Soc. anat. 1888. 5. série, tome II.
Christôt, *Gazette méd. de Lyon*. 1867, tome XIX. *Lipome intramusculaire de la cuisse*.

- Cruveilhier, *Traité d'anat. path.* III. 1856.
- Desprès, *Des tumeurs des muscles.* Thèse de Paris 1866.
- Dertinger, *Über tiefsitzende Lipome.* Bruns Beiträge zur klin. Chirurgie. Bd. 38.
- Ehm, A., *Beiträge zur Kasuistik seltener Lipome.* I. D. Greifswald 1889.
- Faraboeuf, *Lipome intra-musculaire.* Bull. de la société anat. 1875, tome X.
- Gernet, *Fall von infektiösem Lipom (Lipoma medullare),* Virchows Archiv. 41. Bd. 1867, pag. 534.
- Grosch, *Studien über das Lipom.* Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 26. 1887.
- Hartmann, *Lipome intra-musculaire du grand pectoral.* Bull. de la soc. anat. 1887, tome I, p. 728.
- Henningsen, *Beitrag zur Statistik der Fettgeschwülste.* I. D. Kiel 1888.
- Jalaguier, *Bull. de la soc. de Chirurgie de Paris* 1899, Bd. 25.
- Keim, G., *Lipome sous-déltoidien.* Bull. de la soc. de Chirurgie de Paris 1899, Bd. 25.
- Krause, Konrad, *Beiträge zur Kasuistik der Lipome.* I. D. Greifswald 1896.
- Ledderhose, *Die chirurgischen Erkrankungen der Bauchdecken.* Deutsche Chirurgie Lief. 45 b. Stuttgart 1890.
- Lejars, *Lipome du muscle sous-épineux.* Bull. de la soc. anat. 1890, tome IV.
- Lorenz, *Die Muskelerkrankungen.* Nothnagels Spez. Pathologie und Therapie IX. Bd., III. Teil.
- Lyt et Gautier, *Lipome intramusculaire.* Bull. de la soc. anat. 1888. 5^{te} série, tome I.
- Malençon, *Thèse de Paris* 1895. Contribution à l'étude des lipomes intramusculaires des muscles de la vie de relation.
- Mohr, H. (Bielefeld), *Zur Kenntnis der tiefliegenden paraartikulären Lipome.* Münch. med. Wochenschrift 1905 Nr. 38.
- Monod, *Lipome intramusculaire, développée dans la gaine du vaste interne.* Bull. de la soc. anat. 1876, tome I.
- Morestin, *Bull. de la Soc. anat. de Paris* 1897. Bd. 72.
- v. Naernewyck, *Einige interessante Fälle von Lipombildung.* I. D. Berlin 1868.
- Nasse, *Chir. Krankheiten der unt. Extremitäten.* Deutsche Chirurgie Lief. 66. Stuttgart 1897.
- Niehoff, *Über Lipome an ungewöhnlichen Orten.* I. D. Berlin 1892.
- Paget, *Lecture of surgical Path.* 1853, tome I.
- Palosson, *Notes sur le lipome dans les tissus musculaires et tendineux.* Prov. méd. 1888, tome III.
- Pitres, *Lipome fibreux de l'éminence thénar.* Bull. de la soc. anat. 1873. Bd. 48.
- Plettner, *Beitrag zur Kenntnis der tiefgelegenen (subfaszialen) Lipome.* I. D. Leipzig 1889.
- Pupovac, *Über seltene Lokalisation von Fettgeschwülsten.* Wien. klin. Wochenschrift 1899, Bd. XII.
- Rémy, *Lipomes intramusculaires symétriques.* Bull. de la soc. anat. 1876, t. I.
- Ribet, *Des lipomes intramusculaires.* Thèse de Paris 1886.
- Rotter, *Referat über „Zwanglose Demonstrationsgesellschaft“* Berlin 2, III, 1906.
- Scheidtmann, *Beiträge zur Kasuistik seltener Lipome.* I. D. Kiel 1903.
- Schreiber, *Handbuch der prakt. Chirurgie von v. Bergmann usw.* Berlin 1903, IV. Bd.

- Schwartz und Chévrier, Les lipomes ostéopériostiques. Revue de chir. XXVI. Bd. 1906.
- Souligoux, Lipome intramusculaire de la cuisse. Bull. de la soc. anat. 1901.
- Steinheil, Über Lipome der Hand und der Finger. Bruns Beiträge zur klin. Chir. Bd. VII.
- Stoll, Beiträge zur Kasuistik der Lipome. I. D. Tübingen 1891 und Bruns, Beiträge zur klin. Chir. 1892, Bd. XVIII.
- Sutton, Remarks on fatty tumours. The british medical journal. 19. 4. 1890.
- Tédenat, Lipomes et hernies musculaires. Montp. méd. 20. V. 1892.
- Thévenot, Les myxolipomes de la cuisse. Gazette des hôpitaux. 1901 Nr. 71.
- Virchow: Onkologie 1863, II. Bd.
- Vogt, Die chir. Erkrankungen der oberen Extremitäten. Deutsche Chirurgie, Lief. 46.
- v. Volkmann, Virchow-Hirschs Jahresbericht für 1866, 2. Bd. Handbuch der allg. u. spez. Chirurgie von Pitha und Billroth 1872, II. Bd.
- Weil, Lipome ungewöhnlicher Stellen. Prag. med. Wochenschrift 1890.

Die Frühdiagnose der Lungentuberkulose in der Armee.

Von

Oberstabsarzt Dr. Dautwiz, dirigierendem Arzt der Tuberkulose-Abteilung an der Akademie für praktische Medizin zu Köln a. Rh.

(Schluss.)

Zu hüten hat man sich bei der Auskultation der Lungen vor gewissen Verwechslungen:

1. mit dem während der Inspiration und Expiration bestehenden Haarknistern,
2. mit Muskelgeräuschen, wie sie bei der Atmung besonders im Cucullaris infolge seiner Mitwirkung bei tiefer Atmung oder beim Schüttelfrost infolge fibrillärer Kontraktionen der Muskeln entstehen,
3. mit dem durch Verschiebung von Muskelbündeln unter dem Stethoskoprande, allerdings nahe dem Ohr entstehenden Knacken,
4. mit typischen Reibegeräuschen, die erscheinen, wenn man das Stethoskop nicht fest und gerade genug aufsetzt, oder mit dem beim Anheben des Stethoskoprandes entstehenden Bronchialatmen.

Man muß sich ein für alle Mal und von vornherein gewöhnen, das gehörte Atemgeräusch seinem Charakter nach zu bestimmen und es von Nebengeräuschen zu trennen. Sie im Frühstadium der Lungentuberkulose in ihrer Feinheit und Vielgestaltigkeit zu differenzieren, überhaupt zu hören und richtig zu deuten, ist unbestritten sehr schwierig, mühsam und zeit-

raubend und erfordert große Übung und Erfahrung, mehr jedenfalls, als sie im Durchschnitt dem praktischen Arzt und inneren Kliniker zur Seite steht. Außerdem muß man sich gegenwärtig halten, daß eine einmalige Untersuchung in den seltensten Fällen genügt, um die Frühdiagnose der Lungentuberkulose zu stellen. Die meisten, von Ärzten und Laien sogenannten Initialfälle sind eben keine Anfangsstadien mehr und machen der Untersuchung keine oder nur unwesentliche Schwierigkeiten. Man muß aber nicht darin seine Aufgabe suchen, die verschiedenen Atem- und Nebengeräusche peinlichst und möglichst genau nach Bezirken abzugrenzen, sondern sich bemühen, in großem Zuge die verschiedenen Schalleindrücke zu empfangen, nach ihnen die klinische Erscheinungsform der Lungentuberkulose in den befallenen Lungenteilen, ihre Ausbreitung und die durch sie verursachten pathologisch-anatomischen Veränderungen zu erkennen.

Wer das alles wirklich kann und beherrscht und immer wieder berücksichtigt, daß konstant an der gleichen, umschriebenen Stelle der Lunge erscheinende, womöglich konsonierende auskultatorische Erscheinungen mit ziemlicher Sicherheit auf tuberkulöse Herde deuten, daß diese Schalleindrücke wechseln, oft verschwinden, dann aber und besonders nach Hustenstößen immer wieder erscheinen, der kann die Frühdiagnose der Lungentuberkulose auch ohne den Nachweis von Tuberkelbazillen und unter Verzicht auf den Tierversuch stellen, ganz unbeschadet der souveränen Bedeutung der Kochschen Entdeckung. Wollte man prinzipiell zur Beseitigung der Diagnose auf den Nachweis von Tuberkelbazillen warten, würde man eine Frühdiagnose nur in $\frac{1}{10}$ der Fälle stellen können. Denn Tuberkelbazillen finden sich im Auswurf nur bei Gewebszerfall (Koch), also bei vorgeschrittener Lungentuberkulose, höchstens einmal da, wo es bei der bronchogenen Form an einer Stelle der Bronchialschleimhaut zu tuberkulöser Infiltration mit nachfolgendem Zerfall gekommen ist, dessen Sekretmassen früher herausbefördert werden als es in dem umgebenden Lungenparenchym weiter als bis zu Knötchenbildung gekommen ist. Der Behauptung vieler Autoren, daß man in jedem Falle bei genügend sorgfältiger Untersuchung auch bei beginnender Tuberkulose Bazillen finden müsse, kann ich mich nicht nur nicht anschließen, sondern muß es auch mit Rücksicht darauf, daß Lungentuberkulose umso günstigere Chancen für die Heilung bietet, je früher sie erkannt wird, als höchst bedenklich erklären, Lungentuberkulose auszuschließen, wo Tuberkelbazillen selbst auch bei wiederholten, exakten Untersuchungen nicht gefunden worden sind.

Die geringe Zahl der bei wiederholten Untersuchungen zweifelhaft

bleibenden Leute gehört zur Beobachtung ins Garnisonlazarett. Sie lange bei der Truppe zu beobachten und womöglich durch Verschlimmerung ihres Leidens im Dienst noch Versorgungsansprüche aufkommen zu lassen, empfiehlt sich nicht. Im Garnisonlazarett wird man sie probatorischen Impfungen mit Alt-Tuberkulin Koch unterziehen in der Voraussetzung 1. daß der physikalische Lungenbefund wenn auch in noch so geringem Grade positiv ist, 2. daß die wiederholte exakte Sputum-Untersuchung negativ ausgefallen oder Sputum überhaupt nicht vorhanden ist und 3. daß der behandelnde Sanitätsoffizier mit der Tuberkulindiagnostik vollkommen vertraut ist. Kontraindikationen sind: febrile und subfebrile Temperaturen, Nachtschweißse, Blutungen, Herzfehler, schwerere Neurasthenien, Hysterie und Epilepsie. Alle neu eingestellten Mannschaften ohne diese Einschränkungen und bedingungslos diesen Impfungen zu unterwerfen, ist nicht ratsam, da auch Leute mit abgekapselten, noch virulente Tuberkelbazillen enthaltenden, trotzdem aber unschädlichen Herden auf Tuberkulininjektionen reagieren. Nicht in der Besorgnis, daß aus solchen Herden tuberkulöse Massen infolge der Impfung wieder mobilisiert werden könnten, wird man nicht allgemein impfen, sondern weil es entsprechend der Naegelischen Statistik auch bei sonst dienstfähigen Leuten zu außerordentlich zahlreichen Reaktionen kommen würde, wie es der Kaiserlich österreichische Regimentsarzt Franz auch tatsächlich bewiesen hat, indem er bei der Impfung zweier Bataillone 60 bis 64% Reaktionen erhielt. Das würde also einerseits zu falschen Schlüssen führen, anderseits unnötige Besorgnis hervorrufen und unter Umständen bedenkliche Konsequenzen haben. Denn jedes Tuberkulin ist und bleibt doch immer ein differentes Mittel, das man nur mit ausdrücklicher Genehmigung des Kranken oder seiner Angehörigen verimpfen darf, wenn es auch bei sachgemäßer Anwendung unschädlich ist und von hervorragenden Forschern in immer steigendem Maße zu diagnostischen Zwecken empfohlen wird (Kraus).

Man läßt sich zu diagnostischen Zwecken zwei Lösungen herstellen: die eine $g0,1 : 10,0$, die andere $g0,005 : 10,0$; man kann damit $0,00005$, $0,0001$, $0,00025$, $0,0005$, $1,0$, $2,0$, $5,0$, $10,0$ mmgr bequem haben, Dosen, wie sie dem allgemeinen Gebrauch entsprechen. Die Verdünnung geschieht am besten mit steriler einprozentiger Karbolsäurelösung; hält sich so auch am besten besonders bei kühler, dunkler Aufbewahrung. Man kann zur Verdünnung allerdings auch physiologische Kochsalzlösung oder auch einfach abgekochtes Wasser benutzen. Zeichen von Unbrauchbarkeit der Verdünnungsflüssigkeit sind Trübung und Flockigwerden. Zweckmäßig sind eigenhändig hergestellte Lösungen mit einer Vollpipette und einer Messpipette von $1,0$ ccm Inhalt, letztere in hundertstel Grade geteilt. Man kocht sie aus und bewahrt sie in Alkohol auf.

Den Einspritzungen müssen vorangehen 5 bis 8tägige, dreistündlich wiederholte Messungen der Körperwärme. Ich persönlich bevorzuge die Mundmessung. Sind die Temperaturen normal, beginnt man mit den Einspritzungen: bei Erwachsenen nacheinander 0,5, 1,0, 2,0 5,0 bis 10,0mmgr, bei Kindern 0,00005, 0,0001, 0,00025, 0,0005, 1,0 bis 2,0 mmgr in Pausen von 2 bis 3 zu 2 bis 3 Tagen bei regelmäßiger Fortführung der dreistündlichen Messungen wenigstens am Tage. Vorteilhaft macht man die Injektionen nachmittags, da Reaktionen schon nach 12 Stunden erwartet werden und diese unter Umständen in die Nacht fallen könnten. Als günstigste Stelle für die Injektion gilt die Gegend zwischen dem Schulterblattwinkel und der Wirbelsäule, abwechselnd rechts und links. Dort wird die Haut gründlich mit Äther abgerieben und dann unter die Haut gespritzt. Als Spritzen verwende ich genau graduierte, sogenannte Rekordspritzen mit eingeschliffenem Metallkolben: sie sind teuer (18,00 Mk.), aber sehr lange brauchbar, leicht und sicher zu desinfizieren. Die Kanüle — Stahl ebensogut wie das dreifach so teure Platin — wähle ich möglichst dünn, Spitze und Kanüle wird in Alkohol aufbewahrt, vor dem Gebrauch ausgekocht. Auf einen Verschluss des Impfstichs verzichte ich, erwähnenswerte örtliche Reizungen kommen nicht vor; „Tuberkulinschäden“ habe ich bis jetzt nicht beobachtet. — Jede Erhebung der Temperatur um 0,3 bis 0,4° über die Norm bedeutet Reaktion; gerade Initialfälle pflegen auf kleine Dosen hoch zu reagieren. Nach Ablauf des mit allgemeinem Unbehagen, Kopfschmerz, Gliederschmerzen, Appetitlosigkeit verbundenen Reaktionsfiebers innerhalb 1 bis 2 Tagen wird oft gesteigertes Wohlbefinden beobachtet; selten hält das Fieber längere Zeit an. Man läßt die Leute nach Ablauf des Fiebers noch 2 Tage im Bett.

Zur Herstellung des Alt-Tuberkulin Koch benutzt man, wie bekannt, auf 5prozentiger Glycerinpeptonbouillon gewachsene, 6 bis 8 Wochen alte Tuberkelbazillenkulturen, dampft sie samt der Kulturfüssigkeit auf dem Wasserbade auf $\frac{1}{10}$ des Ausgangsvolumens ein und giest das Ganze dann zur Entfernung der abgetöteten Bazillen durch Papierfilter. Alt-Tuberkulin Koch enthält somit die in 50prozentiger Glycerinlösung löslichen Sekretionsprodukte der Tuberkelbazillen.

Um das in den Bazillen enthaltene spezifische Toxin noch wirksamer zu gestalten, wurde von Koch das Neu-Tuberkulin (T R) hergestellt. Es ist eine Aufschwemmung pulverisierter Tuberkelbazillen in Kochsalzlösung. Das Ganze wird ordentlich geschüttelt, dann zum Sedimentieren hingestellt und mit 50% Glycerin versetzt. Diese Bazillenemulsion enthält fast sämtliche Bestandteile der Tuberkelbazillen, teils gelöst, teils suspendiert in resorptionsfähigem Zustand. Sie ist jedoch zum Gebrauch nicht zu empfehlen, da sie sehr wohl noch vollvirulente Tuberkelbazillen enthalten kann, wie Trudeau es nachgewiesen hat (Medical News 97) und Schröder, Thellung und Nielsen (Münc. med. Wochenschr. 1897, Bd. 44, Nr. 29, Pag. 797 — Zentralbl. f. Bakt. 1902, Bd. 32, Nr. 1, Pag. 28, — Wien. med. Wochenschr. 1902, Bd. 52, Nr. 5, Pag. 215) es bestätigt haben. Kraus hat es von seiner Klinik verbannt.

Die Arloing-Courmontsche Seroagglutination nach Art der Widalschen Probe bei Typhus, d. h. die Fähigkeit des von an Tuberkulose leidenden Menschen genommenen Blutserums in Verdünnungen von 1:5 bis 1:20, sogenannte homogene Peptonglycerinbouillonkulturen von Tuberkel-

bazillen, welche eine gleichmäßige Trübung der Bouillon zeigen, zu agglutinieren, die Bouillon also in wenigen Stunden zu klären, kann, soweit die Praxis in Frage kommt, für die Frühdiagnose der Lungentuberkulose vorläufig nicht verwertet werden.

Die Röntgenoskopie ist eine wertvolle Ergänzung der physikalisch-klinischen Untersuchungsmethoden. Einerseits ist mit ihrer Hilfe jedoch das Spezifische des Krankheitsprozesses nicht zu erweisen, andererseits kann man mit ihr bei zweifelhaften Spitzenerkrankungen nicht immer eine Entscheidung herbeiführen. Werden mittels Röntgenstrahlen Veränderungen in der Lungenspitze gefunden, so sind sie meist auch klinisch nachweisbar. Wolf-Berlin allerdings hat schon auf dem Röntgen-Kongress 1905 Fälle vorgestellt, in denen der klinische Befund kein oder nur ein unsicheres Ergebnis lieferte, Schirm und Platte aber deutliche Verdunklungen der Spitze zeigten, die Tuberkulinreaktion positiv ausfiel. In anderen selteneren Fällen initialer Tuberkulose hingegen versagte ihm die Röntgenoskopie, während die klinische Untersuchung und die Tuberkulinprobe einen positiven Erfolg ergaben. Wahrscheinlich waren, wie Wolf vermutet, die Gewebsveränderungen in den Lungen bei letztgenannten Fällen noch nicht derartige, daß sie dem Auge als Schatten erscheinen konnten. Drittens erwähnte Wolf vereinzelt Fälle, in denen die klinische und Röntgen-Untersuchung der Lungenspitzen negativ, die Tuberkulinprobe dagegen positiv ausfiel. Vielleicht würde in solchen Fällen nach Wolfs Warnung eine verbesserte Technik noch zu positiven Röntgenbildern führen. Für sehr wichtig hält auch Wolf die Röntgenoskopie zur Feststellung älterer latenter Herde. Ganz besonders zentrale Herde erkennt man mit Röntgenstrahlen zahlreicher und früher als es mit anderen Untersuchungsmethoden möglich ist. Verkalkte Bronchialdrüsen am Lungenhilus erkennt man mit harten Röhren sofort, entzündlich geschwollene oder verkäste, bald zentral gelegene, hilusnahe, bald hilusferne, die Bronchialverzweigungen bis zur Mamillarlinie begleitende Drüsenpakete erscheinen bei weichen Röhren mehr oder weniger deutlich in der hellen Lungentransparenz. — Pathologisch-anatomisch liefert die Röntgenoskopie unbedingt ein klareres, den tatsächlichen Verhältnissen entsprechenderes Bild als es durch Perkussion und Auskultation gewonnen werden kann. Namentlich die Tiefe und Breitenausdehnung des Krankheitsherdes wird man bei Durchleuchtung des Brustkorbes in den verschiedensten Durchmesser und den orthodiagraphischen Bestimmungen sehr genau zu bestimmen in der Lage sein. In Frankreich werden staatlich eingerichtete Röntgeninstitute schon in größerem Umfange zur Lungenuntersuchung Wehrpflichtiger benutzt, und

auch für uns bleibt zur rechtzeitigen Erkennung latenter Herde, und weil im Verlauf schon jeder Lungen- und Brustfellentzündung früher oder später ein Röntgenbild erforderlich wird, die Ausstattung möglichst aller Garnison-lazarette mit Röntgenapparaten im höchsten Grade wünschens- und erstrebenswert.

Gardiner hielt das Williamsche Symptom für ein sehr wichtiges Anfangszeichen der Lungenspitzentuberkulose, d. h. die geringere Abflachung der der erkrankten Lungenspitze entsprechenden Zwerchfellkuppe bei der Einatmung. Schellenberg und Scheerer jedoch sahen neuerdings das Williamsche Symptom weder bei 10 Fällen ganz frischer, noch bei mehr als 100 Fällen chronisch verlaufender Lungentuberkulose trotzdem sie besonders scharf darauf achteten.

Es geht diesem Symptom wie noch vielen anderen: sie sind klinisch mehr interessant als wichtig, haben keinen diagnostischen Wert. Es gehören dahin die leichten paretischen Erscheinungen von seiten der Glottisschließer mit gleichzeitigem chronischen Larynxkatarrh als Frühsymptom beginnender Spitzentuberkulose. Seltener ist eine stark ausgeprägte Recurrens-Lähmung als Folge pleuritischer Verwachsungen oder Drucks seitens der Mediastinaldrüsen — links häufiger als rechts des eigenartigen Verlaufs des Nerv. recurr. wegen.

Ein interessantes Symptom bei Lungentuberkulose, welches ihre Entwicklung oft begleitet, ja ihr um mehrere Jahre vorangehen kann, ist die ungleiche Erweiterung der Pupillen, welche Roque und Destrée auf Reizung des Sympathicus durch tuberkulöse Bronchialdrüsen zurückführten.

Erwähnt soll ferner noch werden der nach Frédéricq, Thomsen und Sticker beobachtete rote oder bläuliche Saum des Zahnfleisches. Der rote Saum soll der akuten, der bläuliche der chronischen Form der Lungentuberkulose eigen sein. Ich habe bisher diese Beobachtung nicht bestätigen können.

Ähnlichen Wert hat die die erste Entwicklung der Lungentuberkulose oft begleitende Anschwellung der Schilddrüse, ohne daß es sich dabei um ein Symptom der Basedowschen Krankheit handelt, die sich allerdings, wie bekannt, häufiger mit Tuberkulose kombiniert findet.

Teifsier hält das Auftreten von intermittierender Albuminurie bei erblich belasteten jugendlichen Individuen für ein vorausgehendes Symptom. Andere fassen es als charakteristische Begleiterscheinung beginnender Lungentuberkulose auf. Sicher ist, daß mit Phosphaturie abwechselnde zyklische Albuminurie eine gewisse Bedeutung für die Frühdiagnose der Lungentuberkulose hat.

Die Verwertung der Palpation anlangend zum Auffinden von Lungenspitzenkrankungen auf Grund einer Spannungsabnahme in der Ober-

schlüsselbeingrube der erkrankten Seite, so erklärt sie Dünge's ja selbst als allein nicht ausreichend für die Diagnose, sondern empfiehlt sie nur als eine wertvolle Bestätigung einer auf anderen Wegen gefundenen Diagnose. Außerdem gehört dazu eine sehr bedeutende Übung und Erfahrung, Täuschungen sind trotzdem nicht ausgeschlossen, so daß ich für die Frühdiagnose der Lungentuberkulose in unseren Verhältnissen gern auf diese Untersuchungsmethode verzichten möchte.

Die von Burghart und Kuhn zuerst beschriebenen, neuerdings von van Velden nach der ätiologischen Seite wieder ausführlicher behandelten Lungenrandgeräusche haben auch keinen spezifisch-diagnostischen Wert. Man findet sie bei Gesunden, Rekonvaleszenten, Kyphoskoliosen und Abdominalerkrankungen ebenso gut wie bei der tuberkulösen Lungenspitzenaffektion. In letzterem Falle aber sind auch über der Lungenspitze Krankheitserscheinungen nachweisbar. Allerdings sind die vorderen mittleren und unteren Lungenränder Prädisloktionsstellen für alle Katarrhe, also auch für die tuberkulösen. Findet man hier längere Zeit hindurch das feine, klein- und gleichblasige, dem Knisterrasseln ähnliche, oft verschwindende, nach Hustenstößen wieder erscheinende Rasseln, während erbliche Belastung, subfebrile Temperaturen, Abmagerung, Mattigkeit, Nachtschweißse u. dgl., womöglich auch physikalische Erscheinungen über den Lungenspitzen bestehen, wird man allerdings über die spezifische Natur dieses Rasseln kaum zweifelhaft bleiben können. Man beobachtet sie bei Kindern häufiger als bei Erwachsenen. Im allgemeinen sind Lungenrandgeräusche allein für sich, mögen sie entstanden sein bei Lungenoedem, pneumonischen Infiltraten, Bronchitiden, trocknen oder exsudativen Pleuritiden, bei stärkeren Kompressionen des Lungenrandes oder tuberkulösen Spitzenaffektionen meines Erachtens ebenso schwierig zu unterscheiden, wie gleichgültig für die Frühdiagnose der Lungentuberkulose, wenn sie nicht dauernd gefunden werden und ihre spezifische Natur durch eindeutige Begleiterscheinungen sichergestellt wird.

Zum Schluß noch wenige Worte über die Frühdiagnose der Lungentuberkulose bei den Kindern der Soldatenfamilien. Sie ist noch schwieriger als bei Erwachsenen. Eine sorgfältige Anamnese ist natürlich auch hier wieder der Ausgangspunkt. Bekannt ist ja die hochgradige Empfänglichkeit der Kinder für tuberkulöse, gleichgültig auf welchem Wege erfolgte Infektion. Tuberkulose in ihrer Umgebung ist immer höchst bedenklich; das Überstehen von Masern und Keuchhusten bei Kindern disponiert geradezu zur Entwicklung von Lungentuberkulose.

Das Wichtigste ist die rechtzeitige Erkenntnis der im Kindesalter

am häufigsten auftretenden, bisher nur selten diagnostizierten oder auch nur vermuteten Tuberkulose der intrathorakalen Drüsen, die nach Petruschky das eigentliche „erste Stadium“ der tuberkulösen Infektion darstellt. Die beste und genaueste topographische Darstellung und Einteilung dieser Drüsen enthält die unter Waldeyers Leitung entstandene Inauguraldissertation von Sukiennikow (Odessa 1903). Er unterscheidet tracheobronchiale-hilusnahe und bronchopulmonale-hilusferne Lymphdrüsen (vgl. S. 583). — Man erkennt im Röntgenbild verkalkte, verkäste und markig geschwollene Lymphdrüsen. Das Schirmbild ist unsicher, am sichersten das Röntgenogramm. Verkalkte Lymphdrüsen ähneln mit ihren tiefen, projektilförmigen Schatten in der Lunge sitzenden metallischen Fremdkörpern, die im Schirmbild mit der Atmung auf- und absteigen. Verkäste Lymphdrüsen geben nicht ganz so deutliche Schatten wie verkalkte, sind aber wegen ihres durch großen Gehalt an Chlormetallen und phosphorsauren Salzen bedingten hohen Absorptionskoeffizienten für Röntgenstrahlen immerhin gut erkennbar. Verwechslungen von verkalkten und verkästen Drüsen kann man dadurch am sichersten ausschalten, daß man mit weichen Röhren entdeckte Schatten mit einer harten Röhre einstellt, wobei verkäste Drüsen verschwinden, verkalkte aber noch dunklere Schatten liefern. Kalkdrüsenschatten zeigen nach Köhler außerdem immer scharfe Kontouren, die nicht verkalkten sind weniger exakt umrändert, beide aber haben stets eine kreisförmige oder doch wenigstens runde Gestalt. Verkäste hilusferne Drüsen kommen vor bis zu einer durch die Mamillarlinie gelegten, senkrechten Ebene und werden als von der normalen, lateralwärts an Intensität abklingenden Lungen-Marmorierung sehr deutlich abstechende, rundliche Schatten erkannt, während man hilusnahe, im Mittel- oder Herzschatten gelegene oft erst bei genauem und wiederholtem Ansehen der Platten oder Bilder erkennt. — Einfach entzündlich vergrößerte — markig geschwollene — Lymphdrüsen sind für Röntgenstrahlen zu leicht durchgängig, um differenziert werden zu können. Bei Anschwellung allerdings nicht bloß einzelner, sondern der gesamten Hilusdrüsen, wo mehrere große Drüsen eines Pakets in der Strahlenrichtung hintereinander liegen, kann man auch sie im Röntgenbild erkennen. Man sieht sie teils in Form erheblicher breiter pathologischer Schattenbänder neben dem Hilus mit scharfer Grenze nach lateralwärts, teils als kappenartig dem Mittelschatten von oben her aufsitzende Drüsenschatten. Differentialdiagnostisch kommen nach de la Camp die Thymus, partielle Verstärkung der Hiluszeichnung durch rhachitische Proliferationsvorgänge an der Knochenknorpelgrenze und die sogenannte, durch stärkere

Füllung der Blutgefäße beispielsweise bei Herzfehlern bedingte verstärkte Hiluszeichnung in Betracht. Käsig Bronchitis verstärkt zwar auch den Hilusschatten, klingt aber unregelmäßig nach außen ab.

Den Beweis, daß es sich bei den im Röntgenbild erscheinenden Drüsenvergrößerungen tatsächlich um tuberkulöse Affektionen handelt, erbringt die Tuberkulinreaktion. Verwechslungen könnten hier entstehen mit pseudoleukämischen Drüsenumoren oder mit anderen Drüsenerkrankungen in Komplikation mit Tuberkulose.

Technischen Schwierigkeiten begegnet die Röntgenaufnahme bei kleinen Kindern, physikalisch kann der namentlich bei skrophulösen oder rhachitischen Kindern vergrößerte linke Herzschatten die Drüsen schatten decken: immerhin aber ist und bleibt das Röntgenbild doch das sicherste, darum aber auch unentbehrlichste Hilfsmittel für die Erkenntnis der Bronchialdrüsentuberkulose.

Hals- und Nackendrüsen lassen die gleichzeitige Schwellung der intrathorakalen Drüsen möglich, aber durchaus nicht selbstverständlich erscheinen. Dämpfung über dem Handgriff des Brustbeins ist nicht eindeutig: rhachitische Knochenverdickungen und die Thymus kommen dabei in Frage. Blumenreich behauptet übrigens, daß nur verkäste Lymphdrüsen des vorderen Brustfellraums unter Umständen eine Dämpfung über dem Handgriff des Brustbeins lieferten, niemals dagegen nur markiggeschwollene.

Relative Dämpfung über der oberen Hälfte des Brustbeins verbunden mit Wintrichschem Schallwechsel deutet nach de la Camp auf erhebliche Drüsenpakete, die auch durch paravertebrale Dämpfungen oder Perkussion der Wirbelsäule selbst wahrscheinlich würden. Auskultatorisch hebt derselbe Autor ein von Heubner erwähntes Verfahren hervor, der in auf Bronchialdrüsentuberkulose verdächtigen Fällen bei Auskultation der Wirbelsäule Trachealatmen weiter abwärts fand als bei gesunden Kindern (Die klinische Diagnose der Vergrößerung intrathorakaler Lymphdrüsen — Med. Klin. Nr. 1, Jahrgang 1906).

Die von Neißer vorgeschlagene Prüfung der Druckempfindlichkeit der frisch geschwellenen Tracheobronchialdrüsen durch eine in die Speiseröhre eingeführte, an ihrem unteren Ende mit aufblasbarem Kondom armierte Magensonde ist meiner Erfahrung nach bei Kindern trotz größter Mühe und Geduld nicht ausführbar. Eher möchte ich noch der von Petruschky zuerst beschriebenen Druckempfindlichkeit der Dornfortsätze der obersten Rückenwirbel — Spinalgie — für die Diagnose intrathorakaler Drüsenschwellungen das Wort reden. Freilich genügt die einfache

Perkussion der Dornfortsätze, wie Würtzen sie ergebnislos anwandte (Reflexhyperalgesie bei Lungentuberkulose — Zeitschrift für Tuberkulose 1906 Bd. 8, Heft 4, S. 289) nicht, sondern es gehört dazu unter Umständen ein ziemlich kräftiger mit der Daumenkuppe geübter Druck.

Schließlich mißt de la Camp dem trockenen Reizhusten als Kompressionssymptom auf den Bronchialbaum selbst oder den Vagus für die in Rede stehende Diagnose eine gewisse Bedeutung bei.

Bei Lungentuberkulose der Kinder treten die anfänglichen Herde nicht isoliert über den Spitzen, sondern zerstreut über die ganze Lunge auf. Die einzelnen Verdichtungsherde sind isoliert und meist so klein, daß sie keine deutliche Dämpfung und kein Bronchialatmen, sondern nur feuchtes Rasseln liefern. Kavernen in der Spitze kommen bei Kindern nur ausnahmsweise vor.

Fieber ist nicht typisch. In einer Anzahl von Fällen verläuft die Tuberkulose im Säuglingsalter fieberlos (Schloßmann). Ebenso wenig ist es die Regel, daß das örtliche Leiden vor den allgemeinen Ernährungsstörungen zurücktritt. Gerade im Säuglingsalter behalten namentlich Brustkinder bei akut verlaufenden Fällen ihr Fettpolster fast bis zum Tode, und auch bei älteren Kindern läßt es der ausgezeichnete Appetit trotz bestehenden Fiebers oft nicht zu einer auffallenden Abmagerung kommen.

Die Lungentuberkulose der Kinder verbreitet sich gern auf die Bauchorgane, serösen Häute und Lymphdrüsen. Sehr häufig ist Tuberkulose der Knochen und Gelenke; die Milz ist oft geschwollen, und bei gleichzeitiger Anämie kann leicht der Verdacht auf Pseudoleukämie entstehen.

Die Schwierigkeit, bei Kindern Sputum zu gewinnen oder Tuberkelbazillen darin nachzuweisen, ist ja bekannt genug, ebenso schwer sind sie im Harn und Stuhl zu finden. Am aussichtsvollsten ist noch der Tierversuch. Die von Heubner beschriebenen und von ihm als höchst suspekt bezeichneten, weifsroten, beginnenden Furunkeln ähnlichen Flecken im Gesicht und auf der Brust, die lange gleichmäßig bestehen bleiben sollen, habe ich bei meinem ziemlich großen Material noch nicht gesehen.

In zweifelhaften Fällen wird man von der probatorischen Impfung mit Alt-Tuberkulin Koch Gebrauch machen, die auch von Schloßmann, Escherich, Lange und Brückner empfohlen wird. Die von Baginsky geäußerte Befürchtung, das Tuberkulin sei zu gefährlich, kann ich bei selbstverständlicher Voraussetzung sachgemäßer Anwendung (vgl. S. 581) ebenso wenig teilen, wie ich die Beobachtung Heubners, der bei skrophulösen Kindern „selbst nach vorsichtigen Tuberkulininjektionen“ unmittelbar Miliartuberkulose auftreten sah, zu bestätigen vermag.

Noch einmal kurz zusammengefasst sind und bleiben Anamnese, wiederholte physikalische Untersuchungen mit Auskultation des Hustens, Röntgenbild und etwaigenfalls probatorische Impfungen mit Alt-Tuberkulin Koch unter Vermeidung aller Spitzfindigkeiten die sichersten und wertvollsten Hilfsmittel zur Frühdiagnose der Lungentuberkulose in der Armee. Sie erspart der Heeresverwaltung sehr bedeutende Kosten, vermindert die Gefahr der Ansteckung innerhalb der Armee und ist ein wichtiges Glied der in letzter Zeit für die Gesundheit unseres Volks an allen Orten und mit aller Energie ergriffenen Tuberkulose-Fürsorge- und Abwehrmaßnahmen. Die Frühdiagnose der Lungentuberkulose kann in vielen Fällen nur von spezialistisch geschulten Ärzten gestellt werden.

Über den Wert der Orthodiagraphie als diagnostisches Hilfsmittel mit besonderer Berücksichtigung der Herzuntersuchung des Soldaten.

Von

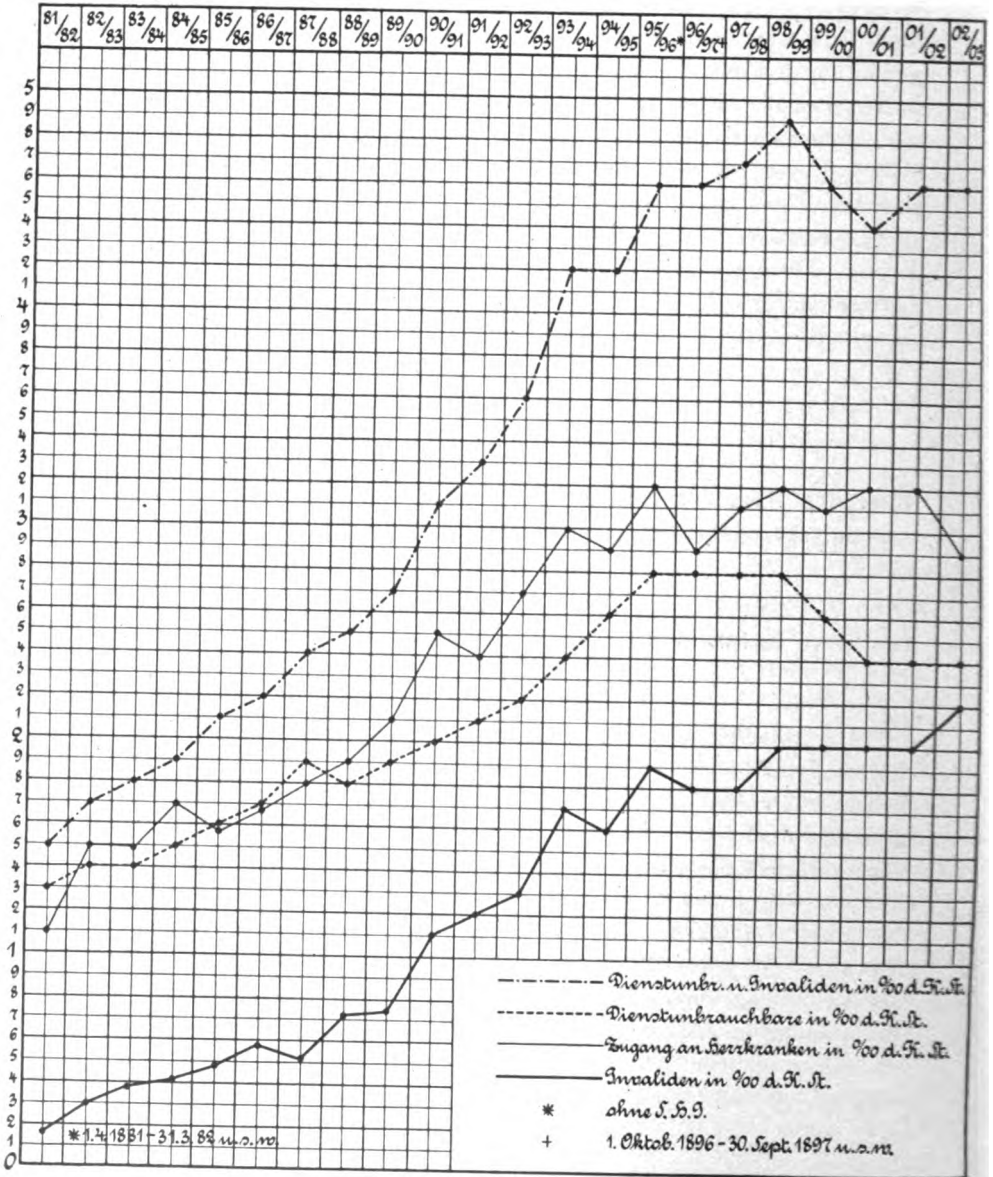
Oberarzt Dr. **Schieffer**, I.-R. 30, kommandiert zur Medizin. Universitäts-Klinik Gießen (Prof. Dr. Moritz).

Die ständige Zunahme der Herzkrankheiten in der Armee in den letzten Jahrzehnten und besonders in den letzten Jahren, die verhältnismäßig große Zahl der durch Herzleiden dienstunbrauchbar oder invalide gewordenen sowie an Herzfehlern und vor allem an plötzlichem Herztode verstorbenen Mannschaften ist militärärztlicherseits gebührend hervorgehoben und der Gegenstand eingehender Untersuchungen geworden.¹⁾

Diese Verhältnisse, in welche Tabelle I²⁾ klaren Einblick gewährt, lassen es für jeden Militärarzt als dankenswerte Aufgabe erscheinen, bei Aushebungs- und Musterungsgeschäften, an den probeweise oder zur Beobachtung im Lazarett oder Dienst eingezogenen Wehrpflichtigen, sowie schließlich während der Ausbildungs- und späteren Militärzeit der Mannschaften, an der Hand der uns zu Gebote stehenden zahlreichen dia-

¹⁾ Hand in Hand mit dieser Erscheinung geht die Steigerung der Herzfehler in der militärpflichtigen Bevölkerung.

²⁾ Diese Tabelle ist aus den Sanitätsberichten der Jahre 1881 bis 1903 zusammengestellt.



agnostischen Hilfsmittel möglichst genaue Herzuntersuchungen und fortlaufende Beobachtungen anzustellen.

Welche Methoden eignen sich nun für die Militärpraxis durch ihre Exaktheit und Zuverlässigkeit am meisten?

Bei der Beantwortung dieser Frage möchte ich nicht auf alle einzelnen gebräuchlichen Herzuntersuchungsmethoden und ihren Wert eingehen — hier gibt die Denkschrift der Med. Abtlg. von 1903 „Über Erkennung und Beurteilung von Herzkrankheiten“ wertvolle Anhaltspunkte —, sondern speziell der Orthodiagraphie als einem weniger allgemein angewandten und doch sehr wertvollen Hilfsmittel bei der Erkennung von Herzkrankheiten und bei der Feststellung der Herzgrenzen das Wort reden und versuchen, ihre Vorzüge zu beleuchten. Hierbei stütze ich mich auf eine Reihe von Untersuchungen, die ich an Soldaten des 116. Inf.-Regts., dank der freundlichen Unterstützung der zuständigen Sanitätsoffiziere, angestellt habe, und auf eine Summe von Beobachtungen, die ich in der Klinik des Herrn Prof. Moritz zu machen, reichlich Gelegenheit habe.

Der von Moritz¹⁾ angegebene Orthodiagraph kann, wie bekannt, dazu dienen, die Lage, Form und Gröfse des Herzens, unter Ausschaltung der auf der Divergenz der Röntgenstrahlen beruhenden Fehlerquellen, genau zu bestimmen.

Beim Orthodiagraphen ist die in einer Ebene leicht verschiebbar gemachte Röntgenröhre mit einer Schreibvorrichtung fest verbunden, so daß diese jeder Bewegung der Röhre folgen muß. Da nun ferner eine einfache Vorrichtung es ermöglicht, jederzeit auf dem Fluoreszenzschirm den Punkt zu erkennen, in dem der zur Verschiebungsebene senkrecht gerichtete Strahl eingestellt ist, so kann man jeden Umrifspunkt eines zwischen Röhre und Schreibstift befindlichen Objekts orthogonal auf eine Projektionsfläche (das Herz z. B. auf die Brust des Untersuchten) projizieren.

Auf diese Weise erhält man richtige Gröfsen- und Lageverhältnisse und keine vergrößerten oder gar verzerrten Bilder, wie dies bei der gewöhnlichen Durchleuchtung der Fall sein muß.

Die Exaktheit dieser Methode hat sie bereits zu einem unentbehrlichen Hilfsmittel für die innere Medizin²⁾ gemacht. Sie hat vor allen Dingen

1) Münch. Med. Wochenschr. 1900, Nr. 29.

2) Von nicht zu unterschätzender Bedeutung ist die Orthodiagraphie auch fraglos für die Chirurgie und speziell die Kriegschirurgie, indem sie sichere Bestimmung von Fremdkörpern ohne besondere Instrumente und komplizierte Methoden ermöglicht usw. S. u. a. Fortschr. a. d. Geb. der Röntgenstrahlen. Bd. 7.

aber die klinische Herzuntersuchung in wichtiger Weise ergänzt, sie geradezu in ein neues Stadium treten lassen.

Mit dem Besitze eines orthodiagraphischen Apparates ist aber noch nicht dessen sachgemäße Anwendung gewährleistet, sondern hierzu ist Erfahrung und vor allem genaue Kenntnis der Technik nötig, die, wenn auch einfach, so doch nicht selbstverständlich ist. In dieser Hinsicht möchte ich auf die ausführlichen Arbeiten von Moritz¹⁾ verweisen und nur kurz daraus hervorheben, daß es möglich ist, die ganze Herzfigur und nicht nur den variablen supradiaphragmalen Herzabschnitt zu projizieren, wie dies noch bis in die neuste Zeit hinein vielfach geschieht.

Nicht minder wichtig erscheint mir die Moritzsche Forderung, im allgemeinen der Horizontalaufnahme den Vorzug zu geben, von deren Vorzügen ich mich bei meinen Untersuchungen stets habe überzeugen können.

In den Vordergrund meiner Ausführungen möchte ich die an unserer Klinik durch die tägliche Erfahrung bestätigte Tatsache stellen, daß durch die Orthodiagraphie der Ausbildung in der Herzuntersuchung und vor allem der Perkussion wesentlicher Vorschub geleistet wird.

Für jeden, der die Möglichkeit hat, sich bei der Perkussion orthodiagraphisch zu kontrollieren, gewinnt es fraglos an Reiz, immer größere Exaktheit in der Feststellung der Herzgrenzen anzustreben, so daß die orthodiagraphische Nachprüfung keine wesentlichen Abweichungen mehr aufweist. Und mit der wachsenden Übung des einzelnen in der Orthodiagraphie, mit der zunehmenden Kenntnis der zu erwartenden Befunde, mit dem häufigen Sehen der wahren Herzgröße, -Form und -Lage und der durch Größe, Gewicht, Alter, Geschlecht und Thoraxform bedingten Unterschiede lassen sich nicht nur immer bessere Perkussionsresultate erzielen, sondern es wird auch das allgemeine Interesse für die Herzdiagnostik wesentlich erhöht.

Durch diese Erfahrung, die wir alle an der Klinik gemacht haben, wird dem etwaigen Einwande, daß durch die Orthodiagraphie andere bewährte Untersuchungsmethoden, insbesondere die Perkussion, herabgesetzt werden können, die Unterlage entzogen. Das gerade Gegenteil ist der Fall: die Perkussion wird nur gefördert.

Die Orthodiagraphie ist im Gegensatz zu anderen Herzuntersuchungsmethoden eine rein objektive; bei einiger Übung lassen Fehler sich vermeiden, während solche bei der Perkussion selbst dem, der durch jahre-

¹⁾ Münch. Med. Wochenschr. 1902, Nr. 1, und D. Archiv f. kl. Medizin 1904, Bd. 81 und 82.

lange Übung eine relativ grofse Sicherheit erlangt hat, doch gelegentlich immer wieder unterlaufen können. So bedingen es z. B. die Krümmungsverhältnisse des Thorax, besonders bei einem schon etwas nach links vergrößerten Herzen, dafs man sehr leicht über den linken Herzrand hinaus perkutiert,¹⁾ oder die Überlagerung des Herzens durch die Lungen, dafs man eine zu kleine Herzfigur erhält.

Selbst der Spitzenstofs ist ein Orientierungspunkt von nicht absolut sicherem Werte, da er, wie durch orthodiagraphische Untersuchungen dargetan ist, insbesondere bei erregter Herzaktion, über den linken Herzrand hinausgehen kann. Wie oft aber hat man es mit einer erregten Herzaktion und einem verbreiterten Spitzenstofs in der militärärztlichen Praxis und besonders gerade beim Aushebungs- und Musterungsgeschäfte zu tun, wo auf den Mann eine Reihe erregender psychischer Momente einwirkt, oft auch der Einflufs langer Märsche, reichlichen Alkoholgenusses und sonstiger Exzesse sich geltend macht.

Bei einer Anzahl von Soldaten, die ein gesundes Herz hatten, habe ich gefunden, dafs der Spitzenstofs bei erregter Herztätigkeit ein bis zwei Querfinger über die tatsächlichen, durch den Orthodiagraphen festgestellten Herzgrenzen hinausreichte. Die betreffenden Leute — Rekruten in der ersten Ausbildungszeit — zeigten vor der Röntgenuntersuchung unverkennbare Erregung, die noch wuchs, als der Apparat in Tätigkeit gesetzt wurde. Nach eingetretener Beruhigung war der Spitzenstofs wieder weiter einwärts zu fühlen.

Es ist daher in zweifelhaften Fällen, auf die man bei der perkutorischen Untersuchung aufmerksam geworden ist, von absolut klärender Wirkung, wenn man eine orthodiagraphische Aufnahme machen kann.

Des ferneren dürfte es für die etwaige Dienstbeschädigungsfrage vermutlich herzschwacher Leute von der gröfsten Wichtigkeit sein, orthodiagraphische Bilder ihrer Herzgröfse schon vor ihrer Einstellung zu besitzen. Man wird in vielen Fällen so schon von vornherein nach Form und Gröfse des Organes eine Disposition zu späterem funktionell pathologischen Verhalten des Herzens vermuten können.

Ebenso ist bei der Beobachtung solcher Leute während der Ausbildungszeit durch Vergleich mit dem anfänglichen Herzzurifs mit Leichtigkeit ein Urteil über etwa eintretende Vergrößerung des Herzens, die auf den Dienst bezogen werden müfste, abzugeben.

Durch eingehende Untersuchungen von Moritz und seinem Assistenten Ditem an herzgesunden Personen, zum Teil auch an von mir beobachteten

¹⁾ Münch. Med. Wochenschr. 1902, Nr. 1.

Soldaten, sind normale Herzgrößenmaße aufgestellt worden,¹⁾ die als Grundlage der Beurteilung dienen können.

Freilich wird man, darauf deuten meine Untersuchungen heute schon mit Bestimmtheit hin, nicht so verfahren dürfen, daß man bei einem orthodiagraphisch als etwas zu groß befundenen Herzen ohne weiteres schon Dienstunfähigkeit annehmen wird. Es werden vielmehr durch Schädigungen der verschiedensten Art geschwächte und etwas vergrößerte Herzen bei sachgemäßem sich allmählich steigernden Training unter militärischer und militärärztlicher Aufsicht häufig so gekräftigt werden können, daß sie jeder Anstrengung des Dienstes gewachsen sind. Aber es wird gerade deswegen von erheblichem Werte sein, die Leute mit vergrößertem Herzen von vornherein zu kennen. Man wird mit solcher Kenntnis wichtige Erfahrungen über die Resistenzfähigkeit speziell solcher Mannschaften sammeln können und vermutlich allmählich feste Normen auszubilden imstande sein, die die unsicheren Herzen auszumerzen gestatten, ehe sie durch im Dienst erworbene Invalidität der Staatskasse zur Last fallen.

Ich glaube auch, daß die Beobachtung mittels der Orthodiagraphie, die die geringsten Veränderungen der Herzfigur feststellen läßt, größere Freiheit bei der Beurteilung sog. nervöser Herzfehler, die mit Tachykardie oder gar Arythmie einhergehen, ohne nennenswerte auskultatorische Veränderungen aufzuweisen, und die einen großen Teil der Herzkranken, bzw. Dienstunbrauchbaren oder Invaliden bilden, gestatten würde.

Allerdings stellt die Orthodiagraphie fraglos eine Technik dar, die erlernt sein will, und nur größere Erfahrung gestattet ein sicheres Urteil, bzw. eine brauchbare Kritik der Untersuchungsergebnisse. Ich glaube aber, nicht zu weit zu gehen, wenn ich behaupte, daß die Orthodiagraphie z. B. im Vergleich zur Technik einer mustergültigen Perkussion, die eine langjährige Übung voraussetzt, geradezu rasch und leicht zu erlernen ist, zumal für letztere einheitliche Grundsätze bisher noch nicht erzielt wurden.

Durch eine einmalige gründliche Unterweisung an geeigneten Apparaten und Objekten in Kursen von 8 bis höchstens 14 Tagen würde zu der erforderlichen orthodiagraphischen Technik eine ausreichende und sichere Grundlage geschaffen, die dann durch weitere selbständige Untersuchungen und Übungen im Verlauf von Wochen, höchstens Monaten, weitere Festigung und Ergänzung erhielt.

Den Beweis seiner Zweckmäßigkeit wird das orthodiagraphische Verfahren meines Erachtens am raschesten und sichersten erbringen bei

¹⁾ Die Veröffentlichung dieser Ergebnisse wird demnächst erfolgen.

der Untersuchung neuangestellter, zweifelhafter Leute und solcher, die nur für einige Tage zur Beobachtung bzw. zum Schlüssigwerden über die Dienstbrauchbarkeit eingezogen sind.

Ich habe bei der orthodiagraphischen Untersuchung solcher im Inf.-Regiment 116 angestellter Leute eine Reihe, wie ich glaube, wertvoller Anhaltspunkte gefunden, auf die ich in einer anderen Arbeit später ausführlich zurückkommen werde. Ich konnte u. a. z. B. die Tatsache feststellen, daß ein Teil der zum Dienste herangezogenen Mannschaften bei völlig fehlenden subjektiven Beschwerden und normalem auskultatorischen Befunde, doch über die Norm vergrößerte Herzen hatte. Insbesondere fand ich bei einer Reihe von Rekruten, die vor ihrer Einstellung mehr oder minder dem Radfahrersport oblagen, eine Bestätigung der schon mehrfach von zivil- und militärärztlicher Seite ausgesprochenen Vermutung, daß die beim Radfahren geleistete große Muskelarbeit das Herz maximal belastet und zu Vergrößerungen Anlaß gibt.

Von etwa 60 untersuchten Radfahrern hatten $\frac{1}{2}$ zum Teil nicht unerhebliche Herzdilatationen. Nur 2 Leute hatten subjektive Beschwerden, bestehend in Atemnot und Herzklopfen nach besonderen Anstrengungen und Aufregungen, nur ein geringer Teil nennenswerte Geräusche. Bei fast allen fiel mir der verbreiterte hebende Spitzenstoß auf, z. T. auch bei solchen, die keine Vergrößerung des Herzens zeigten.

Es haben übrigens bis jetzt alle diese Leute, die fortlaufend orthodiagraphisch kontrolliert werden, die Anstrengungen des Dienstes gut ausgehalten und werden es voraussichtlich auch weiter tun. Andererseits ließe sich orthodiagraphisch feststellen, daß ein Teil der untersuchten 116er — im ganzen waren es bis jetzt über 140 Mann — trotz der angegebenen subjektiven Beschwerden und der vorhandenen Tachykardie, bzw. (in einigen wenigen Fällen) Arrhythmie, keinerlei Herzvergrößerung aufweisen.

Bei den letztgenannten Leuten wird es wichtig sein, festzustellen, ob etwa im weiteren Verlaufe des Dienstes bei größeren Anstrengungen eine Erweiterung der Herzhöhlen eintreten wird, was dann u.U. als das Zeichen einer schwachen Herzmuskulatur aufgefaßt werden müßte.

Daß gerade die erste Ausbildungszeit der Mannschaften größte Aufmerksamkeit der Sanitätsoffiziere auf Herzkrankheiten erheischt, dürfte die Tabelle II dartun, die, nach den Sanitätsberichten der Jahre 1881 bis 1903 entworfen, den Zugang an Herzerkrankungen, nach Monaten geordnet, enthält. Selbst wenn hier die dem Lazarett nur zur Beobachtung überwiesenen Mannschaften eingerechnet sind, so ist es doch ganz auffällig,

Tabelle II.

	1881	1882	1883	1884	1885	1886	1887	1888	1889	1890	1891	1892	1893	1894	1895	1896	1897	1898	1899	1900	1901	1902	1903
Januar	41	52	62	58	77	73	83	78	85	112	77	104	107	120	126	110	123	140	136	129	119	141	
Februar	31	44	41	53	53	49	66	50	79	98	75	92	110	96	120	107	112	117	118	113	84	103	
März	24	41	31	40	39	33	33	61	62	68	55	80	72	80	84	96	140	93	116	111	120	131	
April	34	57	40	41	42	46	51	55	49	94	79	86	81	105	74	81	91	89	100	123	121	77	
Mai	46	39	67	39	49	59	57	70	82	73	104	112	63	127	98	115	86	106	98	122	114	72	
Juni	33	46	54	49	50	57	74	66	80	87	97	101	120	119	117	141	119	103	124	115	99	132	71
Juli	43	47	50	54	56	69	67	74	100	96	96	104	110	136	148	127	119	141	134	114	98	107	
August	24	39	43	42	38	49	48	50	57	96	63	83	92	91	118	93	116	114	121	115	97	97	89
September	22	27	33	41	43	44	46	54	48	63	64	72	77	100	104	77	71	79	65	48	52	59	63
Oktober	28	26	46	35	44	42	59	52	71	48	90	86	227	323	290	272	291	322	340	391	380	290	
November	53	77	89	102	100	100	116	129	144	151	193	182	176	190	201	163	190	221	195	210	263	246	
Dezember	28	53	54	63	47	59	64	67	98	99	122	117	91	141	99	133	123	116	120	126	132		

wie hier in den Monaten der Ausbildungszeit, besonders im Oktober und November, der Zugang an Herzkrankheiten in die Höhe schnell.

Die Orthodiagraphie würde weiterhin meines Erachtens mit Erfolg an solchen Aushebungsorten zu erproben sein, an denen sich im Garnison-lazarett bereits ein Röntgeninstrumentarium befindet, das nur durch einen Orthodiagraphen zu vervollständigen wäre.

Ich möchte es, den wichtigen Vorschlag Strickers¹⁾ ergänzend, als sehr zweckdienlich bezeichnen, wenn die zum Aushebungs- und Musterungsgeschäft kommandierten Ober- bzw. Assistenzärzte, unabhängig von der Hauptuntersuchung, die eines Herzfehlers verdächtigen Wehrpflichtigen beobachteten und orthodiagraphierten. Hierdurch würde, abgesehen von der Zeitersparnis für den Obermilitärarzt, sicherlich schon die definitive Ausscheidung einer Reihe von Herzkranken ermöglicht.

Auch für die Schutztruppe dürfte sich der Orthodiagraph als zweckmäßig erweisen. Einmal würden wichtige Anhaltspunkte für die Dienstbeschädigungsfrage gewonnen werden können, indem fraglos die übermäßigen Anstrengungen im Verein mit klimatischen und hygienischen Unbilden bei einem großen Teil unserer Truppen nicht ohne Folgen für das Herz bleiben und speziell Herzerweiterungen bedingen werden, anderseits würde die Frage der akuten Dilatationen nach Anstrengungen und der Möglichkeit ihrer Rückbildung der erwünschten Lösung näher gebracht werden. Auf die in diesem Falle mitsprechenden Vorteile für die Chirurgie habe ich im Anfange schon kurz hingewiesen.

Eine noch nicht definitiv gelöste Frage ist die nach dem billigsten und zweckmäßigsten Apparat; aus vielen von Moritz auseinandergesetzten Gründen erscheint, speziell auch für militärärztliche Zwecke, die Horizontalaufnahme der Vertikalaufnahme überlegen. Doch ist der Moritzsche Apparat, der im übrigen alle Anforderungen an Genauigkeit und bequeme Handhabung erfüllt, seiner Größe wegen zu schwer transportabel, um unter allen Umständen für militärärztliche Zwecke, insbesondere für eventuelle Verwendung im Felde, brauchbar zu sein. Doch wird diesem Bedürfnis nach einem gut transportablen und weniger kostspieligen Orthodiagraphen durch Neukonstruktionen leicht abzuhelpen sein. Solche sind dem Abschlusse nahe.²⁾

¹⁾ Denkschrift d. M. Abtlg. 1903.

²⁾ Vgl. zu diesem Aufsatz die Verhandlung in der Berliner militärärztlichen Gesellschaft am 21. März 1906. (Vgl. diese Zeitschrift 1906, Heft 5, S. 327). Red.

Besprechungen.

Raubers Lehrbuch der Anatomie des Menschen. Neu bearbeitet und herausgegeben von Dr. Fr. Kopsch, Privatdozent und erster Assistent am Anatomischen Institut der Universität Berlin, In 6 Abteilungen. 7. Auflage. Leipzig 1906. Verlag von Georg Thieme.

Die vorliegende 7. Auflage des genugsam bekannten Rauberschen Werkes ist durch Dr. Fr. Kopsch aus dem Grunde neu bearbeitet worden, weil Rauber selbst für den bildnerischen Teil seines Buches die Hilfsmittel moderner Technik, welche ihm an seinem jetzigen Aufenthaltsorte nicht zur Verfügung standen, benutzt wissen wollte. Damit wird schon auf die hauptsächlichliche Neuerung der 7. Auflage, von der zur Zeit die zwei ersten Teile (Allgemeiner Teil — Knochen und Bänder) erschienen sind, hingewiesen. Etwa 500 neue Abbildungen sind hinzugekommen. Die Bilder sind künstlerische Ausführungen nach Platinpapierabzügen von den photographischen Aufnahmen der betreffenden, vom Verf. zum größten Teil selbst hergestellten Präparate. Die makroskopisch-anatomischen Zeichnungen hat Herr Fr. Frohse, die mikroskopischen Fr. L. Krause ausgeführt.

Infolge des vergrößerten Formates des Buches sind viele Abbildungen in natürlicher Größe, die anderen größer als in anderen Lehrbüchern wiedergegeben.

Im Text, in welchem die Baseler Nomenklatur durchgeführt ist, ist durch die Mitarbeit von Waldeyer, H. Virchow, W. Krause, Dr. Hein und Frohse der Einfluß der Berliner Anatomischen Anstalt erkennbar.

Den deutschen Fachausdrücken ist, wo angängig, besondere Beachtung geschenkt.

Auf sorgfältig hergestellte Register ist großes Gewicht gelegt.

Hintze.

Ruge, Reinhold, Dr., Marine-Generaloberarzt und Professor an der Universität Kiel: Einführung in das Studium der Malariaerkrankheiten, mit besonderer Berücksichtigung der Technik. Zweite gänzlich umgearbeitete Auflage mit 2 photographischen sowie 2 farbigen Tafeln, 1 lithographischen Tafel, 124 Abbildungen, 3 Tafeln und 23 Fieberkurven im Text. Jena 1906. Verlag von Gustav Fischer. Geb. 12 Mk.

Vorliegende zweite Auflage bringt auf über 300 Seiten eine bei ihrer Ausführlichkeit doch recht übersichtliche Zusammenstellung alles bis auf die neueste Zeit über Malaria Erforschten.

Nach einer geschichtlichen und geographischen Einleitung wird die Bedeutung und Entwicklung der Malariaparasiten im menschlichen Blute und in der Stechmücke erläutert, wobei zahlreiche treffende Abbildungen die Auffassung der komplizierten Vorgänge erleichtern. Ein ganzes Kapitel ist der Anopheles-Mücke, ihrer Verbreitung, Entwicklung und Unterscheidung von der Culex-Art gewidmet; gute photographische Bilder auf Tafel II veranschaulichen den Unterschied der genannten Arten.

Sodann werden das Malariafieber, die Komplikationen, Malaria-epidemie, die Diagnose und Differentialdiagnose auf Grund der mikro-

skopischen Blutuntersuchung, Prognose, Therapie und Prophylaxe eingehend behandelt.

Das letzte Kapitel bringt eine anschauliche Technik zur Anfertigung von Blutpräparaten und Behandlung der Stechmücken zwecks Parasitenstudium.

Im Anhang ist ein Literaturverzeichnis über Malariaforschung vom Jahre 1880 bis auf die neueste Zeit beigelegt. Hintze.

Arbeiten aus dem Pathologischen Institut zu Berlin. Zur Feier der Vollendung der Instituts-Neubauten. Herausgegeben von Joh. Orth. Berlin 1906. Hirschwald.

Orth gibt gleichsam als Einführung einen Überblick über die historische Entwicklung des alten Virchowschen Instituts und über die Gründe, die zur Errichtung des Pathologischen Museums und weiterhin des neuen Pathologischen Instituts führten. An der Hand der Baupläne zeigt er die Anordnung der verschiedenen Abteilungen und die ganze innere Einrichtung der Neubauten. Seinem Aufsatz schlossen sich die Arbeiten der Abteilungsvorsteher Bickel und Salkowski an, die mit den Einrichtungen der experimentell-biologischen und der chemischen Abteilung genau bekannt machen. Kaiserling beschreibt einen neuen Demonstrationsapparat, mit dessen Hilfe es möglich ist, sowohl makroskopische Objekte im Liegen und Stehen, wie mikroskopische Präparate, Diapositive und andere Dinge zu projizieren und dadurch der alten Virchowschen Forderung gerecht zu werden, daß der Schüler „Sehen“ lernen müsse. Es folgen Mitteilungen Davidsohns über Amyloid in den Speicheldrüsen, Rimans über zwei Formen der Arthritis deformans, eine hypertrophische und eine atrophische und Speronis über seine Befunde bei Untersuchungen des Exsudats verschiedener Formen von Meningitis. Kuhn berichtet über seine Versuche, die Entstehung der gonorrhöischen Erkrankungen der weiter aufwärts gelegenen männlichen Geschlechtsorgane zu erklären und über seltene Erkrankungswege dieser Organe an Tuberkulose. Ins Gebiet der Geschwulstlehre gehören die Arbeit Rosenbachs über kongenitale Nierentumoren, die geeignet ist, die Blastomeren-theorie Bonnets und Marchands zu unterstützen, eine Beobachtung Rheindorfs eines angeborenen Lymphangioma cavernosum und die Mitteilung Perrones der seltenen Entwicklung eines Lungenkarzinoms von der Wand einer tuberkulösen Lungenkaverne aus. Einzigartig bisher in der Literatur steht ein Befund da, den Nast-Kolb erhob: Das Vorhandensein von spongiösem Knochen in einer Tracheotomienarbe. Das Thema Aneurysma dissecans behandeln Beiträge von v. Möller und Geisler. Ersterer berichtet über einen eigenartigen Fall eines sogenannten Aneurysma dissecans, letzterer über die Bildung einer Intima mit arteriosklerotischen Veränderungen im Aneurysma. Mit einer sehr interessanten Arbeit Kochs über den Parasitismus der *Linguatula rhinaria* Pilger schlossen die Mitteilungen aus der pathologisch-anatomischen Abteilung. Aus der bakteriologischen Abteilung stammt eine Arbeit Beitzkes und Rosenthals: Zur Unterscheidung der Streptokokken mittels Blutnährböden. Auch ihre Versuche waren nicht imstande, die noch immer schwebende Frage zu lösen. Sehr eingehend hat Lydia Rabinowitsch die Beziehungen der Tuberkulose des Menschen und der Tiere studiert. Sie fand, daß sich aus tuberkulösem Material vom Menschen Kulturen gewinnen lassen, welche sich kulturell und biologisch wie die Erreger der Rindertuberkulose ver-

38*

halten, und konnte somit auch die Infektionsmöglichkeit des Menschen durch die Pellsucht des Rindes erweisen. Zur Kenntnis der Schlangengifte und ihrer Antitoxine tragen die Mitteilungen Morgenroths bei. Die dritte Gruppe von Arbeiten stammt aus der experimentell-biologischen Abteilung. Unter ihnen müssen als besonders interessant hervorgehoben werden die Untersuchungen Bickels über normale- und pathologische Physiologie der Magensaftbildung, Kasts über den Einfluss des Alkohols auf die Magensekretion, Laqueurs über die Veränderung hämolytischer Eigenschaften im Blutserum Urämischer, H. Meiers über den Blutdruck bei Strychnin- und Curarinvergiftungen, Pincussohns über die Steigerung der Magensaftsekretion bei Aufnahme von Kohlensäure, Rheinboldts über die entwicklungshemmende bzw. bakterientötende Wirkung von Mineralquellen und endlich Wohlgemuts über den Einfluss, den das Kochsalz auf den Chlorgehalt des Magensaftes ausübt. Die erste Arbeit aus der chemischen Abteilung bringt Mitteilungen Salkowskis über den Nachweis von Cholesterinestern im Organismus, von Harnstoff in Körperflüssigkeit und Organen, von Urobilin und Bilirubin im Dünndarminhalt und kleinsten Zuckermengen im Harn mit Phenylhydrazin. Neuberg hat die Enzyme der Krebszelle, das Krebseiweiß und die Art der Röntgenwirkung auf das Krebsgewebe genauer studiert. Manasse teilt seine Erfahrungen über den Wert verschiedener quantitativer Bestimmungen des Zuckers im Harn mit. Über chemische Veränderungen bei der fettigen Degeneration des Herzmuskels berichtet Alexander. Wohlgemuth hat das menschliche Knochenmark bei verschiedenen Krankheiten untersucht und teilt seine Befunde mit. Eine Arbeit Urys über den Nachweis und das Vorkommen von Gallensäuren in normalen und pathologischen Stühlen und eine Mitteilung Jacobys, durch eine neue Methode das Pepsin nachweisen zu können, bilden den Schluss der Festschrift, die, wie aus dem vorstehenden kurzen Auszuge hervorgeht, eine Fülle des Interessanten bietet.

Geifler.

Schulthess, Major Dr. Herrmann, Die Herzkrankheiten bei der Aushebung und Ausmusterung der schweizerischen Armee in den Jahren 1875 bis 1904. Separatabdruck aus der „Zeitschrift für schweizerische Statistik“, 42. Jahrgang 1906. Bern 1906 Stämpfli u. Cie. 27 Seiten, 22 Tabellen und 10 Tafeln.

S. hat nach den summarischen Rapporten, welche die Divisionsärzte alljährlich über die Tätigkeit der Sanitarischen Untersuchungskommissionen ihres Kreises an den Oberfeldarzt der eidgenössischen Armee erstatten, das Verhalten der Herzkrankheiten in den Jahren 1875 bis 1904 statistisch bearbeitet. An der Hand von zahlreichen Tabellen und Tafeln weist er nach, dass die Herzkrankheiten unter der stehungs- und wehrpflichtigen Bevölkerung der Schweiz seit Anfang der neunziger Jahre des vergangenen Jahrhunderts in stetiger Zunahme begriffen sind und zur Zeit das Dreifache der Höhe erreicht haben, die sie von Mitte der siebziger bis Ende der achtziger Jahre ziemlich gleichmäÙig behaupteten. Diese merkwürdige Erscheinung, die im Gegensatz zu dem Verhalten der Infektionskrankheiten steht, zeigt sich auch in unserer Armee, in der die Zahl der Herzkranken in den Jahren 1881/82 bis 1899/1900 von 1,5 bis 3,1‰ der Kopfstärke,¹⁾

¹⁾ Über Erkennung und Beurteilung von Herzkrankheiten. Veröffent. a. d. Geb. d. Militär-Sanitätswesens. Herausg. v. d. M.-A. d. Kgl. Pr. Kriegsministeriums Hef 22.

also über das Doppelte, gestiegen ist. Eine weitere interessante Übereinstimmung der statistischen Ergebnisse in der eidgenössischen Armee mit den Erfahrungen, die man bei unserer Armee gemacht hat, ist die, daß die Zahl der Herzkranken auf die einzelnen Landesteile keineswegs gleichmäÙig verteilt ist, daß vielmehr bestimmte Gebiete besonders viele Herzkranken aufweisen. Für die Zunahme der Herzmorbidität macht Verfasser verschiedene Faktoren verantwortlich. Neben der Influenza, die ihm eine wichtige Rolle zu spielen scheint, glaubt er hauptsächlich den hygienischen Mißständen der modernen Lebensführung, der vermehrten Anspannung aller Kräfte, die entsprechend gröÙere Anforderungen an das Herz stellen, die Schuld an der Zunahme der Herzuntauglichen beimessen zu müssen.

Hecker-Berlin.

Kirchner, Prof. Dr. Martin, Geh. Obermedizinalrat, Die Tuberkulose und die Schule. Berlin 1906. Richard Schoetz. 32 S.

K. weist nach, daß die sogenannten Kinderkrankheiten ihre hauptsächlichsten Verheerungen in den Jahren vor Beginn des schulpflichtigen Alters anrichten, daß dagegen der Hauptfeind des schulpflichtigen Alters die Tuberkulose ist, daß somit der Schwerpunkt der Seuchenbekämpfung während des schulpflichtigen Alters auf die Tuberkulose gelegt werden muß. Den Hauptschutz gegen die Tuberkulose in der Schule sieht er in der Prophylaxe. Er will alle „offenen“ Tuberkulosen, d. h. solche, bei denen Tuberkelbazillen aus zerfallenen Tuberkeln nach außen gelangen, aus der Schule ausgeschaltet wissen. Er befürwortet somit eine strenge Überwachung bzw. Auslese der Schüler, Lehrer und aller in den Schulgebäuden wohnenden bzw. dauernd beschäftigten Personen. Dieses Ziel kann seiner Ansicht nach nur erreicht werden durch Anstellung von Schulärzten. Daneben kommen allgemeine hygienische Maßregeln in Frage: zweckmäßige Schulgebäude, besondere Kleideräume, Anbringung von Spucknapfen, sorgfältige Reinigung der Schulgebäude. Unterweisung der Lehrer in der Hygiene, die Trennung der schwächlichen Kinder von den körperlich kräftigeren und die Ferienkolonien hält K. für weitere Waffen gegen die Tuberkulose in der Schule.

Hecker-Berlin.

Der Arzt als Begutachter auf dem Gebiete der Unfall- und Invalidenversicherung. 2. Abteilung: Chirurgische Erkrankungen, besonders der Bewegungsorgane. Von Dr. P. Sudeck, leitendem Arzt des Chirurgischen Ambulatoriums des Allgemeinen Krankenhauses Hamburg-Eppendorf. Mit 90 Abbildungen im Text. Jena 1906. G. Fischer. 244 S.

Das Buch ist die 2. Abteilung des 1905 an dieser Stelle besprochenen Werkes, gleichzeitig des 8. Bandes aus dem Handbuch der sozialen Medizin von Fürst und Windscheid. Der bei weitem gröÙere Teil des Inhalts beschäftigt sich mit dem Knochensystem und den Gelenken. Jedes Kapitel enthält eine Darstellung der normalen Verhältnisse und der Funktion. Dann folgt die Feststellung pathologischer Veränderungen und ihre Bewertung im Sinne der gestörten Erwerbsfähigkeit. Ausgezeichnete Radiogramme und Umrisszeichnungen erläutern diese Abschnitte, deren Wichtigkeit für den Militärarzt auf der Hand liegt. Noch sei auf das Schlufskapitel hingewiesen. Die Grundsätze für die Bewertung der Erwerbsfähigkeit und die Technik ihrer Feststellung geben eine sehr

brauchbare Anleitung für diese schwierige Materie. Eine Tabelle stellt schliesslich Prozentsätze von 7 Autoren für die Bewertung von Extremitätenverletzungen in Parallele.

Die Art der Ableitung des Pathologischen aus der Anatomie und Physiologie macht das Buch zu einem nützlichen Ratgeber im Begutachtungsdienst. Es eignet sich zur Anschaffung für militärärztliche Bibliotheken, Ktg.

Reichborn-Kjennerud, Unterleibsbrüche und Diensttauglichkeit. — Norsk Tidsskrift for Militærmedicin 1906. 10. Bd. 3. Heft. — Selbstheilung von Leistenbrüchen. — Tidsskr. f. d. norske lægeforening 1906. Nr. 8. —

Im allgemeinen haben die Unterleibsbrüche unter den Wehrpflichtigen zugenommen. 1879 bis 1883 waren in Norwegen durchschnittlich untauglich: 17,2, 1884 bis 1888: 17,3, 1889 bis 1893: 17,0, 1894 bis 1898: 17,9, 1899 bis 1903: 20,1 ‰. — In Schweden betrug die Zahl 1893 bis 1895: 12,8, 1898 bis 1901: 15,7 ‰ in dem ersten und 16,3 ‰ in den späteren Gestellungsjahren; in Dänemark 1894 bis 1902: 20,8 ‰; in Finnland 1886 bis 1897: 26,1 ‰; in Deutschland 1899 bis 1903: 23,5 ‰; in Österreich-Ungarn 1883 bis 1887: 16,3, 1893: 22,1 und 1897: 29,3 ‰; in Italien 1894 bis 1895: 13,5 ‰; in der Schweiz 1883 bis 1901: 30,1 ‰; in Frankreich 23,8 ‰; in den Vereinigten Staaten während des Bürgerkrieges 51 ‰; in Rumänien: 7,7 ‰.

Die Bestimmungen über die Tauglichkeit sind allerdings im Laufe der Jahre fast überall geändert worden. In Schweden macht seit 1902 der ausgebildete Darmbruch, der durch ein Bruchband zurückgehalten werden kann, nicht untauglich zum Dienst ohne Waffe und bloße Bruchanlage kommt überhaupt nicht in Betracht; ebenso in Finnland seit 1894 und in Österreich-Ungarn, wo indes ein deutlicher Bruch von jedem Dienst befreit; in Frankreich hindert seit 1902 ein einfacher Leistenbruch, der sich durch ein Bruchband zurückhalten läßt, nicht die Einstellung, während in Norwegen und Dänemark jeder Leistenbruch, nicht aber die Bruchanlage, die Einstellung ausschließt.

Das Vorkommen der Brüche in Norwegen ist in den einzelnen Brigadebezirken sehr verschieden, am seltensten in dem 4. (Bergen) (15,0 ‰) infolge des vorherrschenden Gebrauches der Boote als Verkehrsmittel, am häufigsten im 1. und 2. (Kristiania) (19,0 und 19,5 ‰) infolge der Industriezentren und in Tromsø (19,2 ‰) infolge der harten Arbeit der Einwohner.

Die Frage, inwieweit die Bruchanlage die Bildung eines Bruches begünstigt und darum als Untauglichkeitsgrund gelten kann, ist dahin zu beantworten, daß ein offener Leistenring, an dem weit über die Hälfte der Wehrpflichtigen leidet, in der Regel die Tauglichkeit nicht aufhebt. Nur, wenn der Finger durch einen kurzen und geraden Leistenkanal und durch den inneren Leistenring direkt in die Bauchhöhle dringt, kann von Bruchanlage die Rede sein; aber nur wenige (5 bis 16 ‰) davon bekommen während der Dienstzeit einen ausgebildeten Leistenbruch (Schwiening, Schönwerth). Sie kann also kein Grund zur Untauglichkeit sein. Zweifellos heilen unter Umständen Leistenbrüche von selbst;¹⁾ Lebensalter und Zeitdauer ist dabei nicht genau zu bestimmen (in äußersten Fällen bis zum 35. Lebensjahr, aber auch in Monaten und Wochen), am ehesten heilen plötzlich

¹⁾ Deutsche militärärztliche Zeitschrift 1888, 1899, 1900, 1901, 1902.

entstandene Brüche. Vf. operierte auf Wunsch von Leuten, die im Alter von 4 bis 5, von 12 und von 18 Jahren einen Leistenbruch erworben hatten, und fand in allen drei Fällen einen nach der Bauchhöhle hin vollständig abgeschlossenen Bruchsack; im 1. Falle hatte die Selbstheilung 3 Monate, im 2. 3, im 3. 6 bis 7 Wochen gedauert. Selbstgeheilte Leistenbrüche schliessen daher die Einstellung nicht aus.

Plötzlich entstehen Brüche durch äufere Gewalt nur bei vorhandenem Bruchsack, der in 25 bis 30 % aller Fälle vorgebildet ist; sie sind indes selten (9 %). Man soll daher die Leute stets vor die Wahl stellen, entweder sich operieren zu lassen oder auf eine Entschädigung zu verzichten. In der amerikanischen Armee wird keine Rente für im Dienst entstandene Brüche gezahlt.

Die Radikaloperation hat in allen Staaten Verbreitung gefunden; die Sterblichkeit betrug in Frankreich $\frac{1}{2}$ %, in Rumänien 1,6 %, in Österreich-Ungarn 0,4 %; die Rückfälle in Rumänien 6,5 %, in Österreich-Ungarn 1,6 %. Um der Entziehung vom Dienste vorzubeugen, schlägt Wilmaers (Belgien) vor, alle Bruchleidenden einzustellen, um die Operation zu fördern. In der Schweiz und in Schweden werden dieselben in dem Militärlazarett unentgeltlich operiert und bis zu ihrer Heilung von der Einstellung befreit.

Trotz der Ergebnisse des Sammeleifers der Vf. ist auch heute noch die Frage über die Entstehung und Ausheilung der Leistenbrüche nicht vollständig geklärt. Die angeführten Selbstheilungen müssen wir als besonders glückliche Ausnahmefälle betrachten. Auch ohne vorgebildeten Bruchsack kann es zur plötzlichen Entstehung von Leistenbrüchen durch äufere Gewalt kommen. Aber auch die langsame Entstehung bei vorgebildetem Bruchsack wird oft genug auf eine Dienstbeschädigung zurückzuführen sein; die Haltung mit zurückgezogenen Schenkeln und vorgestrecktem Unterleib begünstigt in Verbindung mit der Erschütterung bei dem Schulreiten die Entstehung eines Leistenbruches der Art, das es eigentlich ein Wunder ist, wenn nicht ein jeder irgendwie dazu veranlagte Rekrut einen Leistenbruch erwirbt. Daher auch die vom Vf. erwähnte Häufigkeit des Leidens bei Kavallerie und Artillerie. Die Radikaloperation führt auch ohne Rückfall nicht immer zur Herstellung der Tauglichkeit; Schmerzen in der Narbe bei Anstrengungen schliessen dieselbe in unserer wehleidigen und Staatshilfe heischenden Zeit oft genug aus.

Am besten wäre es, wenn, wie es früher war, nicht blofs bei Kapitulantem und Einjährig-Freiwilligen, sondern auch bei der übrigen Mannschaft durch einen Unterleibsbruch, der durch ein Bruchband zurückgehalten werden kann, die Felddienstfähigkeit in der Regel als nicht beeinträchtigt erachtet würde und Leute mit Bruchanlage, d. h. kurzem, gerade von vorn nach hinten gegen die Bauchhöhle gerichteten weitem Leistenkanal mit leicht erreichbarem offenem subperitonealen Leistenring bei den berittenen Truppen nicht eingestellt würden.

Msr.

Von dem Knesebeck und Pannwitz, Das Deutsche Rote Kreuz und die Tuberkulose-Bekämpfung, Denkschrift für den Internationalen Tuberkulose-Kongress. Paris, 2. bis 7. Oktober 1905. Gewidmet vom Volksheilstätten-Verein vom Roten Kreuz. Berlin 1905. Verlag: Das Rote Kreuz, Berlin. 219 Seiten.

Der zur Erinnerung an die zehnjährige Tätigkeit des Roten Kreuzes in der Heilstättenfürsorge unter dem Protektorate Ihrer Majestät der

Kaiserin Auguste Viktoria herausgegebene stattliche Band ist mit den Bildern der hohen Protektorin sowie anderer um die Förderung des Heilstättenwesens verdienten Persönlichkeiten und zahlreichen Aufnahmen von Heil- und Erholungsstätten und deren Umgebung geziert. Nach einer Einleitung, die die Beziehungen des Roten Kreuzes zur Heilstättenfürsorge und seine Aufgaben und Ziele schildert, folgt ein Kapitel über die Heilstätten vom Roten Kreuz. Unter besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse der Volksheilstätte Grabowsee werden in einer Reihe von Einzelaufsätzen die Fürsorge für die Lungenkranken von der Aufnahme bis zur Entlassung und die dabei in Betracht kommenden Faktoren beschrieben. Andere Kapitel beschäftigen sich mit den Kinderheilstätten, den ländlichen und Ferienkolonien, den Erholungsstätten und Arbeitergärten, wieder andere mit der Familienfürsorge und Arbeitsvermittlung für Heilstättenentlassene. Ein näheres Eingehen auf Einzelheiten würde zu weit führen. Aus den wissenschaftlichen Beiträgen aus dem weiteren Mitgliederkreise sei besonders hervorgehoben ein Aufsatz von Baginsky: Zur Verhütung der Tuberkulose des Kindes. Eine internationale Bedeutung gewinnt das Heft dadurch, daß an den Schluß der einzelnen Kapitel kurze Auszüge aus dem Inhalt in französischer und englischer Sprache gesetzt sind.

Nietner, Kurze Übersicht über die Tätigkeit des Zentral-Komitees zur Errichtung von Heilstätten für Lungenkranke in den Jahren 1896 bis 1905 und Geschäftsbericht für die General-Versammlung des Zentral-Komitees am 31. Mai 1906 im Reichstagsgebäude zu Berlin. Berlin 1906. Deutsches Zentral-Komitee usw. 146 S.

Das vorliegende Heft bildet die Ergänzung der ausführlichen von Prof. Dr. B. Fränkel herausgegebenen Denkschrift: „Der Stand der Tuberkulose-Bekämpfung in Deutschland“, die vom Deutschen Zentral-Komitee dem III. Internationalen Tuberkulose-Kongress in Paris im Oktober 1905 vorgelegt wurde (vgl. diese Zeitschrift 1905, S. 620). Nach einer kurzen Übersicht über die Entwicklung der Tätigkeit des Zentral-Komitees in den Jahren 1896 bis 1905 folgt der Geschäftsbericht über das Jahr 1905. Auf 13 Tafeln auf Kunstdruckpapier finden sich Abbildungen von Tuberkulose-Einrichtungen. Ein Anhang bringt außer einer vollständigen Heilstättenliste eine Reihe der wichtigsten Verfügungen und Übersichten aus den vergangenen Jahren, ferner die Satzungen des Deutschen Zentralkomitees und der Internationalen Vereinigung gegen die Tuberkulose, die Mitgliederliste sowie die auf den Stand des 1. Mai 1906 vervollständigte Karte Deutschlands mit allen Anstalten zur Bekämpfung der Tuberkulose.

Sehr sympathisch berührt die im Vorworte geäußerte Meinung, daß es sich mehr zieme, daß das Zentral-Komitee in das neue Jahrzehnt mit dem festen Vorsatz eintritt, in erhöhtem Maße sich der übernommenen Pflicht bewußt zu werden und mit verstärktem Eifer und neuer Kraft an die Arbeit zu gehen, als mit Stolz und in rauschendem Festesjubiläum sich der Freude über das bisher vollbrachte Werk hinzugeben.

Höcker-Berlin.

Literaturnachrichten.

Lebensrätsel. Der Mensch, biologisch dargestellt von Dr. H. Dekker, 2 Teile in einem Bande 209 und 231 S. Stuttgart 1906. Moritz. Eine populäre Darstellung von Ursache, Zweck und Bedeutung der Lebenserscheinungen. Hypothesen sind möglichst vermieden; das Tatsächliche ist in angenehmer Sprache verständlich vorgetragen. Ein Buch für gebildete Laien. Ktg.

Alfred Martin. Deutsches Badewesen in vergangenen Tagen. Nebst einem Beitrage zur Geschichte der deutschen Wasserheilkunde. Mit 159 Abbildungen nach alten Holzschnitten und Kupferstichen. Jena 1906. E. Diederichs. 448 S. Ein interessanter Beitrag zur Kulturgeschichte des deutschen Volkes bis in das XIX. Jahrhundert hinein. Für den Arzt besonders interessant sind die Beschreibungen über die Einrichtungen und das Leben in den noch heute berühmten Thermen. Im übrigen ein neuer Beleg für die bekannte Tatsache, daß die Sittenbegriffe in der „alten guten Zeit“ außerordentlich locker waren. Ktg.

Mitteilungen.

Für den XIV. Internationalen Kongress für Hygiene und Demographie,
der vom 23. bis 29. September 1907 in Berlin stattfindet, hat das Organisationskomitee die Präsidenten, Vizepräsidenten und Sekretäre der einzelnen Sektionen gewählt.

Berliner militärärztliche Gesellschaft.

Sitzung, Donnerstag, 21. Juni 1906.

Vorsitzender: Herr Kern. Als Gast war zugegen Herr Prof. Benda.

Herr Doebbelin hält seinen angekündigten Vortrag: „Vier seltenere operative Fälle aus dem Garnisonlazarett II: a) komplizierte Patellarfraktur; b) Schußverletzung durch das S-Geschofs; c) intra- und retroperitoneale Ruptur des Duodenum.“ Der Vortrag wird ausführlich in der Zeitschrift veröffentlicht.

In der Diskussion vertrat Herr Sonnenburg den von Herrn Doebbelin eingenommenen Standpunkt, daß eine Naht bei Patellarfraktur nicht stets erforderlich sei; wenn die seitlich der Patella verlaufenden Teile des Streckapparates erhalten sind, erhält man ohne Naht eine genügend

sichere Vereinigung. Für die Operation bei Darmruptur empfiehlt Herr Sonnenburg die Rückenmarksanästhesie.

Hierauf hielt Herr Geifler seinen angekündigten Vortrag „Über Aortentuberkulose“, der in Virchows Archiv veröffentlicht werden wird. In der Diskussion berichteten Herr Benda und Herr Westenhoeffer über Parallelfälle. Nach Herrn Westenhoeffer kann einmal ein Tuberkel in der Aorta Ausgangspunkt für eine Miliartuberkulose sein, andererseits kommen aber auch Tuberkel in der Aorta als Teilerscheinungen von Miliartuberkulose vor. Letzteres muß angenommen werden, wenn mehrere Tuberkel in der Aorta vorhanden sind.

Sitzung: Sonnabend, 21. Juli 1906.

Vorsitzender Herr Kern, Teilnehmerzahl 41.

Der Vorsitzende gedenkt mit warm empfundenen Worten des verstorbenen langjährigen Mitgliedes, des Herrn Generalarztes Dr. Herter. Vor der Tagesordnung stellt hierauf Herr Esselbrügge einen Mann vor, der am 31. Mai wegen eines Leberabszesses operiert wurde. Sodann hält Herr Garlipp seinen angekündigten Vortrag: „Die Behandlung des Scharlach mit Moserschem Scharlachserum“. Herr Garlipp hat in Wien die Behandlung des Scharlach mit dem Moserschen Serum studiert, wo ihm ein regelmäßig eintretender Temperaturabfall auffiel, und darauf an der hiesigen Kinderklinik der Charité bei einer größeren Zahl Scharlachkranker Mosersches Serum injiziert. Er konnte auch hier beobachten, daß meist die Temperatur nach der Injektion des Serums abfiel, aber auf den Verlauf der Erkrankung und besonders auf das Exanthem war ein Einfluß nicht zu bemerken. Bei Parallelfällen, die exspektiv behandelt wurden, traten nicht selten ähnliche Temperaturabfälle ein, so daß diese kaum auf Rechnung der hypothetischen Antikörper zu setzen sein dürften. Die injizierte Serummenge, 200 ccm, ist eine enorme, so daß die Frage entsteht, ob eine derartige enorme Dosis artfremden Serums gleichgültig ist. Herr Garlipp machte, um sich hierüber zu belehren, bei einem Kinde eine Injektion sterilen normalen Pferdeserums. Auch hier trat bei der gleichen Dosis ein Temperaturabfall auf, dabei machten sich aber unangenehme Nebenwirkungen bemerkbar, die es verboten, den Versuch zu wiederholen. Herr Garlipp beobachtete bei den mit dem Moserschen Serum Injizierten in einem höheren Prozentsatz Albuminurie als bei exspektiv Behandelten. Er hält es nicht für ausgeschlossen, daß durch das artfremde Serum die Neigung zu Nierenerkrankung bedingt ist. Nach seinen Erfahrungen wird durch die Injektionen der Krankheitsverlauf nicht günstig beeinflusst, so daß die Serumbehandlung auf der Kinderklinik wieder aufgegeben worden ist.

In der Diskussion teilte Herr Bischoff mit, daß er bei drei Scharlachfällen mit schweren Rachenaffektionen, bei denen er den Ausbruch von Sepsis erwartete, 1000 Immunitätseinheiten (50 ccm) Aronsonsches Serum injiziert habe. Eine Beeinflussung der Scharlachinfektion war nicht zu erkennen, wohl aber sah er im Anschluß an die Injektion eine auffällige Besserung der bedrohlichen Symptome beginnender Sepsis. Herr Bischoff ist daher der Meinung, daß eine Serumbehandlung beim Scharlach nicht ganz von der Hand gewiesen werden könne. Da die Streptokokken sicher nicht die Erreger des Scharlachs seien, ihnen vielmehr lediglich für Sekundärinfektionen, vor allem die Sepsis, eine Rolle zukomme, so könne auch eine Heilung des Scharlachs durch die Injektion nicht bewirkt werden,

wohl aber bestehe nach seinen Erfahrungen eine günstige Beeinflussung septischer Prozesse. Da das Streptokokkenserum nicht antitoxisch wirke, sondern unter Beteiligung des Organismus, so sei möglichst frühzeitige, möglichst prophylaktische Injektion erforderlich. Wenn erst die Sepsis voll entwickelt sei, könne das Serum nicht mehr helfen. — Herr Hocheisen hat bei 100 Kreisenden Streptokokkenserum prophylaktisch injiziert und gefunden, daß die Mortalität an Puerperalfieber die gleiche war wie bei 100 anderen nicht injizierten Frauen, er hält die prophylaktische Wirkung für sehr fraglich. — Herr Garlipp hebt noch hervor, daß das Mosersche Serum nicht gegen eine septische Allgemeininfektion wirken soll, sondern gegen den Scharlach. — Herr Kob bemängelt am Moserschen Serum noch, daß es keine Möglichkeit gebe, die Wertigkeit des Serums zu bemessen, so daß man nie wisse, wieviel man injiziere.

Herr Kuhn führte in seinem angekündigten Vortrage „Lungensaugmaske zur Erzeugung von Stauungshyperämien in den Lungen“ zunächst an der Hand zahlreicher, höchst instruktiver anatomischer Präparate aus, daß von der Tuberkulose vornehmlich die Stellen der Lunge befallen werden, wo die Durchblutung eine schlechte ist. Aus den Erfahrungen, welche bei Behandlung der Knochen- und Gelenktuberkulose mit der Stauungshyperämie gewonnen sind, schließt er, daß vornehmlich zwei Heilfaktoren zu erstreben sind: möglichste Ruhigstellung und starke Blutzufuhr. Er erreicht dies dadurch, daß er den Phthisikern eine Maske vor Nase und Mund bringt, die die Einatmung behindert. Infolgedessen entsteht bei den nunmehr forcierten Atembewegungen eine stärkere Herabsetzung des Druckes in der Brusthöhle. An einem sinnreichen Modell führt er vor, daß trotz dieser verstärkten Atembewegungen bei Verengerung der Luftzufuhrwege die Lungen nur geringe Exkursionen machen, dagegen das Blut mächtig von den Lungen angesaugt wird. Die Leute gewöhnen sich schnell an die Masken und haben sie dann gern. Die Erfahrungen auf den Kliniken der Charité und in mehreren hiesigen Krankenhäusern haben gelehrt, daß der Tuberkuloseprozents durch die neue Behandlungsmethode sehr günstig beeinflusst wird. Hämoptoe ist keine Gegenindikation, vielmehr kommt sie gerade unter der Maskenbehandlung schnell zum Stehen. Herr Kuhn hält diese Behandlungsmethode für viel besser begründet als die vielfach angewandte Atemgymnastik.

In der folgenden Diskussion hält Herr Schultzen die Lungensaugmasken für eine Bereicherung in der Tuberkulosebehandlung, nach seiner Meinung ist aber die Schonung der Lunge bei diesem Verfahren nicht so groß wie nach den Erscheinungen an dem Modell geschlossen werden kann. Er glaubt sogar, daß die Lungen bei der Behinderung der Luft-einströmung eine Zerrung erfahren. Er sieht darin keinen Fehler und steht nicht auf dem Standpunkt, daß die Bewegung der Lungen, besonders in der ersten Zeit der Krankheit, schädlich ist. Er hat Atemgymnastik angewandt und niemals schlechte Erfahrungen gemacht, er hat sie auch bei Blutungen angewandt, und diese sind unter den Atemübungen geschwunden. Auch bei der Atemgymnastik tritt eine Hyperämie in den Lungen ein. Einen Vergleich der tuberkulösen Lunge mit einem tuberkulösen Gelenke hält Herr Schultzen nicht für statthaft.

Herr Kuhn gibt an, daß er selbst keine Erfahrungen über Atemübungen bei Tuberkulösen habe; aber er hat von Heilstättenärzten gehört, daß Fiebersteigerungen durch Atemübungen auftreten sollen. Beim Anlegen der Maske sieht man gerade die oberen Partien des Thorax stärker

in Aktion treten, daß dadurch besser erreicht wird, als was durch die Atemübungen angestrebt wird. Eine Zerrung der Lunge ist unter keinen Umständen möglich, eine gewisse Dehnung der Lunge müsse allerdings stattfinden, weil mehr Blut in die Lunge kommt. Sie braucht sich aber nicht soweit auszudehnen wie bei der gewöhnlichen Atmung, da bei dem vermehrten Blutgehalte der Gasaustausch lebhafter vor sich geht, und das umso mehr, weil lange ein- und kurz ausgeatmet wird. Bischoff.

Vereinigung der Sanitätsoffiziere der Standorte Nürnberg-Fürth-Erlangen.

Sitzung am 17. Oktober 1905.

Vorsitzender: Generalarzt Schiller.

Zahl der Anwesenden: 22.

Generalarzt Schiller bringt kurze Mitteilungen über neue Einrichtungen und Vorschriften auf dem Gebiete des Militär-sanitätswesens und der Militärgesundheitspflege in der französischen, belgischen, italienischen und englischen Armee.

Stabsarzt Hauenschild spricht über Kalkverätzungen des Auges unter Demonstration eines derartigen Falles.

Oberstabsarzt Kolb hält einen längeren Vortrag über Fleischvergiftungen und berichtet im Anschluß daran über seine Untersuchungen gelegentlich einer beim 11. Inf.-Regt. 1905 vorgekommenen kleinen Fleischvergiftungsepidemie: Es war während des Manövers im September 1905 bei einer Kompagnie des 11. Inf.-Regts. mehrere Stunden nach der Mittagsmenage, bestehend in Suppe, Rindfleisch, Kartoffelsalat, Wurst, Bier, eine ziemlich große Anzahl Mannschaften plötzlich unter Fieber, Durchfall und Erbrechen erkrankt. Nach der Vorgeschichte der gemeldeten Erkrankungen lag weniger der Verdacht auf eine Vergiftung durch metallische Gifte oder Alkaloide, als vielmehr auf eine stattgehabte Fleischvergiftung (gastrointestinale Form) nahe. Die bakteriologische Untersuchung des Erbrochenen konnte keine zur Gruppe der sogenannten Fleischvergiftungsbakterien gehörige Art nachweisen. Jedoch wuchs auf den mit Stuhl der betreffenden Erkrankten beschickten Platten ein Bakterium fast in Reinkultur, welches nach seinen morphologischen und biologischen Eigenschaften zur Gruppe der Fleischvergiftungsbakterien zu rechnen war. — Gleichzeitig mit diesen Kulturversuchen wurden mit dem Bluts Serum von 5 der am schwersten Erkrankten Agglutinationsreaktionen vorgenommen. Als Testkulturen dienten Reinkulturen von 1. Bakt. enteritidis (Gärtner), 2. Bakt. Morseelensis, 3. Bakt. Gaustadt, 4. Bakt. Basenau, 5. Bakt. Grünthal, 6. Bakt. Günther. Gleichzeitig Kontrollversuche mit Bact. coli, Typhus und normalen Seris. — In vier Fällen erfolgte eine ganz deutliche positive Serumreaktion d. h. es wurde durch das Serum von vier Patienten (im Rekonvaleszenzstadium, zwölfter Tag) ein Fleischvergiftungsbakterium, das Bakt. Basenau deutlich bis zu einer Verdünnung über 100 hinaus agglutiniert. — Auf Grund des Ausfalles dieser Untersuchungen durfte mit Bestimmtheit der Schluf

gezogen werden, daß es sich um eine Fleischvergiftung leichteren Grades gehandelt hat, wobei eine vorausgegangene Infektion der genossenen Nahrungsmittel, höchstwahrscheinlich Fleisch- oder Wurstwaren, mit dem Bakterium, das Basenau im Jahre 1892 bei einer Fleischvergiftungs-epidemie in Rotterdam isoliert hat, stattgefunden haben mußte. —

Im Anschluß daran berichtet Korpsstabsapotheker Carl über das Ergebnis der bei vorerwähnten Erkrankungen ausgeführten chemischen Untersuchung, welche die Abwesenheit von organischen und anorganischen Giften nachwies.

Sitzung am 21. November 1905.

Vorsitzender: Generalarzt Schiller.

Zahl der Anwesenden: 26.

Der Vorsitzende Generalarzt Schiller, widmet dem am 8. November 1905 zu Nürnberg verstorbenen Generalarzt a. D. Dr. Julius Port einen warmen Nachruf.

Oberarzt Eckart stellt einen Fall von Otomycosis des Gehörganges vor; es handelte sich um eine Infektion mit *Mucor cooymbifer*: dazu demonstriert Oberstabsarzt Kolb mikroskopische Präparate.

Oberstabsarzt Hagen berichtet über einen gerichtlichen Fall von geistiger Minderwertigkeit, bei dem die hauptsächlichsten pathologischen Züge die krankhafte Lüge und die krankhafte Erfindungssucht darstellten. Ein Infanterist, im bürgerlichen Beruf Mechaniker, hatte gegen Ende seines zweiten Dienstjahres das Fahrrad eines Vizefeldwebels weggenommen und sich dann damit entschuldigt, er habe eine von ihm selbst gemachte Erfindung probieren wollen. Während der ganzen Voruntersuchung bediente er sich bezüglich des Verbleibs des Rades und der Art, wie er dasselbe haben verwenden wollen, mit überraschender Leichtigkeit eines umfangreichen, nach Bedarf wechselnden Lügengewebes; im Lazarett war er unermüdlich, neue Erfindungen zu ersinnen; er fertigte Eisbeutelhalter für den Kopf und Unterleib, mit Mull überzogene Eisengestelle, um Schwerkranke vor Fliegen zu schützen usw. Seine Haupterfindung war aber sein „Pulvergasmotor“, ein nach ihm selbst benanntes System, von welchem er eine Zeichnung angefertigt hatte, die er sehr sorgfältig aufbewahrte. — Das gerichtliche Gutachten wies nach, daß seine Lügenhaftigkeit und Erfindungssucht auf dem Boden überwuchernder Phantasie wurzelten, die durch keinen ruhigen abwiegenden Verstand in Schranken gehalten werde und sprach sich für geminderte Zurechnungsfähigkeit aus.

Stabsarzt Hauenschild spricht über Inkubationszeit des Abdominaltyphus. Die Ansichten über Inkubationsdauer des Typhus gehen immer noch weit auseinander, und man trifft außer den gewöhnlichen Angaben von 2 bis 3 Wochen auch solche, die zwischen 1 bis 72 Tagen schwanken. Eine Zusammenstellung bei annähernd 200 Typhusfällen aus Literatur und Sanitätsberichten ergab: Die Inkubationsdauer beträgt in der überwiegenden Mehrzahl 8 bis 15 Tage im engeren, 5 bis 21 Tage im weiteren Sinne, aber auch in mehreren Fällen kürzer bis zu 1 Tag und in fast 20 Fällen länger, bis zu 45 Tagen. Am häufigsten dauert sie 8, 14, 18 und 21 Tage. Dementsprechend müssen wir das Minimum der Inkubation auf 4, wenn nicht gar auf 2 oder 1 Tag ansetzen, und die Maximalgrenze auf 5 bis 6 Wochen hinausrücken.

Anschließend berichtet Oberstabsarzt Niefsen über vier im Garnison-lazarett Nürnberg in der Zeit vom 1. 10. 04. bis 1. 10. 05. zugegangenen Typhusfälle, deren Infektionsquellen durchgehend außerhalb Nürnberg, für zwei in Orten der Herbstübungen 1904, für zwei in Orten des Ernteurlaubs 1905 zu suchen ist.

Sitzung am 12. Dezember 1905.

Vorsitzender Generalarzt Schiller.

Zahl der Anwesenden: 23.

Oberstabsarzt Seitz spricht über Verwendung der Zählkarten für Gelenkrheumatismus zur Statistik und Ermittlung der Infektionsquellen des Gelenkrheumatismus. S. erläutert zunächst auf Grund von 771 in der Garnison Neu-Ulm während der Jahre 1876 bis 1899 vorgekommenen Krankheitsfälle von Gelenkrheuma, die für die Garnison ermittelten Krankheitsursachen, wie Erkältung, Durchnässung und Trauma. Im Anschluß daran wurden mittels Diagramms die tellurischen Verhältnisse, Temperatur und atmosphärische Niederschläge in ihrem Verhältnis zum Auftreten des Gelenkrheumatismus dargelegt und zugleich auch die Pneumonie mit herangezogen. Die Resultate stellen sich so: der Gelenkrheumatismus ist eine Hauskrankheit analog der Pneumonie. Er tritt auf mit Sinken der Temperatur und der Abnahme der atmosphärischen Niederschlagsmengen, um wieder abzunehmen oder ganz zu verschwinden, wenn die monatlichen Niederschlagsmengen 100 mm erreichen oder überschreiten. Sodann besprach S. die einzelnen Fragen des neuen Zählkartenformulars für Gelenkrheumatismus und wie diese am zweckmäßigsten zu beantworten seien.

Oberstabsarzt Niefsen spricht über 38 Fälle von kroupöser Lungenentzündung (1. 10. 04 bis 1. 10. 05), hebt hervor, daß die Lungenentzündungen in Nürnberg ziemlich schwer verlaufen und kommt dann auf die Behandlung mit Römers Pneumokokken-Serum zu sprechen. Das Ergebnis der teils ohne, teils mit Serum behandelten Fälle ist in folgender Tabelle ersichtlich.

ohne Serum behandelt (27 Fälle).		mit Serum behandelt (11 Fälle).
A. Verlauf:		
gestorben	7 %	0 %
sehr schwer oder schwer	19 %	18 %
mittelschwer	22 %	28 %
leicht	52 %	64 %
B. Komplikation:		
eine doppelseitige eitrige Pleuritis		eine leichte Pleuritis und Perikarditis
C. Abfall:		
kritisch	27 %	0 %
zwischen kritisch u. lytisch	18 %	20 %
rein lytisch	55 %	80 %

Als wahrscheinliche Folgen der Serumbehandlung traten auf: ein kalter Abszefs, eine Nesselsucht, ein masernähnliches fieberhaftes Exanthem. — Für die elf Serumfälle wurden im ganzen 1240 ccm Serum verwendet; Minimum 40 ccm, Maximum 180 ccm. Schlufssätze:

1. Die Wirksamkeit des Pneumococcusserums bei Lungenentzündungen ist noch nicht erwiesen, es scheint durch das Serum ein frühzeitiges Abflauen der Entzündung bedingt zu werden. 2. Die Nachteile sind keine schweren, besonders sind Nierenreizungen nicht beobachtet. 3. Das Mittel verdient weitere Erprobung.

Oberarzt Guthmann hält einen längeren Vortrag (nebst zahlreichen tabellarischen Zusammenstellungen) über den Einfluss der einzelnen Krankheitsgruppen auf die Dienstunbrauchbarkeit und Invalidität der Mannschaften.

Sitzung am 9. Januar 1906.

Vorsitzender: Generalarzt Schiller.

Zahl der Anwesenden: 19.

Oberstabsarzt Jungkuntz spricht über akute Alkoholpsychosen. Nach Besprechung der Einteilung, Entstehungsursachen des Krankheitsbildes, der Abarten, Prognose und Therapie hebt J. hervor, daß Alkoholpsychosen in der deutschen Armee relativ selten vorkommen. In der bayrischen Armee waren es innerhalb 25 Jahren nur zehn Fälle.

Stabsapotheker Meixner hält einen Vortrag über die Konservierungsmittel für Fleisch und das Fleischbeschaugesetz.

Oberstabsarzt Kolb demonstriert Syphilispräparate mit *Spirochäta pallida*.

Sitzung am 13. Februar 1906,

Vorsitzender: Generalarzt Schiller.

Zahl der Anwesenden: 21.

Oberstabsarzt Bergmann spricht über das Sanitätswesen im russisch-japanischen Kriege; besonders eingehende Mitteilungen werden über den Marinesanitätsdienst gemacht.

Oberarzt Zehnter spricht über die prognostische Bedeutung der konstanten Pulsbeschleunigung im Verlaufe der Lungentuberkulose. Eine konstante Pulsbeschleunigung ist gerade im Anfangsstadium der Tuberkulose von nicht zu unterschätzendem Werte für die Prognose, vorausgesetzt, daß nicht irgend welche andere Krankheiten, wie Infektionskrankheiten, Trauma usw. einen ungünstigen Einfluss ausgeübt haben; es ergeben sich folgende Schlüsse: 1. Eine normale Pulszahl ist ein prognostisch günstiges Zeichen. 2. Konstante Beschleunigung bei afebrilem Zustande verschlechtert die Voraussage. 3. Besonders auffallend tritt die prognostische Bedeutung des beschleunigten Pulses im ersten Stadium der Lungentuberkulose hervor. 4. Die konstante Pulsbeschleunigung ist unabhängig von Nervosität und Erethismus des Kranken. 5. Die prognostische Bedeutung der konstanten Pulsbeschleunigung wird durch das Geschlecht nicht beeinflusst. 6. Es besteht kein Zusammenhang zwischen konstanter Pulsbeschleunigung und Neigung zu Hämoptoe. 7. Ruhe, kalte Umschläge auf die Herzgegend, Brom und Herzmittel verlangsamen nur in einzelnen Fällen die Frequenz des Pulses; es sind dies prognostisch günstige Fälle. 8. Deutliche Verlangsamung des Pulses im Verlauf der

Lungentuberkulose gibt eine gute Prognose, wenn sie nicht durch anderweitige Krankheiten, wie Nieren- und Gefäßleiden bedingt ist.

Ein zweites Vortragsthema behandelt den Wert der Tuberkulin-Reaktion. Die Tuberkulinmethode hat ihren klinischen Wert mehr nach der negativen Seite zu. Reagiert z. B. ein Mensch nicht auf wiederholte Injektionen in steigender Dosis, so können wir ihn für gesund erklären. Die wenigen Fälle, wo wirklich Tuberkulose nicht reagieren, werden den praktischen Wert nicht beeinträchtigen. Dagegen mehren sich die Fälle, wo Patienten typisch reagierten, bei denen klinisch ein Verdacht auf tuberkulöse Erkrankung in keiner Weise zu begründen war; wo auch in einzelnen Fällen die Sektion keine Spur von Tuberkulose ergab.

Stabsarzt Schmidt berichtet über einen Fall von rechtsseitiger, vom siebenten Halswirbel ausgehender etwa 3,5 cm langer Halsrippe bei einem Artilleristen. Durch Druck auf den Plexus brachialis verursachte diese Rippe, (die im Röntgenbilde deutlich sichtbar war) Kriebeln und Pelzigsein im ganzen Arm. Die Schmerzempfindung war in der unteren Hälfte des Vorderarms und in der Hand herabgesetzt. Zirkulationsstörungen bestanden nicht. Operation verweigert.

Oberarzt Leiendecker gibt einen kurzen Bericht über die Tätigkeit im Röntgenlaboratorium des Garnisonlazarets Nürnberg. In der Zeit vom 1. 5. 05 bis 1. 2. 06 wurden 108 Durchleuchtungen und Aufnahmen vorgenommen. In 31 Fällen erwies sich die Durchleuchtung als ausreichend, in 77 Fällen wurde die Skiagraphie angeschlossen. Die aufgenommenen Körperteile waren in der Häufigkeitsskala: untere Gliedmaßen, obere Gliedmaßen, Becken, Brustkorb, Kopf. — Der Röntgenapparat (Polyphos, Elektrizitätsgesellschaft in München) hat sich in all seinen Teilen als in hohem Maße leistungsfähig erwiesen. Vortragender demonstriert die bisher gefertigten Negative (Bromsilberplatten nach Schleusner) Zelluloidfilms, sowie die Mehrzahl der Positive auf Zelloidin- und Lentapapier. Das Letztere hat sich für Röntgenabzüge aufs beste bewährt.

Kolb.

Zur Syphilisbehandlung.

In 50 Fällen von Syphilis, von denen die Hälfte hereditär luetische Mannschaften eines bosnischen Regiments betraf, verordnete Regimentsarzt Tausig, wie dieser uns mitteilt, um die erkrankten Mannschaften rasch und ohne Dienstentziehung zu heilen, Sozodol-Quecksilber innerlich. (Sozodol. Hydr. 0,60, Laudan. 0,15, Extr. pulv. Liq. q. s. u. f. p. XXXVI. drei bis sechs Pillen täglich nach dem Essen). Der Erfolg war ein sehr guter, die Mannschaften blieben im Dienst, nach sechs Wochen waren alle Erscheinungen verschwunden, Rezidive auch nach 16 Monaten nicht beobachtet. Trotzdem empfiehlt sich Wiederholung der leichten Kur etwa nach einem Jahr. Auch von intramuskulösen Injektionen von Sozodol Hg. sah T. gute Erfolge, zur Verringerung der Schmerzhaftigkeit injizierte er vorher $\frac{1}{3}$ Spritze 2% Kokainlösung.

Deutsche Militärärztliche Zeitschrift.

Begründet von R. v. Leuthold.

Redaktion:

Prof. Dr. A. Krocke,
Generaloberarzt,
Berlin W., Ludwigkirchstraße 13.

Verlag:

E. S. Mittler & Sohn,
Königliche Hofbuchhandlung,
Berlin, Kochstraße 68—71.

Monatlich erscheint ein Heft von mindestens 8 Druckbogen; dazu ein „Amtliches Beiblatt“. Der Zeitschrift wird das Werk: „W. Roths Jahresbericht über die Fortschritte auf dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens“ unentgeltlich beigegeben. Bestellungen nehmen alle Postämter und Buchhandlungen an. Preis des Jahrgangs 15 Mark.

XXXV. Jahrgang.

1906.

Heft 12.

Zum 70. Geburtstage Ernst v. Bergmann's.

Für den 16. Dezember 1906 rüstet sich die ganze chirurgische Welt, um den Geburtstag eines Mannes zu feiern, der ebenso wie sein Vorgänger Bernhard v. Langenbeck als der allgemein anerkannte unbestrittene Führer und Lehrer der Chirurgen — nicht nur der deutschen — verehrt wird. Da er für uns und für die Kriegschirurgie seit langen Jahren ein ganz besonderes Interesse und eine ganz hervorragende Bedeutung gehabt hat, so wollen auch wir ihm an diesem Tage unseren Glückwunsch darbringen und unserer dankbaren Verehrung Ausdruck geben.

Ernst v. Bergmann wurde am 16. Dezember 1836 zu Rujen in Livland als Sohn eines deutschen Pfarrers geboren; er besuchte bis zum Jahre 1854 die Privaterziehungsanstalt Birkenruh bei Wenden und studierte dann bis 1860 in Dorpat, Wien und Berlin. In Dorpat, wo er sich besonders an v. Öttingen und v. Adelman anschlöß, promovierte er am 13. November 1860 mit der Dissertation: „De balsamo copaivae cubebarumque in urinam transitu,“ wurde dann Assistent an der von den beiden genannten Chirurgen geleiteten chirurgischen Klinik und im Jahre 1864 Privatdozent; seine Habilitationsschrift handelt von der Fettembolie. Während des Feldzuges von 1866 war er als Assistent Wagners (Königsberg) in den Kriegslazaretten zu Königinhof in Böhmen tätig — der Beginn seines später so erfolgreichen Wirkens als Kriegschirurg. Als im Jahre 1870 der Deutsch-französische Krieg ausbrach, verließ er Amsterdam, wo er bei Kühne gearbeitet hatte, und stellte sich in Berlin zur Verfügung. Nach kurzer Zeit wurde er, zuerst unter Volkmann, dann unter Billroth mit der Leitung des Kriegsreservelazaretts in Mannheim („Seilerbahn“) und später bis April 1871 der „Friedrichsbaracken“ in Karlsruhe beauftragt. Wie groß schon damals sein Ausehen als

Chirurg war, beweisen folgende Worte Billroths in seinen „Chirurgischen Briefen aus den Kriegslazaretten“:

„In Mannheim kam ich in ein durch Prof. Volkmann völlig geordnetes Lazarettssystem; alle nötigen Stellen waren mit tüchtigen Ärzten besetzt. Prof. Bergmann, unzweifelhaft der hervorragendste an wissenschaftlichen Leistungen unter allen jüngeren russischen Chirurgen, ganz deutsch in Wissen und Können, war mir durch seine Arbeiten wohl bekannt —.“

Während dieser Zeit begleitete v. Bergmann auch den badischen Sanitätszug nach Belfort und bis vor Paris. Nach dem Kriege ging er wieder nach Dorpat zurück; es gelang damals noch nicht, ihn für eine deutsche Universität — Königsberg und Freiburg kamen in Frage — zu gewinnen. In Dorpat wurde er 1871 zum ordentlichen Professor der Chirurgie ernannt und übernahm die Leitung der Klinik an Stelle seines Lehrers v. Adelmann. Im Russisch-türkischen Kriege (1877/78) war er wieder im Felde; er begleitete als konsultierender Chirurg die Donau-Armee bis Plewna, war bei zahlreichen Gefechten und Schlachten mit grossem Erfolge tätig und machte hier schon Beobachtungen, die jener Zeit weit voraus waren. Bald nach diesem Kriege (1878) kam er nach Deutschland und zwar nach Würzburg als Nachfolger Linhardts; er hatte dieser Universität vor Petersburg und Kiew, wohin er ebenfalls berufen war, den Vorzug gegeben. Nach vier Jahren übernahm er die Stelle v. Langenbeck's als Leiter der Kgl. chirurgischen Universitätsklinik in Berlin. Seit dem 15. April 1882 wirkt er an dieser Anstalt, die unter ihm so gut wie unter v. Langenbeck als die erste in ganz Deutschland angesehen wird. In diesen bald 25 Jahren hat er als Lehrer, als Schriftsteller und als praktischer Chirurg eine überaus grosse, vielseitige, segensreiche Tätigkeit entfaltet. Eine ganze Reihe vortrefflicher Chirurgen sind aus seiner Schule hervorgegangen und eine grosse, imponierende Zahl wertvoller wissenschaftlicher Arbeiten aus der von ihm geleiteten Anstalt. Sie alle hier zu nennen, würde unmöglich sein; wir wollen nur diejenigen anführen, die ein besonderes Interesse gerade für uns, einen besonderen Wert gerade für die Kriegschirurgie haben. Das sind, abgesehen von früheren, für ihre Zeit massgebenden Arbeiten über Wundinfektion und putride Intoxikation seine Arbeiten über Kopfverletzungen und Hirnchirurgie (Deutsche Chirurgie und Handbuch der praktischen Chirurgie), ferner die Abhandlung über die Endresultate der Gelenkresektionen im Kriege (1872), über die Behandlung der Schufswunden des Kniegelenks im Kriege (1878), wo er seinen berühmten Okklusions- und Dauerverband empfahl, der noch heute die erste Rolle auf den Verbandplätzen des Krieges spielt. Auch die meisterhafte „Grabrede“, die er im Jahre 1883 der Transfusion des Blutes hielt, „Die Schicksale der Transfusion im letzten Dezennium“, ist von grosser Wichtigkeit für die Kriegschirurgie; dasselbe gilt von den „Anleitenden Vorlesungen zum Operationskurs“ und von manchen Teilen der alljährlich erscheinenden Sammlung von Arbeiten aus seiner Klinik. Auch sein Beitrag zur Festschrift zum 100 jährigen Stiftungsfeste des mediz. chirurg. Friedrich Wilhelms-Institutes: „Über die Einheilung von Pistolenkugeln im Gehirn nebst Bemerkungen zur Behandlung der Schufswunden im Kriege“ und der im 9. Bande der „Klinischen Jahrbücher“ mitgeteilte

Vortrag über dasselbe Thema gehören dazu. v. Bergmann's wissenschaftliche und praktische Tätigkeit erstreckt sich über das ganze weite Gebiet der Chirurgie, und wo er auch auf diesem Gebiete gewirkt hat, geschah es immer in ruhiger, sachlicher, wohl begründeter Arbeit — was man in unseren Tagen leider nicht von allen Chirurgen sagen kann. Es ist deshalb schwer, aus seinen zahlreichen chirurgischen Verdiensten die hervorragendsten auszusuchen. Wir möchten dafür seine Tätigkeit bei der Ausbildung der Antiseptik zur Aseptik, seine Arbeiten über die Hirnchirurgie und seine immer lebhaftere und immer fruchtbare Wirksamkeit für die Kriegschirurgie und das ganze Militärsanitätswesen hervorheben.

Wir nennen Ernst v. Bergmann mit Stolz den unseren: er trägt schon lange die Uniform des Sanitätskorps; zuerst des bayerischen und seit 1888 als Generalarzt mit dem Range eines Generalmajors die des preussischen Sanitätskorps. Wir alle sind seine Schüler gewesen und sind es heute noch, und darum wird unter allen Glückwünschen, die ihm zu seinem 70. Geburtstage dargebracht werden, keiner herzlicher, in dankbarer Verehrung aufrichtiger sein als der des deutschen Sanitäts-Offizierkorps!

A. Koehler.

Zur Behandlung des Pleuraempyems.

Von

Prof. Dr. **Geisler**, Generaloberarzt

(Von 1890 bis 1897 kommandiert zur chir. Klinik des Geh. Rats v. Bergmann.)

Eine der in den Militärlazaretten am häufigsten ausgeführten Operationen ist die der Eiterbrust. Die Resultate der Rippenresektion wegen Empyems, die von den Militärärzten erzielt sind, beweisen, daß die Behauptung falsch ist, unsere Technik sei schuld an der verhältnismäßig längeren Behandlungsdauer der Soldaten in den Lazaretten gegenüber der bei Kranken in Zivilhospitälern statistisch festgestellten. Schede meinte dies auf dem Chirurgenkongress 1898 darauf zurückführen zu müssen, daß nach den Krankenblättern von uns eine zu hohe Inzisionsstelle vorn in der Axillarlinie bevorzugt würde, eine Stelle, welche den Abfluß des Eiters aus der Brust nicht genügend gewährleiste (vgl. ferner Handbuch der Therapie innerer Krankheiten von Pentzold und Stinzing Bd. III. S. 516).

42*

Diese Annahme ist falsch, die Ursache liegt vielmehr in den militärischen Verhältnissen begründet, insofern, als die Erwerbsfähigkeit der Soldaten sofort bei der Entlassung aus dem Lazarett zum Mafsstab der Höhe ihrer Rente gemacht werden muß, und der Soldat im Interesse des Staates und seiner selbst möglichst lange in Behandlung behalten wird, um seine Erwerbsfähigkeit zu erhöhen. Bei der Kürze der Zeit, die mir leider nur zur Abfassung dieses Beitrages zur Ehrung meines Meisters und Lehrers zur Verfügung gestellt ist, kann ich genauere Angaben im einzelnen nicht machen, aber stets habe ich durch eigene Beobachtungen bei zahlreichen Beratungen in Militärlazaretten feststellen können, daß die Lehren der Klinik Gemeingut aller Sanitätsoffiziere geworden und ihnen in Fleisch und Blut übergegangen sind.

Selten wird bei Soldaten von der Heberdrainage nach Bülau Gebrauch gemacht. Es ist ja nicht von der Hand zu weisen, daß diese unblutige Methode Vorteile gewährt bei sehr geschwächten, also namentlich tuberkulösen Patienten, die einen längeren operativen Eingriff und die Chloroformnarkose schwerer vertragen würden. Hier hat Tietze (Deutsche medizinische Wochenschrift 1898, Nr. 51) den häufigeren Punktionen und Einspritzungen von Jodoformglyzerin das Wort geredet, die Analogie in der Behandlung tuberkulöser „kalter“ Abszesse betonend, die wir auch nicht unnötig mehr breit spalten. Sicher ist dies vorsichtigeres Vorgehen am Platze, wenn es sich um Empyemkranke handelt, deren Lungen oder andere Organe und Körperstellen schwere Zerstörungen durch Tuberkulose aufweisen und deren Allgemeinzustand schon schwer gelitten hat. Mit solch chronisch Kranken haben wir es aber in den Militärlazaretten seltener zu tun; unsere Soldaten sollen und werden, wenn sie als tuberkulös Infizierte eine Ansteckungsgefahr für die Kameraden bilden, so früh wie möglich entlassen. Wohl immer handelt es sich beim Militär um akute eitrige Entzündungen, bei denen die Kranken noch nicht in ihrem Gesamtzustand zu sehr herunter gekommen sind. Hier sind operative Eingriffe angezeigt, und von der einfachen Thorakotomie, der Eröffnung der Brust durch Schnitt im Zwischenrippenraum, erzählt kein Sanitätsbericht mehr: stets ist die Rippe in genügender Ausdehnung reseziert. Doch ist die Gegend nicht immer dieselbe, bald ist es mehr die Axillarlinie mit ihrer dünneren Muskulatur, bald mehr die Skapularlinie, in deren Bereich die deckende Muskulatur etwas stärker ist. Einen Unterschied in dem erreichten Resultat habe ich nur dann gesehen, wenn der Schnitt sehr weit nach vorn in der vorderen Achsellinie gemacht war. Hier ist der Abfluß des Eiters erschwert, und die Entfaltung der Lunge, gerade in der wichtigen ersten

Zeit nach der Operation, kann behindert sein. Sonst aber ist der Abfluß des Eiters durch beide Öffnungen gesichert, da der Kranke bald die Lage wechselt und dadurch jede Öffnung ihren Zweck erfüllen kann. Mir scheint die Wahl einer tieferen Öffnung von Vorteil und etwa die siebente Rippe am geeignetsten zu sein, wenigstens bin ich öfter gerade bei der Wahl einer höheren Stelle gezwungen gewesen, noch nachträglich einige tiefere Rippen fortnehmen zu müssen.

Verschieden sind die Instrumente zum Durchschneiden der Rippe. Ich bevorzuge mit den meisten anderen die Giglische Drahtsäge, die bequem unter den Knochen durchzuführen ist. Ist die Rippe an dem einen Endpunkte der vom Periost entblösten Stelle durchtrennt, so federt das andere Ende des Bogens weit aus der Wunde heraus, man kann bequem noch weiter das Periost zurückstreifen und möglichst tief die schneidende Knochenzange ansetzen und leicht und sicher den dünnen Knochen durchtrennen. Mit Recht sieht man die eigentlichen Rippenscheren immer mehr verschwinden, obwohl in jedem Jahre neue Muster erfunden und angepriesen werden. Ihre Branchen sind viel zu dick und verletzen zu leicht unnötigerweise die Weichteile und die sorgsam mit dem Periost zurückgeschobene Intercostalarterie; die Einführung und Zusammenpassung der beiden Teile ist mühsam und zeitraubend, in veralteten Fällen, wenn die Rippen dicht an- und aufeinander liegen, oft unmöglich.

Dafs die Inzision der Pleura die Gegend des unteren Rippenrandes, der Arterie wegen, vermeidet, brauche ich nicht zu erwähnen. Sie zuerst klein anzulegen ist praktisch; man kann den Eiter recht langsam sich entleeren lassen und sich begnügen mit einer dauernd kleinen Öffnung, solange der Inhalt dünnflüssig ist. Dickere Membranen müssen entfernt werden und bedingen eine gröfsere Öffnung in der Brustwand. Und hier ebenso wie beim jauchigen Empyem kann eine Spülung angebracht sein, natürlich nur mit sterilem Wasser. Nützen können die chemischen Antiseptica nicht, vielmehr durch ihre Giftwirkung auf den geschwächten Organismus schaden. Nur mechanisch reinigen soll der Strahl des Irrigators, vielleicht noch unterstützt durch die lange Kornzange, die flottierende Membranen herauszieht oder, mit Tupfern bewehrt, zum Auswischen der Höhle dient.

Dann aber mufs diese in Ruhe gelassen werden, die beiden Pleuren sollen sich nähern und verkleben, und alles mufs vermieden werden, was Rippenfell und Lungenfell trennen könnte. Spätere Spülungen und mechanische Eingriffe gehören hierher, namentlich aber die allzu langen

Drains, zu lang in ihrer Länge und zu lange Zeit liegen gelassen. Stark sollen sie sein, besonders in der ersten Zeit, wenn die Absonderung noch dickflüssig ist; hier kann man, wenn nötig, mehrere gleichzeitig einlegen, nebeneinander gereiht und angenäht an eine dicke Gazekompressen, durch die man einen Schlitz geschnitten hat zum Durchführen der Röhren. Sie schließt die Pleurawunde gut ab und verhütet das Hineingleiten des Drains in die Brusthöhle, ein Ereignis, das in der Praxis sich doch leider öfter ereignet. Dehnt sich nun aber die Lunge aus, und nähert sich das Lungenfell dem Rippenfell, dann darf man nicht mehr bis zur Lungenspitze hinauf ein dickes Drain schieben, das die beiden Pleuren dauernd trennt. Nur gerade hineinragen in die Brusthöhle soll es und die Wunde in der Brustwand offen halten; in der Brusthöhle selbst ist jeder Fremdkörper ein großes Hindernis der Heilung. Natürlich ist es auch jeder Flüssigkeitserguss, der ebenso die Annäherung der Pleura verhindert. Seine Entleerung vollständig zu bewirken ist der Hauptvorteil der operativen Eröffnung der Brust, gegenüber allen Aspirations- und gar Spülmethode, die stets etwas Flüssigkeit im Brustraum zurücklassen werden.

Ein Drain mit dicken Wandungen muß es sein, das dem Druck widersteht, der durch das Zusammenrücken der Rippen allmählich zunimmt. Wir müssen hier Franz Königs sen. gedenken, der zuerst die Forderung aufstellte, stets ein Rippenstück zu opfern, um die Öffnung der Brustwand sich nicht verlegen zu lassen. Man hatte früher metallene, daumenstarke Hülsen, die vorn abgerundet und an einer Platte befestigt waren, ähnlich wie bei der Trousseau'schen Trachealkanüle, zum Offenhalten benutzt, sie aber verlassen, weil sie das andrängende Lungengewebe verletzen und auch einmal durch Arrosion eine Perforation des Zwerchfells, das nach der Entlastung nach oben gestiegen war, mit tödlicher Bauchfellentzündung verursacht hatten. Das hinderte nicht, daß sie in etwas veränderter Gestalt vor einem Jahre neu erfunden und empfohlen worden sind.

Der Fehler, daß zu lange Zeit drainiert wird, kommt häufig vor. Freilich ist eine gewisse Gefahr mit dem Entschlusse verbunden, das Drain fortzulassen: zu leicht sammelt sich in dem großen Raum noch etwas Sekret wieder an und leicht entsteht eine Art Rückfall, ein neues Empyem. Sorgfältigste Untersuchung der Lunge in den nächsten Tagen, nachdem man das Drain entfernt hat, ist durchaus nötig, ebenso genaueste Messung der Körperwärme und Beobachtung des Allgemeinbefindens. Häufig muß man den Verschluss noch einmal sprengen, die Höhle noch einmal eröffnen, aber die geschlossene Kornzange dringt leicht ein in den alten

Gang, den das Drain wochenlang gegangen ist, und meist ist mit der Entleerung dieses letzten Restes Flüssigkeit die Heilung vollendet. Nur zu leicht schiebt man den Entschluß, das Drain fortzulassen, zu lange hinaus — es unterhält oft genug allein die langdauernde Absonderung, und ein versuchsweises Fortlassen des Drains unter genauester Beobachtung des Kranken kann nicht dringend genug empfohlen werden. — Es ist derselbe Fehler wie bei der zu lange fortgesetzten Tamponade einer Wunde, eines Panaritiums, welche die Vernarbung verhindert. Hier zur rechten Zeit schließlichs einfach mit Salbe verbinden, ist das Mittel, das oft die hartnäckigsten Ulcerationen der endlichen Heilung zuführt, welche zu lange nach dem Schema der strengen Aseptik verbunden worden waren.

Öfter habe ich in hartnäckigen Fällen von Brustfisteln als Ursache gefunden, daß die Rippenenden kariös geworden waren. Ein kurzer Druck der Luerschen Zange entfernt das kranke Knochenende, das durch seine Absonderung den behandelnden Arzt zu einer unnötig langen Drainierung der Brusthöhle verführt hatte.

Aber es kommen auch Fälle vor, in denen die Heilung trotz aller Kunst nicht zu erzielen ist, und wo das Wort, das auf dem 9. Kongress für innere Medizin gefallen ist, vom Chirurgen bestritten werden muß: „Alte eitrige Exsudate sollten gar nicht vorkommen, das Bestehen eines solchen müßte dem behandelnden Arzte den Vorwurf des Kunstfehlers zuziehen!“ Wenn wir von den Fällen, in denen zu spät der operative Eingriff gemacht war, absehen, so kommt für die Aussicht auf Heilung in erster Linie die Art der Entstehungsursache und der infizierenden Keime in Betracht, nach der die Prognose sich richtet. Diese Frage wollen wir unberücksichtigt lassen und nur den Heilungsvorgang als solchen und die Naturkräfte erörtern, welche zur Heilung des Empyems eintreten müssen und auf deren Versagen die verlängerte oder ausbleibende Heilung zurückzuführen ist. In erster Linie ist dies die Neuentfaltung der Lunge. Sie muß sich wieder ausdehnen und den Raum füllen helfen, den der Eiter vor der Entleerung eingenommen hatte. Diese Ausdehnung der kollabierten Lunge wird hauptsächlich bewirkt durch die Volumsveränderungen, welche bei der Atmung insbesondere durch die Expiration erzeugt werden. Sie wird daher unterstützt durch systematische Atmungsübungen und kräftige Expirationen wie z. B. beim Trompetenblasen oder Aufblasen eines Luftkissens.

Je länger die Lunge nicht genügend arbeitete, desto schwerer wird sie sich wieder aufblähen, und ihre zu späte Entlastung von dem Eiter-

druck kann sie lange, vielleicht für immer, schädigen. Ein Fehler, der in dieser Beziehung sehr verhängnisvoll werden kann, betrifft die Vornahme der Probepunktion. Wenn man zu kurze Nadeln zum Einstich nimmt, gelangt man nur in die Muskulatur oder in die schon gebildeten Schwarten und Schwielen am Rippenfell und kommt nicht bis in die Tiefe des Eiters, dessen Vorhandensein man nun bestreitet. Am gefährlichsten in dieser Beziehung sind die Punktionen mit den Nadeln der Morphium-spritze. Ich nehme stets die troikartähnliche Nadel der Dieulafoy-schen Spritze und benutze, wenn ich seröse Flüssigkeit und keinen Eiter finde, gleich die Gelegenheit, auch von dieser etwas abzulassen und die Resorption des Ergusses zu beschleunigen. Ist es Eiter, wird natürlich sofort die Operation anzuschließen sein. Vermeidet man auch zu dünne Nadeln, die den dickflüssigen Eiter nicht hindurchlassen können, so wird es kaum passieren, daß eine vorhandene Eiterbrust nicht diagnostiziert und der Zeitpunkt verpaßt wird, in dem die Lunge noch fähig ist, sich auszudehnen. Das zweite Moment zur Verkleinerung der Höhle stellt das Einsinken der Brustwand dar, die sich, entsprechend der Verminderung der Eitermenge durch Resorption, mehr und mehr der Wirbelsäule und deren Rippen sich einander nähern. Immer mehr rücken diese Spangen zusammen, drehen sich um ihre Längsachse und decken sich schließlic bei den höheren Graden der Schrumpfung dachziegelförmig, so daß man nicht mit den Instrumenten zwischen sie gelangen kann. Als drittes Mittel der Natur zur Heilung des Emphyems kommt das Hinaufsteigen des Zwerchfells in Betracht, das den Brustraum verkleinern hilft. Aber endlich sind alle diese Möglichkeiten erschöpft, es bleibt doch ein freier Raum zwischen den beiden Pleuren und dadurch bedingte Absonderung von den freien Gewebsflächen bestehen. Zur Heilung dieses chronischen Emphyems können wir das Zwerchfell nicht beeinflussen, höher in den Brustraum hinaufzusteigen, wir sind auf die beiden ersten Wege angewiesen, Lungenaußenfläche und Brustwandinnenfläche einander zu nähern. Was die Möglichkeit betrifft, die Ausdehnung der Lunge zu befördern, so sind neben den schon erwähnten Atemübungen durch verstärkte Expiration in dieser Hinsicht die Bestrebungen von Perthes aus der Leipziger chirurg. Universitätsklinik zu erwähnen, durch Erzeugung eines negativen Drucks im Pleuraraum die Lunge zur Entfaltung zu bringen. Schede hatte schon dies Prinzip verfolgt und geraten, die frische Wunde mit einem dünnen Stück undurchlässigen Gummistoffs zu bedecken, das bei der Expiration von der Haut abgehoben wird und den Austritt der ausgedehnten Luft gestattet, bei der Inspiration aber fest angesogen wird

und keine neue Luftmenge eintreten läßt — eine Anlehnung an Thiersch, der zuerst zur Behandlung des traumatischen Pneumothorax mit allgemeinem Emphysem einen Schlauchapparat in demselben Sinne empfohlen hat. Die Brustöffnung wird dabei so weit verkleinert, daß nur ein starkes Drain noch Platz hat, um in die Brusthöhle eingeführt zu werden. Dies Drain erhält nach außen einen dünnen, weichen Gummischlauch (ohne seitliche Löcher) als Fortsetzung. Dieser bleibt offen bei der Expiration und gestattet der im Brustraum befindlichen Luft den Austritt; er kollabiert aber mit seinen dünnen Wandungen bei der Inspiration, verschließt die Öffnung ventilartig und verhütet, daß neue Luft angesogen wird. Die Luft kann somit bei jeder Ausatmung hinaus entweichen, aber bei der Einatmung nicht mehr eindringen, und der Pneumothorax verschwindet — wenn keine Lungenverletzung besteht, — in kurzer Zeit.

Perthes schließt die Brustwunde durch eine dünne Gummimembran ab, durch welche die als Drainagerohr verwendete Schlundsonde in die Emphysehöhle hineinragt, und erzeugt den Unterdruck zum Ansaugen der Flüssigkeit und der Lunge durch eine Wasserstrahlpumpe. Einen demselben Zweck dienenden Apparat hat Seidel (Deutsche medizin. Wochenschrift 1906, Nr. 8) angegeben. Die Lunge folgt dem Zuge der Luftverdünnung, eine Wirkung, die klinisch durchaus sichergestellt ist; — aber hier liegt auch die Grenze des vortrefflichen Verfahrens: sie folgt ihm nur, wenn sie noch ausdehnungsfähig ist. Perthes hat selbst auf diese Beschränkung aufmerksam gemacht (Verhandlungen des Chirurgenkongresses 1903, S. 137) und verlangt, daß man die Ausdehnungsfähigkeit der Lunge erst feststellen solle, ehe man seine Methode anwende. Bei fest durch Schwarten fixierter Lunge könne man von seinem Verfahren natürlich keine Erfolge erwarten.

In diesem Falle kommt uns das Délormesche Vorgehen zu Hilfe die Lunge aus ihren Fesseln zu befreien, sie zu entkapseln. Man durchtrennt die dicken Schwarten, die ihr aufliegen und dringt bis auf das Lungengewebe vor. Dann schält man die Schwarten ab, die Lunge wird frei und kann sich ausdehnen. Fritz König jun. hält es für häufig genügend, durch die dicken Schwarten einen oder mehrere Längsschnitte zu machen; dadurch würde der komprimierende Mantel gesprengt, die Lunge drängt ihn mehr und mehr auseinander und bläht sich wieder auf. Das völlige Abhülsen der Schwarten ist immerhin gefährlich, sehr blutig und führt durch eine Verletzung des Lungengewebes leicht zu einer

Lungenfistel. Ganz feststehend ist der Nutzen und die Notwendigkeit dieser Decapsulation pulmonaire noch nicht, da mit ihr gleichzeitig die Operationen an der Thoraxwand gemacht worden sind, die auch ohne Eingriffe an der Lunge zur Heilung führen können. Dies sind die Operationen nach Estlander und die Thorakoplastik nach Schede.

Wenn die Lunge trotz aller Mafsnahmen, trotz Atemgymnastik und passiver Aspiration sich nicht mehr weiter ausdehnt, die weitere Ausdehnung der pleura pulmonalis also nicht mehr zu erzielen ist, dann bleibt nur übrig, ihr die Brustwand mit der pleura costalis entgegenzubringen und zu nähern. Zu diesem Zwecke mufs man ihr die starren Stützen, welche die Rippen darstellen, nehmen, sie beweglich machen, um sie eindrücken zu können. Estlander stellte dies Prinzip auf, und nach ihm benennt man diese Operation, obgleich sie vor ihm mehrere Chirurgen (Simon, Heineke) bereits mit Erfolg ausgeführt hatten. In der Nähe der bestehenden Fistelöffnung werden einfach mehrere, vier bis fünf oder mehr Rippen subperiostal entfernt und die Brustwand dadurch beweglich gemacht, so dafs sie sich eindrücken läfst. Dasselbe haben andere sogar mit Erhaltung der Rippen erstrebt und diese nur an zwei möglichst vorn und hinten einander gegenüberliegenden Stellen durchtrennt oder nur kleine Stücke von ihnen entfernt, so dafs die Hauptteile der Rippen erhalten bleiben und ein beweglicher Knochenweichteillappen erzielt wurde. Am weitesten in dieser konservativen Richtung ging Jabonlay mit seiner Empfehlung der desternalisation costale; er wollte nur die Rippenknorpel neben dem Sternum durchtrennt wissen, wodurch ein seitliches Einsinken des Thorax erzielt wurde.

All diese Abänderungen sind meist komplizierter und unsicherer als die einfache subperiostale Resektion mehrerer Rippen in weiter Ausdehnung. Sie erreicht am einfachsten das erstrebte Ziel, die Brustwand etwas einsinken zu lassen und die Höhle zu verkleinern, sie läfst aber auch die Grenze ihrer Anwendung erkennen; sie ist nur angebracht bei kleineren Höhlen, die mehr unterhalb des Schulterblattes liegen. Eine wirklich freie Beweglichkeit der Wand wird nicht erzielt. Die Lappen sind immerhin zu dick und zu starr, um sich wirklich hineinlegen zu lassen, und leicht bleiben noch tote Räume zurück, ganz besonders nach der Spitze, dem Schlüsselbein zu.

In diesen Fällen mufs man weiter gehen und die Lappen noch beweglicher machen, mit den Rippen die zwischenliegenden Weichteile gänzlich entfernen, so dafs nur ein Hautmuskellappen von der seitlichen Thorax-

wand verbleibt. Diesen kann man wirklich hineinschlagen in die Höhle und die zusammengefallene Lunge mit ihm bedecken. Von größter Wichtigkeit und höchstem Wert ist hierbei die Tatsache, daß dieser Lappen nicht bloß schützend die Lunge bedeckt, sondern daß dadurch die Schulterbrustmuskeln einen Ansatzpunkt an der Lunge erhalten, diese passiv dehnen und zur Entfaltung und zur aktiven Tätigkeit bringen. Der Schedesche Schnitt geht vom Brustbein am Pektoralisrand recht weit unten, dann quer herüber zur Wirbelsäule zu und zieht zwischen dieser und dem Schulterblatt nach oben. Es entsteht ein Uförmiger Lappen mit oberer Basis, der die *musc. pectoralis major* und *minor*, *latissimus dorsi* und *serratus anticus* enthält. Er ist mehrfach abgeändert worden (Sudeck, Helferich) in dem Sinne, daß durch quere, den Rippen entlang verlaufende Schnitte zwei seitliche Lappen gebildet wurden, die noch besser in der Tiefe sich anlegen sollten als der eine breite Lappen. Von selbst ergeben sich solch modifizierte Lappen, wenn man von der Fistel ausgehend erst Explorativschnitte macht, um die Ausdehnung der Höhle festzustellen und danach erst das weitere Vorgehen bestimmt. Sonst halte ich den Schedeschen Schnitt für den zweckmäßigsten, die Vorschläge Ringels und Tietzes aber, zur Ausfüllung besonders tiefer Nischen an der Lungenspitze Muskulatur zu verwenden, für vielversprechend. Und zwar will Tietze (*Deutsche medicin. Wochenschrift* 1906, Nr. 45) die Brustmuskeln (*pectorales*, den *latissimus* und *serratus anticus*) dazu nehmen, Ringel nach Sudecks Vorschlag den *subscapularis*, nachdem er ihn durch Resektion des Schulterblattes bis zur Schulterblattgräte frei gemacht hat. (*Verhandlungen des Chirurgenkongresses* 1903 II S. 68). Mir ist es ohne diese Muskelplastik gelungen, eine seit 20 Jahren an der Pleurakuppel bestehende Eiterhöhle mit der Schedeschen Thorakoplastik zur Heilung zu bringen.

Die jetzt 36jährige Patientin erkrankte 1886 im Januar an rechtsseitiger Brustfellentzündung und wurde im Mai von berufenster Seite in einer Klinik wegen Eiterbrust operiert. Diese heilte nicht aus, und mit stark absondernder Fistel, die eine dauernde Drainage erforderte, wurde sie im Herbst in die Heimat entlassen. Hier glitt 1888 der Gummidrain versehentlich in die Brusthöhle, und sie suchte deshalb wiederum die klinische Hilfe auf, wo eine Operation vorgenommen wurde. Nach langer anhaltender Besserung wurde sie 1893 in derselben Klinik wegen Atembeschwerden operiert, aber die Fistel nicht zum Verschluss gebracht. Diese wurde allmählich immer enger und verlegte sich, so daß Eiterretentionen mit schweren Allgemeinerscheinungen verursacht wurden.

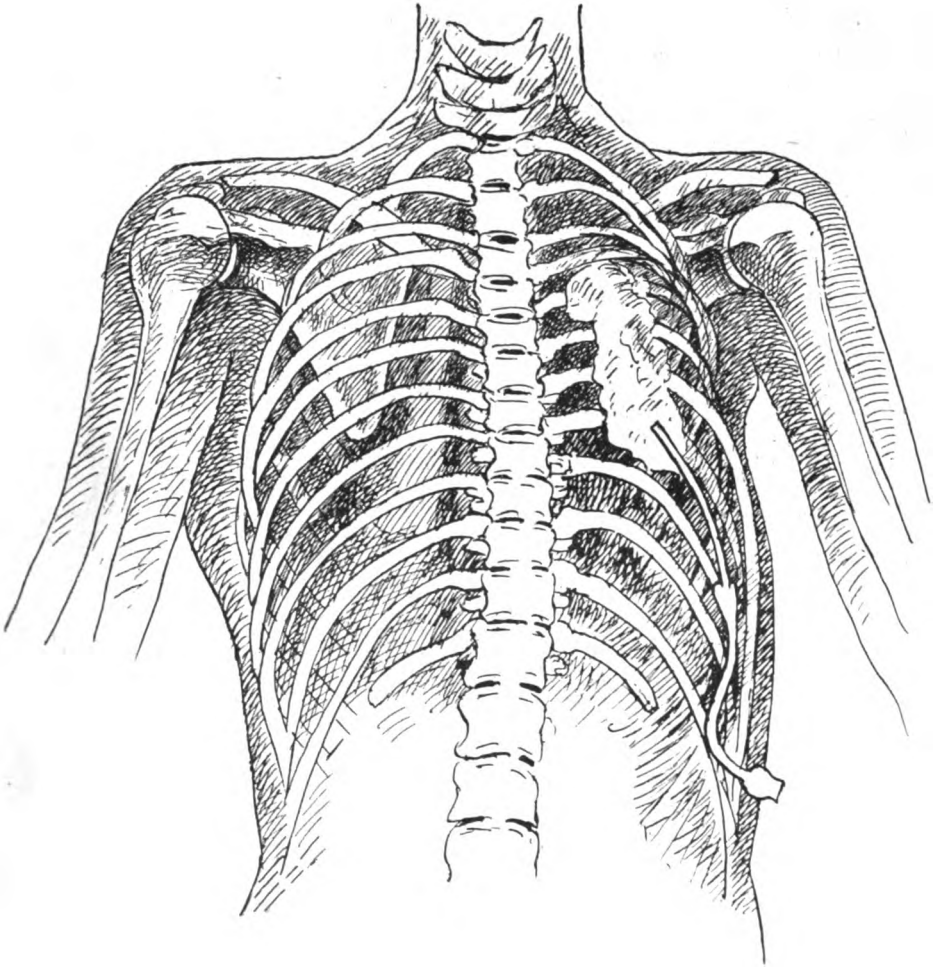
Schließlich war der Zugang nur mit einer katheterähnlichen, gebogenen Metallröhre zu passieren und die Absonderung, die häufig sich staute, wurde übelriechend. Ausspülungen waren nur vorübergehend von Erfolg, und nur solche von Formalinlösung waren imstande, den Geruch zu beseitigen. Das Allgemeinbefinden litt außerordentlich, und der Körperzustand war ein höchst elender. Amyloiddegeneration war nicht nachweisbar, die linke Lunge anscheinend gesund. Das Körpergewicht betrug 78 Pfd. bei 170 cm Körperlänge, der Tiefendurchmesser (vom Brustbein zur Wirbelsäule gemessen) nur 14 cm. Der Umfang der ganzen Brust war 60:63 cm, der linken Brusthälfte 35:38, der rechten 25:25 cm. Letzere nahm an der Atmung gar nicht teil, und der Klopfeschall war über ihr von oben bis unten gedämpft. Links war vesikuläres Atemgeräusch zu hören, rechts ganz leises, augenscheinlich durch die großen Luftröhrenäste fortgeleitet. In der Höhe der Brustwarze, zwischen achter und neunter Rippe, in der Axillarlinie, bestand eine kaum federkiel dicke Fistelöffnung mit epidermisierter Wandung. Eine gebogene Sonde gelangt mühsam durch einen ganz engen Gang nach oben, in ihrer Einführung behindert durch die Rippen, die an der Seite des Thorax so eng übereinander liegen, daß man sie nicht genau einzeln verfolgen kann. Ihre Verlaufsrichtung ist in der Axillarlinie mehr senkrecht, entsprechend der langgestreckten Form des Brustkorbes. Ein Bild der Veränderung, insbesondere den Unterschied zwischen der linken und rechten Thoraxhälfte gibt die Abbildung I, welche nach dem Röntgenbild von Herrn Generalarzt Reger hergestellt ist. Die Rippen decken sich so, daß man nicht mehr entscheiden kann, wie viel von ihnen früher operativ entfernt ist. Nicht plastisch dargestellt ist auf diesem Bilde die scharfe Kante, welche die Rippen in der Axillarlinie bilden, wo sie förmlich abgeknickt sind.

Zur Feststellung der Lage und Ausdehnung der Höhle injizierte ich durch den Katheter Jodoformglyzerinemulsion und konnte nun auf der Röntgenplatte ihren Schatten fixieren. Es ergab sich, daß sie dem Verlauf der Sonde entsprechend oben in der Pleurakuppe, bis zur Clavicula reichend, lag. S. Abbildung I.

16. 1. 06. Operation in Chloroformnarkose. Der Uförmige Schnitt beginnt auf dem Brustbein am unteren Rand des musc. pectoralis, läuft schräg nach unten etwa zur 10. Rippe, dann quer über die Seitenwand des Thorax zur Wirbelsäule hin und steigt zwischen dieser und dem Schulterblatt nach oben bis zur Höhe der Schultergräte. Bei dem geringen Fettpolster gelingt es leicht, den so umschnittenen Weichteillappen, dessen ungefähre Mitte die Fistelöffnung darstellt, mitsamt der Mamma von den

Rippen abzulösen und nach oben zu schlagen. Auch die Scapula gelingt es auffallend weit nach oben zu drehen, und so liegt die Brustwand bis zur zweiten Rippe frei. Sehr schwer ist die Loslösung der einzelnen

Abbildung I.



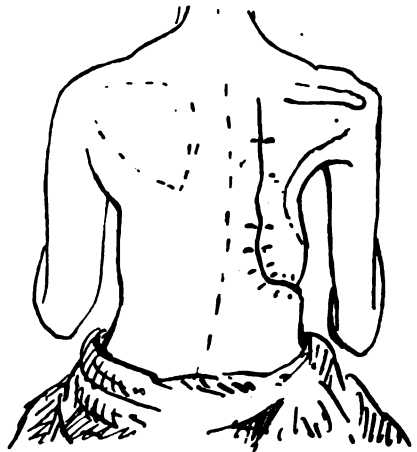
Rippen in der Fistelgegend, wo sie augenscheinlich früher schon einmal entfernt, dann wieder neu produziert worden und miteinander verwachsen waren. Leichter ist dies nach oben der Fall, und bis zur zweiten Rippe nach oben, etwa bis zur neunten Rippe nach unten, werden alle knöchernen

Spangen entfernt, vom Knorpelansatz bis zum tuberculum costae, indem sie einfach abgebrochen werden. Von der 2. und 3. Rippe bleibt das Wirbelende stehen. Die Schwarten der Pleura sind so stark, daß die Fistelwände den Finger nicht eindringen lassen; erst ein geknöpftes Messer muß sie einkerben, bis es gelingt, mit dem Finger hineinzudringen, und ein Resektionsmesser ist nötig, um die vordere Wand der Höhle zu durchtrennen. Sie besteht aus einem knorpelhartem Narbengewebe von gut 2 cm Dicke, das unter dem Messer knirscht. Etwas schwierig ist es, die Schwarten bis zur oberen Spitze zu entfernen, doch gelingt es ausreichend, und die Höhle kann zu einer flachen Mulde gestaltet werden, in die sich der

Abbildung II.



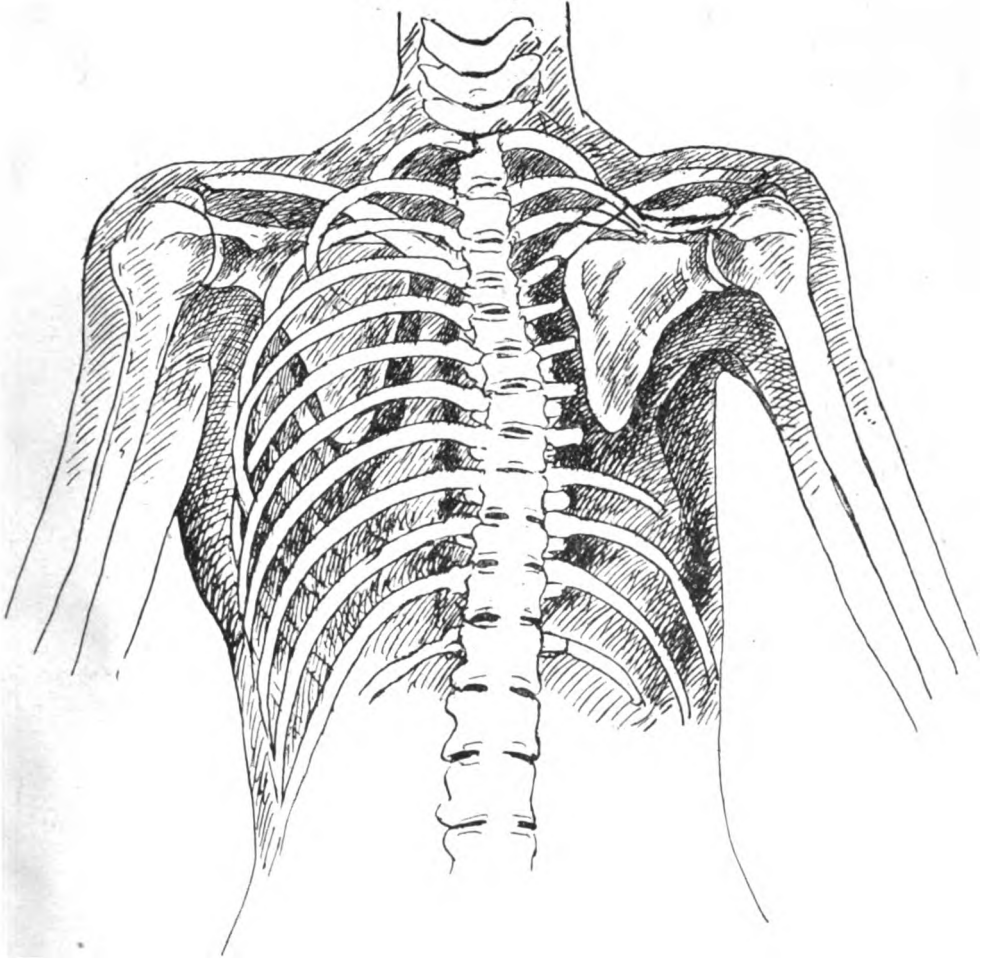
Abbildung III.



Lappen gut hineinlegt. Die mediale Wand der Höhle, die Lungenpleura, ist ziemlich glatt und zeigt beim Einschneiden eine verhältnismäßig geringe Dicke, etwa 1 cm. Sie ist so innig mit dem Lungengewebe verwachsen, daß das Messer in dieses eindringt und so deutlich seine hepatisierte Beschaffenheit zeigt. Von einer Ausdehnungsfähigkeit dieser induriierten Lunge kann keine Rede sein, und so ist es ohne Schaden, daß auch ihre Befreiung von der Pleuraschwarte unmöglich ist, die, wie gesagt, bei dem 20jährigen Bestande viel zu fest und mit dem Lungengewebe verwachsen ist. Die unteren Teile der Lunge sind gut adhären, hier ist das frühere Totalempyem zur Ausheilung gelangt, und es liegt, wie ja schon das Röntgenbild gezeigt hatte, ein abgekapseltes Empyem von der

ersten bis etwa fünften Rippe vor. Die Blutung liefs sich überall gut beherrschen und war in der verödeten Schwarte sehr gering. Den Schlufs bildete die Herausschneidung der Fistel aus dem Lappen, der nun wieder

Abbildung IV.



zurückgeklappt und vorn, unten und hinten nur teilweise durch weite Nähte fixiert wurde. Am Schulterblattwinkel wurde eine Lücke gelassen für ein Drain, das beim zweiten Verbandwechsel entfernt werden konnte, weil keine Absonderung mehr vorhanden war. Überall trat sofortige

Verklebung ein, und nach drei Wochen konnte die Patientin geheilt entlassen werden. Vgl. Abbildung II. u. III.

Die Bewegungen des Armes, die neben den Atemübungen die Lunge zur Entfaltung bringen sollten, waren zuerst schmerzhaft, aber sonst nicht behindert, zur Zeit sind sie völlig unbeschränkt. Eine Wiederausdehnung der rechten Lunge ist bisher nicht erfolgt und jetzt wohl nicht mehr zu erhoffen, dagegen hat sich das Allgemeinbefinden bedeutend gehoben, seitdem die Fisteleiterung beseitigt ist. Patientin wiegt jetzt 87 Pfund, also 9 Pfund mehr wie vor der Operation.

Die Veränderungen, welche der Brustkorb durch diese Operation erlitten hat, gibt die Abbildung IV besser wie jede Beschreibung wieder.

Es hat sich also in diesem Falle um ein abgesacktes Empyem gehandelt mit einer überfaustgroßen Höhle, die an der für die Heilung und Operation ungünstigen Stelle lag, an der Pleurakuppe. Um hier den deckenden Lappen soweit beweglich zu machen, daß er wirklich die mediale Wand der Höhle bedeckte und mit ihr verwuchs, bedurfte es der genügenden Abflachung des Thorax, und diese war nur durch die Entfernung der Rippen in weitem Umfange möglich. Zu dem Zweck muß aber das Schulterblatt abgehoben werden können und dies erreicht man auch am besten durch den großen Schedeschen Lappenschnitt, der außerdem die größte Übersichtlichkeit über den gesamten Pleuraraum gewährt. —

Zu letzterem Zwecke möchte ich nach der obigen Erfahrung besonders den Vorteil hervorheben, den uns die Durchleuchtung der Höhle mit Röntgenstrahlen verschafft, wenn wir sie vorher mit Jodoformglyzerin gefüllt haben. Mehrmals schon hat uns seitdem dies Verfahren in solchen Fällen von Empyemen Aufklärung gegeben, wo die Heilung sich verzögerte und größere operative Eingriffe in Erwägung gezogen werden mußten.

Zur Frage der Entstehung akuter Peritonitis bei intraabdominaler Blutung nach stumpfer Bauchverletzung.

Von

Oberstabsarzt Dr. Coste n Breslau.

(Von 1897 bis 1901 kommandiert zur chirurgischen Klinik des
Geh. Rats v. Bergmann.)

Von jeher haben die stumpfen Bauchverletzungen das Interesse der Chirurgen gefesselt und immer wieder zu neuen Arbeiten auf diesem Gebiete Veranlassung gegeben, sei es, daß es sich um kasuistische Mitteilungen handelte oder um Tierexperimente und bakteriologische Versuche zur Lösung strittiger Fragen. Nicht als ob man heute über die einzuschlagende Therapie verschiedener Meinung wäre. Im Gegenteil hier herrscht umgekehrt wie z. B. bei der Appendicitisfrage darin völlige Übereinstimmung, daß nach gewonnener Diagnose einer inneren Verletzung das operative Aufsuchen der verletzten Stelle der einzig zweckmäßige und darum gebotene Weg ist. Lehrt uns doch die Zusammenstellung von Petry, daß von 160 exspektativ behandelten Darmperforationen 149 starben und von den 11 Überlebenden 10 wegen Kotabszessen und Kotfisteln schließlicly noch operiert werden mußten.

Die Schwierigkeit liegt vielmehr darin, die Diagnose an und für sich exakt zu präzisieren und zwar so schnell, daß wir möglichst mit der Laparotomie der konsekutiven Peritonitis zuvorkommen, die im Gegensatz zu der bei penetrierenden Bauchverletzungen mit einer eminenten bis heute in ihren Ursachen durch das Experiment noch immer nicht völlig geklärten Schnelligkeit einsetzt und so die Prognose wesentlich verdüstert.

Sind doch Fälle beobachtet, in denen bereits nach 3 Stunden die ersten objektiven Zeichen einer Peritonitis gefunden wurden. Auch ich sah 5 Stunden nach der Verletzung bei der Laparotomie die Darmschlingen zum größten Teil hochrot injiziert und mit Fibrinflocken und Membranen belegt. Ein schneller Entschluß ist daher geboten, freilich muß er sich auf strengster Indikation aufbauen. Denn ein Fehlgriff der Diagnose kann für das weitere Schicksal des Verletzten verhängnisvoll werden.

Erinnert sei in dieser Hinsicht nur an die bei schweren Kollapszuständen direkt nach der Verletzung zu stellende Differentialdiagnose zwischen intraabdomineller Blutung und einfachem Chok. Denn hat man hier die Initialsymptome als solche einer Blutung gedeutet, handelt

es sich tatsächlich aber um Chok, so wird man in diesem Zustand durch die Narkose und durch die Laparotomie den Verletzten schwer schädigen.

Weit häufiger kommt es allerdings, besonders auch bei Darmverletzungen, vor, daß die Anfangerscheinungen einen leichten Eindruck machen und daß sich dann plötzlich unvermutet das Bild schwer ändert, nicht zum wenigsten weil unter dem Eindruck des leicht verlaufenden Krankheitsbildes die ersten alarmierenden Symptome übersehen oder nicht schwer genug eingeschätzt werden. Derartige Fälle von Bauchkontusionen von denen leichtesten Grades bis zu denen mit schwersten Komplikationen spielen im militärischen Leben eine große Rolle und beschäftigen den Militärchirurgen in der Bauchchirurgie neben den Appendicitiden am meisten. Es findet dies seine Erklärung zunächst in der Eigentümlichkeit des Dienstes, so den Unglücksfällen bei der Pferdepflege, dem Turnen, Bajonettieren usw. Ferner auch in dem Lebensalter des Soldaten und davon abhängig seiner Körperbeschaffenheit. Denn Eichel fand gelegentlich von Experimenten in Übereinstimmung mit der Statistik, die im wesentlichen aus der Zivilbevölkerung stammt und aus der man ersieht, daß dicke Menschen weniger derartigen Verletzungen ausgesetzt sind, daß ein stark entwickelter Panniculus adiposus einen gewissen Schutz bietet. Desgleichen sind derartige Verletzungen selten bei schlaffen und welken Bauchdecken.

Ein kürzlich von mir operierter Fall akuter Peritonitis nach stumpfer Bauchverletzung bei intraabdominaler Blutung ohne Perforation des Magendarmkanals bietet in mancher Hinsicht Interesse und dürfte sich daher der Veröffentlichung verlohnen.

Der Fahrer der Maschinengewehrabteilung G. stand am 29. Oktober abends 5 Uhr mit 9 andern Soldaten auf einer zum Heuboden führenden sehr schweren Holzterrappe, als diese plötzlich zusammenbrach. Er wurde bewußtlos unter den Trümmern der Treppe hervorgezogen. Soweit er sich auf den Vorgang besinnen kann, fiel er mit der rechten Rumpfhälfte auf das schlechte unregelmäßige Pflaster. Zur nahen Wachtstube getragen, erwachte er dort bald und klagte über heftige Schmerzen in der rechten Schulter und der rechten Brustkorbhälfte. Bei der sofort erfolgten Lazarettaufnahme ist G. bei klarem Bewußtsein und erinnert sich im wesentlichen des Unfalls. Er ist unruhig, stöhnt heftig und klagt besonders über die oben genannten Schmerzen. Das Gesicht ist weder blaß noch verfallen. An der Nase, dem Kinn vereinzelte oberflächliche Hautschründen. Oberflächliche schmerzhaftige Atmung, 26 Atemzüge, keine Rippenbrüche, kein blutiger Auswurf. Leib ist nicht aufgetrieben, weich,

nicht druckempfindlich, kein Erguß in den abhängigen Teilen. Leberdämpfung vorhanden. Temperatur 37,2, Puls 72 regelmäßig, kräftig. Urin, bald nach der Aufnahme gelassen, frei von Blut.

Verlauf: abends 9. Beschwerden haben nachgelassen, insonderheit die Schmerzen, auch die Unruhe. 30. Oktober morgens 9 Uhr: Temp. 36,8. Der Verletzte sieht blaß aus, der Puls ist klein, beschleunigt 106. Schmerzen haben zugenommen, Atmung ist mühsamer. Leib ist etwas aufgetrieben, druckempfindlich. Muskeln stark gespannt. Erbrechen braunschwarzer, nicht fäkulenter Massen. Kein Stuhlgang. Winde sehr fraglich. In den abhängigen Teilen zweifingerbreite Dämpfung, deren Wechsel bei Lageveränderung wegen Schmerzen nicht bestimmbar. In der Annahme, daß es sich um Peritonitis handelt, Telegramm an mich.

Im Verlauf des Tages nimmt das Erbrechen zu, der Leib wird immer stärker aufgetrieben, der Allgemeinzustand verschlechtert sich sichtbar.

Um 2 $\frac{1}{2}$, als ich den Verletzten sehe, starker Verfall, peritonitisches Gesicht. Puls 130 bis 140, kaum fühlbar, Zunge trocken. Sensorium stark benommen.

Leib trommelförmig, überall druckempfindlich, keine Leberdämpfung in den abhängigen Teilen, vielleicht Dämpfung, die aber durch die Tympanie verdeckt ist. Keine Winde. Erbrechen grünschwarzer Massen.

Ich eröffne den Leib in der Mittellinie, und zwar bei dem bedenklichen Allgemeinzustand unter Lokalanästhesie; mußte aber bei Eröffnung des Peritoneums zur zentralen Narkose übergehen, da der Kranke zu sehr Widerstand leistete. Schnitt vom Processus bis fast zur Symphyse. Es entleeren sich 1 $\frac{1}{2}$ Liter dunkelroten Blutes zum größten Teil aus dem kleinen Becken, das ohne jede Eiterbeimengung ist und nicht fäkulent riecht. Ein großer Teil der stark aufgeblähten, hochrot injizierten Darmschlingen stürzt bei dem starken Pressen des Verletzten hervor. Die Därme haben keine fibrinösen oder eitrigen Beläge, sind nicht miteinander verklebt. Ich habe den Eindruck, daß das Blut nicht aus der Leber und Milzgegend kommt, sondern aus dem kleinen Becken von links. Beim Absuchen der Därme finde ich an der Pars sigmoidea dicht an ihrem Übergang vom Colon descendens in dem hier bereits langen Mesocolon eine Blutung in der Form eines Keiles. Seine Basis ist etwa 3 cm breit, liegt am Colon, seine Spitze sehr weit zur Radix hin, so daß ich die Länge desselben auf 10 cm schätze. An der Spitze ein angerissenes Gefäß, das nicht spritzt. Kein Riss im Mesocolon. Entsprechend der Ausdehnung der Blutung an der Basis ist an der Vorderwand des Colon die Serosa blutig durchtränkt. Die Hämorrhagie hat

hier Halbkreisform und geht bis zur Höhe des Darmes, der weniger aufgetrieben ist als die Dünndarmschlingen. In einer der Appendices epiploicae dicht daneben spritzt ein feines Gefäß, das ich unterbinde.

Ich lege eine Ligatur central von dem blutenden Gefäß im Mesocolon. Da ich am Darm keine Verletzungen finde, auch keine frische Blutung mehr nachzuweisen ist, schliesse ich den Bauch. Dies war bei der enormen Auftreibung der Därme und dem starken Pressen und Erbrechen sehr schwer. Etagnennaht. Ich habe mich hierzu trotz der vorhandenen Peritonitis veranlaßt gesehen und von einer Schürzentamponade Abstand genommen, weil ich befürchtete, daß die Därme, bei nicht exakter Bauchnaht, prolabieren würden.

Patient nach der Operation fast pulslos, sehr unruhig, bekommt 500 g Kochsalzlösung subkutan. Starkes Erbrechen. In der Nacht weiter Kochsalzlösung per rectum. Pat. erholt sich allmählich. Puls gegen morgen 130, bei Temperatur von 36,3. Der weitere Verlauf bietet wenig Interesse. Die Erscheinungen schwanden allmählich, das Brechen ließ nach, es gingen Winde ab, und zuletzt stellte sich der Ausgleich des Mißverhältnisses zwischen Puls und Temperatur her. Höchste Temperatur am 4. Tage 38,0. Wundverlauf regelrecht ohne Störung. Der Stuhlgang ist jetzt regelmäßsig. Es bestehen keine Zeichen, die etwa auf eine Bildung einer Darmstenose durch sekundäre Gangrän am Darne hinweisen.

Die Stenose dürfte nunmehr — nach 50 Tagen — auch nicht mehr zu befürchten sein. Denn im allgemeinen zeigen sich die ersten Symptome der Darmnekrose in ziemlich direktem Anschluß an das an und für sich nur mit leichten Symptomen einhergehende Trauma. Schloffer fand nur vier Fälle, in denen die ersten Erscheinungen nach völligem Freisein von Beschwerden nach 2 Monaten einsetzten. Ich war mir bei der Operation dieser Gefahr, der ich den Patienten aussetzte, bewußt und schwankte, ob ich nicht den Darm durch Resektion oder Anlegung eines Anus praeternaturalis ausschalten sollte. Ich nahm Abstand von dieser Maßregel zunächst, weil ich fürchtete, daß der Verletzte irgend welche längeren Eingriffe nicht überstehen könnte, und glaubte mich zu meiner Maßnahme durch folgende Erwägungen berechtigt. Verletzt war im Mesocolon keine Arterie, sondern lediglich eine Vene, und der Zusammenhang des Mesocolons mit dem Colon war erhalten. Nicht der Darm in seiner ganzen Ausdehnung war gequetscht, sondern lediglich ein kleines Segment.

Dicht neben der gequetschten Partie spritzte eine feine Arterie, hier war also keine Ernährungsstörung zu befürchten. Dies umsoweniger, als

Cohnheim gezeigt hat, daß auch nach Unterbindung eines größeren Astes der Arteria mesaraica superior sich schnell ein Kollateralkreislauf von der Nachbarschaft aus entwickeln kann. Maßgebend war indes für mich ganz besonders die Beschaffenheit der gequetschten Darmwand, welche ihren Glanz völlig behalten hatte und spiegelte. Ich habe mich hier an eine Analogie gehalten, nämlich an das Verhalten des Darmes bei eingeklemmten Hernien. v. Bergmann macht die Resektion davon abhängig, ob die Darmwand noch spiegelt, glänzend ist oder diese Eigenschaft verloren hat. Ich glaubte mich auf dieses Zeichen umsommer verlassen zu können, als zwischen der Verletzung und meiner Operation 20 Stunden lagen und weil sich in dieser Zeit die Darmwand nicht intensiver verändert hatte.

Die Diagnose der allgemeinen Peritonitis mit ihrer Intoxikation des Gesamtorganismus war, fast möchte ich sagen, selbstverständlich. Sie ergab sich aus den lokalen Symptomen, dem schmerzhaften Meteorismus des Abdomens, der Darmlähmung, dem charakteristischen Erbrechen. Ihre Wirkung auf den Organismus bekundete sich vor allem in der akuten Herzschwäche, der Benommenheit und Unruhe, dem schnellen Verfall und der Beschaffenheit der Zunge. Daß es sich um eine gefährliche Infektion handelte, zeigte sich in dem Mißverhältnis zwischen Puls und Temperatur, welche letztere im Gegensatz zur hohen Zahl des Pulsschlages auffallend niedrig war. Ich habe demgemäß den Leib in der Mittellinie eröffnet, da man von hier aus am besten den Bauchinhalt nach allen Richtungen übersehen kann. Der objektive Befund bestätigte den ersten Teil meiner Diagnose. Denn der objektive Befund bei reiner Blutung ohne jede Entzündung ist wesentlich anders. Die Därme sind alsdann collabiert und grauweiß infolge der Anämie. Hier waren dieselben hingegen sehr stark aufgetrieben, hochrot und die Gefäße stark injiziert.

Falsch war die Vermutung über die Entstehung der Peritonitis. Angenommen hatte ich eine Perforation im Darmtraktus, weil erfahrungsgemäß nach Traumen Austritt von Darminhalt bei geschlossener Bauchhöhle derartige, schnell einsetzende, foudroyant verlaufende Entzündungen hervorruft. Dieser Irrtum ist natürlich für die therapeutische Maßnahme ganz gleichgültig. Denn auf welche Art die Peritonitis auch immer entstanden ist, der einzig mögliche Weg ihrer Bekämpfung bleibt die Laparotomie. Auffallend war es ja allerdings, daß von den 5 Kardinalsymptomen, die in mehr oder minder großer Konstanz sofort nach Verletzung als Initialsymptome einsetzen, kein einziges deutlich ausgeprägt war.

1. Bei weitem am häufigsten kommen Darmperforationen zustande durch spitzstumpfe Gewalten, die eine ganz bestimmte Stelle treffen und hier auch äußerlich Spuren hinterlassen können. Demgemäß werden sofort nach dem Trauma streng lokalisierte Schmerzen angegeben, die dann an Intensität allmählich zunehmen. Hier wurden die Schmerzen im Gegenteil weiter fort von der später verletzt gefundenen Stelle in die rechte Schulter und in die rechte Brustkorbhälfte verlegt.

2. Direkt auf die Verletzung reagiert der Organismus im allgemeinen mit einer heftigen Depression des Zentralnervensystems und einer Herabsetzung der Herztätigkeit. Dieser Chok geht, wenn er nicht sofort in Agonie überführt, vorbei. Ist er hingegen verbunden mit dem beginnenden Kollaps der intraabdominalen Blutung, so klingen die Erscheinungen nicht ab, sondern nehmen an Intensität zu und sind medikamentös nicht zu beeinflussen. Der Verletzte war für kurze Zeit bewußtlos, hat sich aber ohne jede Analeptika erholt und schien abends wesentlich gebessert.

3. Es fehlte anfangs jedes Erbrechen, das nach Angerer ein konstantes Symptom in der ersten Zeit nach dem Trauma ist. Das Erbrechen, welches hier etwa 10 Stunden nach der Verletzung auftrat, dürfte bereits als peritonitisches aufzufassen sein. Hierfür spricht schon seine Farbe.

4. Das gleiche gilt von der Spannung der Bauchdecken nach 12 Stunden und dem Verschwinden der Leberdämpfung kurz vor der Operation. Hier handelte es sich bereits um den Beginn beziehungsweise das starke Fortschreiten der Peritonitis. Es fehlten somit alle Initialsymptome, beziehungsweise es traten dieselben so spät auf, daß sie nunmehr mit größter Berechtigung als peritonitische aufgefaßt werden mußten. Trotzdem war die Vermutung der Darmverletzung nicht unberechtigt.

Denn verfolgt man die Literatur über Darmperforation bei stumpfen Bauchverletzungen, so sieht man bald die Inkonstanz der Symptome und hierin begründet ihre geringe Zuverlässigkeit. So operierte beispielweise Trendelenburg nur auf die brettharte Spannung hin bei Fehlen aller andern Symptome und behielt in der Diagnose Recht. Es kommt hinzu, daß ausnahmsweise durch ein Prolabieren der Darmschleimhaut und durch Kontraktion der Darmmuscularis zunächst ein Austritt des Darminhaltes für einige Zeit verhindert wird. Es tritt alsdann nach kurz vorübergehenden Symptomen eine Latenz derselben ein, bis dann die Peritonitis plötzlich und foudroyant einsetzt, um schnell letal zu enden. Die Sektionsbefunde unterscheiden sich in keiner Weise von akut verlaufenden Verletzungen. Ganz ausnahmsweise können sich auch hier

festen Adhäsionen bilden, die einen freien Austritt von Kot verhindern und so zu zirkumskripten Abszessen führen. Ein Ulan war von seinem Pferde mit dem Sattel gegen einen Futterstein gedrückt, er hatte 5 Tage Dienst getan und geritten. Dann fing er an über Leibscherzen zu klagen. Nach 14 Tagen war im rechten Mesogastrium ein Abszess aufgetreten. Ich habe diesen Abszess später, als ich hinzugezogen war, eröffnet. Der Mann starb erst 20 Tage nach der Verletzung. Die Sektion ergab einen Querabriss des Colon an der Flexura hepatica. Ob dieser Querabriss ein primärer war oder nicht, vielmehr eine totale sekundäre Gangrän vorlag, wage ich nicht zu entscheiden. Ich führe den Fall auch nur an als Beweis dafür, daß ein Fehlen von Initialsymptomen nicht absolut eine Darmverletzung ausschließt; denn eine solche muß auf jeden Fall vorausgegangen sein.

Daß aber die Peritonitis Folge der oben beschriebenen Verletzung war, erscheint mir unzweifelhaft sicher. Denn wenn es auch an und für sich nicht allzu selten vorkommt, daß nur eine Verletzung gefunden wird, andere hingegen übersehen werden, so spricht doch meines Erachtens hier der günstige Verlauf des Falles dagegen. Denn wenn bei einer Peritonitis, die schon soweit toxisch auf den Organismus gewirkt hat, die Ursache derselben nicht beseitigt wird, so ist die Hoffnung eines günstigen Ausgangs der Erkrankung fast aussichtslos. Wenigstens sprechen hierfür meine Erfahrungen bei Perforationsperitonitis nach Appendicitis. Wie ist nun die Peritonitis in diesem Falle zustande gekommen, und wodurch erklärt sich ihr foudroyanter Verlauf? Daß an und für sich jede Peritonitis bei stumpfer Bauchverletzung prognostisch ungünstiger zu beurteilen ist als bei penetrierenden Verletzungen, habe ich bereits eingangs hervorgehoben.

Daß dem normalen Peritoneum eine größere aktive Widerstandskraft — nicht etwa nur Resorptionsfähigkeit — gegen Infektionen innewohnt als anderen Geweben, ist eine bekannte Tatsache. Noetzel schreibt dieselbe der Peritonealflüssigkeit zu, vielleicht auch dem unmittelbaren Einfluß der Endothelzellen des Peritoneums selbst durch Abscheiden von Alexinen, die dann in die Peritonealflüssigkeit übergehen; indirekt außerdem dem Umstande, daß die Bakterien durch die Peristaltik auf eine große Oberfläche verteilt werden und somit die Schutzkräfte des Peritoneums mehr einen Einzelkampf zu bestehen haben, der leichter zur Vernichtung der Bakterien führt. Diese bakterienvernichtende Kraft kann auf zwei Wegen gehemmt werden.

1. Dadurch, daß die Peritonealflüssigkeit in ihrer Flächenausbreitung und damit die Ausbreitung der Schutzkörper gehindert wird.

2. Durch Schädigung des Peritoneums selbst. Diese ist experimentell durch verhältnismässig nicht grosse chemische oder mechanische Reize zu erreichen, und so sieht Thommen in der Erschütterung des Bauchfells und der hierdurch hervorgebrachten Schädigung desselben die Hauptursache des schweren Verlaufes der stumpfen Bauchverletzung. Ich glaube, dass im vorliegenden Falle die Schwere der Peritonitis auf dem ersten Wege zustande kam. Der Verletzte war, abgesehen von ganz kurzer Zeit nach dem Trauma, bei klarem Bewusstsein, seine Angaben über Schmerzen sind somit einwandfrei. Er hat nie über solche im Abdomen geklagt, bis dieselben allgemein als Ausfluss der Peritonitis auftraten. Die verletzende Gewalt kann also nicht gross gewesen sein, desgleichen nicht die Verletzung des Peritoneums sehr schwer. Denn der Schmerz ist noch das konstanteste Symptom der stumpfen Bauchfellverletzung und lenkt uns auf die verletzte Stelle hin. Es fällt ferner ins Gewicht, dass sonst bei Mesenterialverletzungen vor allen auch den Tierexperimenten Eichels stets grosse Risse im Mesenterium selbst oder Abreisungen des ganzen Darmes auf weitere Strecken eingetreten waren. Dass in meinem Falle so geringfügige Verletzungen vorlagen, beweist, dass die Gewalt eine geringfügige war. Ich nehme an, dass die Darmschlinge lediglich durch eine, allerdings nicht mehr bestimmbare Gewalt gegen das Becken gedrückt wurde, dass diese indes keine intensive war und auch dementsprechend die Erschütterung des Peritoneums keine sehr wesentliche und die Widerstandskraft gegen Infektion hemmende. Ich glaube vielmehr, dass die Peritonitis durch die Beschränkung der Ausbreitungsmöglichkeit der Peritonealflüssigkeit zustande kam.

Durch die Verletzung ist eine lokale zunächst zirkumskripte Lähmung der Darmwand eingetreten und so den Bakterien im Darm Gelegenheit gegeben, aus dem Darm auszuwandern. Dies ist keine Hypothese. Denn Traumen und Blutergüsse der Serosa führen ebenso wie Ernährungsstörungen zu Lähmungen des Darmes, die an und für sich vorübergehen können. Zweitens hat man nachgewiesen, dass bei künstlich durch Opium hergestellten Darmlähmungen Bakterien durch die mechanisch unverletzte Darmwand in die freie Bauchhöhle auswandern. So kann die primär gelähmte Darmstelle zur Infektionspforte werden.

In dem nicht unbedeutenden Bluterguss in der freien Bauchhöhle finden die Bakterien einen günstigen Nährboden. Denn durch diesen wird die Peristaltik gehindert und so die Ausbreitungsmöglichkeit der Peritonealflüssigkeit wesentlich gehemmt.

Gleichgültig indes, auf welchem Wege die Widerstandskraft des Peritoneums ungünstig beeinflusst wurde, der Fall beweist, daß bei intra-abdomineller Blutung eine geringfügige oberflächliche Darmverletzung ohne Perforation und direkten Austritt von Darminhalt in die Bauchhöhle in kurzer Zeit zu schwerer Peritonitis führen kann, und zeigt aufs neue, wie vorsichtig man gerade anfangs in der Beurteilung und bei der Prognose stumpfer Bauchverletzungen sein muß. Denn weder die Blutung noch die Darmverletzung hatten hier anfangs wesentliche und schwere Symptome hervorgerufen.

(Aus der Königl. chirurgischen Universitätsklinik Sr. Exzellenz des Herrn
Wirkl. Geh. Rats Prof. Dr. E. v. Bergmann in Berlin.)

Über die Lagebestimmung von Fremdkörpern mittels des Röntgenverfahrens

von

Dr. O. Rumpel,

Stabsarzt an der Kaiser Wilhelm-Akademie, seit 1904¹⁾ kommandiert zur Klinik.

Das Problem der Lagebestimmung von Fremdkörpern mit Hilfe der Röntgenstrahlen beschäftigt seit Einführung des Röntgenverfahrens lebhaft die beteiligten Kreise. Groß ist die Zahl der ersonnenen Methoden und der konstruierten Apparate, die, teilweise sehr geistvoll erdacht, mit mehr oder weniger Geschick die Lösung der Frage erstrebten.

In dem bekannten Werke über Schußverletzungen von Schjerning, Thöle und Vofs²⁾ finden wir eine eingehende Schilderung der bis dahin mitgeteilten Methoden. Ihre erhebliche Anzahl läßt schon auf Mängel schließen, die der praktischen Verwendbarkeit hindernd im Wege stehen.

Um von den technischen Umständlichkeiten, die durch das Arbeiten mit zum Teil sehr komplizierten Apparaten bedingt sind, ganz abzusehen, so liegt das Wesen der Schwierigkeiten in der Unzulänglichkeit der Methode überhaupt; denn die Übertragung der gefundenen Masse auf das Innere des Körpers wird mit einer wirklichen Exaktheit kaum möglich sein.

Deshalb gebührt dem stereoskopischen Verfahren, das uns den Sitz des Fremdkörpers nicht nach seiner Millimeter-Entfernung von der Ober-

¹⁾ Es war der Redaktion leider nicht möglich, auch von Herrn Stabsarzt in der Kaiserlichen Schutztruppe für Südwestafrika Dr. Franz, welcher von 1901 bis 1904 zur chirurg. Klinik des Geh. Rats v. Bergmann kommandiert war, einen Beitrag für dieses Heft zu beschaffen.

²⁾ Archiv der Fortschritte auf dem Gebiet der Röntgenstrahlen, Ergänzungsband 7. Hamburg 1902.

fläche, sondern in seiner Beziehung zum Skelett plastisch veranschaulicht, von vornherein der Vorzug vor allen übrigen Methoden. Wenn ich aber einer auf direkter Messung beruhenden Methode jetzt doch das Wort rede, so geschieht es, weil es sich um ein relativ einfaches Verfahren handelt, das im täglichen Gebrauch des chirurgischen Röntgenlaboratoriums angewandt zu werden verdient.

Ich will gleich vorausschicken, daß das Verfahren auf Originalität keinen Anspruch erhebt, daß es vielmehr eine geringe Veränderung und Vereinfachung der Methoden darstellt, die von Mackenzie Davidson und Harrison (l. c.) angegeben sind.

Herr G. Hirschmann-Berlin hat den Apparat konstruiert und ihm eine recht handliche und, wie mir scheint, brauchbare Form gegeben.

Das oben genannte Verfahren hat sich bei uns in Deutschland nur wenig eingebürgert; das Prinzip desselben beruht auf einer zweifachen Röntgenaufnahme unter Röhrenverschiebung und Beibehaltung derselben Platte und Rekonstruktion der Lage im Raum.

Die nachfolgende Skizze veranschaulicht die Methode.

Abbildung 1.

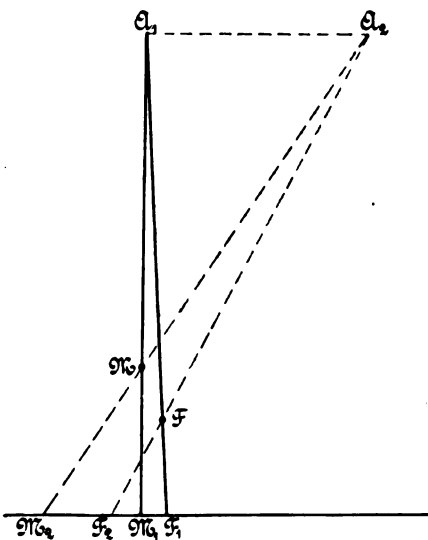
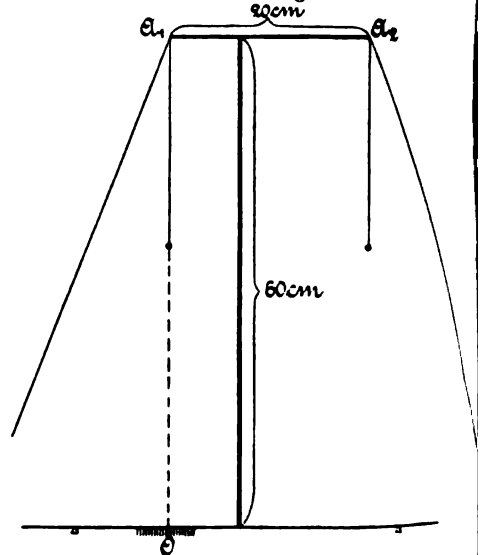


Abbildung 2.



A_1 möge den Mittelpunkt der Antikathode bei der ersten Aufnahme, M eine der Körperoberfläche aufliegende Metallmarke, F den Fremdkörper

darstellen. Die von A_1 ausgehenden Richtungsstrahlen gehen durch die Objekte M und F und erzeugen auf der Platte die Bilder M_1 und F_1 . Bei der zweiten Aufnahme, die von A_2 aus erfolgt, werden die Objekte in gleicher Weise nach M_2 und F_2 projiziert. Es müssen also die Kreuzpunkte der Richtungsstrahlen der Lage der Objekte entsprechen. Durch Rekonstruktion im Raum wird es demnach möglich sein, die Lage des unbekanntes Punktes F zu bestimmen.

Der Gang des Verfahrens ist nun unter Anwendung der erwähnten Modifikation folgender:

Auf die Oberfläche des Körperteils — in der Nähe des vermuteten Fremdkörpers — wird eine Metallmarke aufgelegt und die Stelle der Haut mit Farbstift gezeichnet. Die erste Aufnahme erfolgt dann so, daß die Antikathode, bei 60 cm Abstand von der Platte, genau lotrecht über der Marke eingestellt wird. Hierauf wird die Röntgenröhre, die in einem der üblichen verschiebbaren Stative ruht, in horizontaler Richtung um 20 cm nach rechts verschoben; unter Beibehaltung der ursprünglichen Lagerung und Platte wird eine zweite Aufnahme vorgenommen. Damit ist der erste Akt beendet. Auf der Platte haben wir nun zwei Metallmarkenbilder und zwei Fremdkörperbilder, von denen — unter Betrachtung entsprechend der ursprünglichen Lage — das linke jedesmal der zweiten Aufnahme entspricht.

Es folgt nun die Rekonstruktion im Raum. Hierzu bedient man sich eines einfachen Gestelles, welches in seiner Anordnung die Entfernung und Lage des jemaligen Röhrenstandes bzw. der Platte wiedergibt.

Es besteht (siehe Abbildung 2) aus einem 60 cm langen Stab, der unten auf einer rechtwinklig angebrachten Leiste, die graduirt ist, ruht. Diese entspricht dem Niveau der Röntgenplatte. Am oberen Ende des Stabes befindet sich ein ebenfalls rechtwinklig befestigter Querstab von 20 cm Länge; die beiden Endpunkte entsprechen den Mittelpunkten der Antikathoden bei beiden Aufnahmen. Von den beiden Endpunkten hängen Fäden herab, die im Sinne der Richtung des zentralen Strahlenbündels nach verschiedenen Seiten gezogen werden können. Bei jeder ersten Aufnahme geht ein von A_1 ausgehender Richtungsstrahl senkrecht durch die darunter gelegte Marke, er entspricht also dem von A_1 aus gefällten Lot. Der Punkt, in dem dieses die untere Querleiste trifft, ist markiert als Nullpunkt, nach rechts und links läuft die Millimeterskala. Unter diesen Punkt — der Galgen ruht auf drei kleinen Füßen und gestattet, die Platte darunter zu schieben — wird nun das von der ersten Aufnahme herrührende Schattenbild der Metallmarke (M_1) eingestellt. Die Platte

wird so gelegt, wie sie bei der Aufnahme gelegen hat. Zur Bestimmung der Richtung verbindet man auf der Platte die beiden Markenschatten M_1 — M_2 , diese Linie muß genau unter die graduierte Querleiste des Galgens zu liegen kommen. Nun führt man das Ende des von A_1 herabhängenden Fadens, das mit einem Gewicht beschwert ist, auf den ersten Fremdkörperschatten der Platte F_1 . Der Faden stellt also die Strahlen dar, die bei der Aufnahme I durch den Fremdkörper gingen. Ebenso zieht man den von A_2 herabhängenden Faden nach dem 2. Fremdkörperschatten F_2 , er entspricht dem Strahlenverlauf bei der Aufnahme II. In ihrem Kreuzungspunkte muß der Fremdkörper liegen. Die Entfernungen dieses Punktes von dem Nullpunkt werden mittels Winkelmessers in drei Ebenen abgelesen.

Abbildung 3.

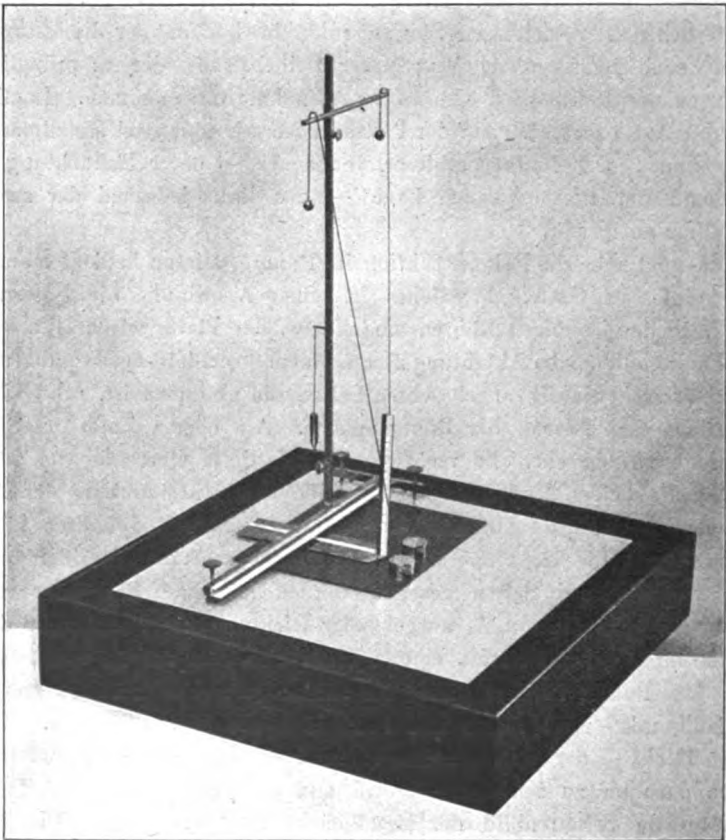


Abbildung 3 zeigt den fertigen Apparat, wie er von der Firma W. A. Hirschmann-Berlin geliefert wird. Der Apparat ruht auf einem Kasten mit Milchglasdeckel, der von unten erleuchtet werden kann. Es genügt aber auch die Einzeichnung der Punkte auf die Platte — wie sie die Abb. 4 und 5 zeigen, — um ohne Durchleuchtung die Einstellung vornehmen zu können.

Bei der Übertragung der gefundenen Werte auf den Körper ist zu beachten, daß der Nullpunkt nicht identisch ist mit dem Punkt der Körperoberfläche, auf dem die Metallmarke gelegen hat, sondern mit dem entsprechenden Punkt der der Platte aufliegenden Körperseite. Man muß also diesen letzteren durch Projektion, am einfachsten mittels Tasterzirkels, feststellen, und von diesem aus die Berechnung vornehmen.

Abbildungen 4 und 5 mögen zur weiteren Erläuterung dienen; sie stellen Reproduktionen von Röntgenplatten dar, die nach dem beschriebenen Verfahren hergestellt sind. Die Mittelpunkte der Projektilschatten und der Metallmarkenschatten sind zur besseren Orientierung aufgezeichnet; die Verbindungslinie der letzteren zeigt die Richtung der Röhrenverschiebung.

Bei dem Armschuß wurde die Marke — eine Metallschraubennutter — auf die Einschufsstelle gelegt, bei dem Kopfschuß auf den äußeren Gehörgang. Die letz-

tere Abbildung zeigt zwei eingedrungene Projektile, eins im Nasen-Rachenraum, das andere in der Gegend des Frontal- bzw. Scheitellappens.

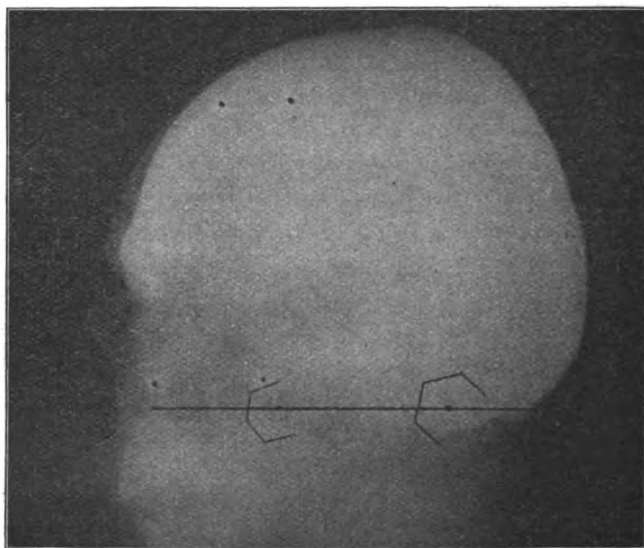
Hinsichtlich der Wahl des Punktes, den man mittels der Marke bezeichnet, empfiehlt es sich, eine anatomisch leicht zu bestimmende Stelle zu nehmen.

Abbildung 4.



Wenn ich gleich die Fehlerquellen bzw. die Ungenauigkeiten der Methode hier anführen darf, so ergeben sie sich zunächst aus der Schwierigkeit, vom Mittelpunkt der Antikathode eine Senkrechte auf die Metallmarke zu fällen. Mit Hilfe des Bleilotes ist natürlich nur eine an-

Abbildung 5.



nähernde Genauigkeit zu erzielen. Ganz zweckmäßig erscheint es, als Marke ein Objekt von der Art des von uns gewählten zu nehmen; der Schatten derselben bei der ersten Aufnahme zeigt, ob die Strahlen wirklich senkrecht dasselbe getroffen haben. Auch die Lagerung kann zur Fehlerquelle werden. Man muß z. B. bei Aufnahme von Körperteilen, die viele Weichteile besitzen (Oberarm, Oberschenkel usw.), sich hüten, diese wie sonst üblich, auf die Platte aufzupressen, da natürlich hierdurch eine Volumsveränderung bedingt wird. Über die Schwierigkeit der Übertragung der gefundenen Werte in situ ist schon vorher gesprochen. Alle diese kleineren Ungenauigkeiten fallen aber praktisch nicht allzusehr ins Gewicht, da ja das Aufsuchen des Fremdkörpers nicht mit dem Millimeterstab geschieht, sondern mittels Freilegung nach anatomischen Rücksichten.

Was endlich die technische Seite der Röntgenaufnahmen anlangt, so empfiehlt es sich, bei der ersten Belichtung möglichst lange, bei der zweiten dagegen möglichst kurz zu exponieren, um die Details, die von der ersten Aufnahme herrühren, nicht allzusehr zu verwischen.

Ich habe das eben beschriebene Verfahren bei einer Anzahl von Fällen, in denen es sich um eingedrungene Fremdkörper (Projektile, Nadeln, Stahlsplitter u. dgl.) handelte, mit Erfolg angewandt und glaube, es demnach empfehlen zu können.

Es bliebe noch die Frage der kriegschirurgischen Anwendung des Verfahrens zu erörtern. In der oben zitierten Arbeit findet sich die Angabe, daß der Lokalisator nach Harrison in das kriegschirurgische Instrumentarium der englischen und amerikanischen Armee aufgenommen ist. Es wäre vielleicht zu erwägen, ob sich die Einführung des oben beschriebenen, sehr einfachen und doch den chirurgisch-praktischen Anforderungen genügenden Apparates in Angliederung an die fahrbaren Röntgenapparate für den Feldgebrauch bewerkstelligen ließe.

Zur Geschichte der Deutschen militärärztlichen Zeitschrift. Ein Rückblick.

Die mit dem 1. Januar 1907 eintretende „nach Form und Inhalt wesentliche Umgestaltung und Erweiterung“ unseres gegenwärtig im 35. Jahrgange stehenden Fachblattes fordert unwillkürlich zu einem Rückblick auf, wie unsere Zeitschrift entstanden ist und was sie bisher geleistet hat.

Ihre Gründung im Jahre 1872 wäre keine absolut neue Tat oder etwas noch nicht Dagewesenes, denn schon zweimal vorher war — in der Mitte des vorigen Jahrhunderts — etwas Ähnliches geschaffen und für einige Jahre fortgeführt worden. Zuerst war es die von Dr. H. Klencke und Dr. E. Helmbrecht im Jahre 1843 gegründete „Allgemeine Zeitung für Militärärzte. Zur Förderung und Ausbildung des militärärztlichen Standes, zur Besprechung seiner Interessen und zur gegenseitigen Mitteilung aus der dienstlichen Praxis.“ Dies Fachblatt bestand im ganzen 6 Jahre. Erst im Jahre 1860 wurde wieder der Versuch gemacht, ein solches neu zu schaffen: Generalarzt Dr. Löffler und Oberstabsarzt Dr. Abel gründeten die „Preussische Militärärztliche Zeitschrift“, welche aber schon nach dreijährigem Bestande wieder einging. Beide Zeitschriften zahlten mit ihrem Verschwinden die Fehler, welche in ihrer Beschaffenheit selbst, der Ungunst der Zeitverhältnisse und der Nichtbeachtung des Umstandes lagen, daß es in jenen Zeiten noch keinen festgeschlossenen militärärztlichen Stand gab und somit ein einheitlich beschaffener größerer Leserkreis fehlte.

Die erstgenannte Zeitschrift stand ganz in der Kampfzeit zwischen Kompagniechirurgentum und wissenschaftlich gebildeten approbierten Ärzten. Mit Begeisterung und „urteutschem“ Kampfesmut waren die Aufsätze geschrieben, was morsch erschien, wurde unbarmherzig bloßgestellt, und mit einer Rücksichtslosigkeit, welche uns heute geradezu in Erstaunen setzt, wurden die Persönlichkeiten, die an der Erhaltung des damaligen unglücklichen Systems schuld zu sein oder nicht energisch genug für seine zeitgemäße Reform zu wirken schienen, öffentlich angegriffen und auf das schärfste gegeißelt. Dabei ist es hochinteressant, neben manchem Kleinlichen weitschauende Gesichtspunkte entwickelt zu sehen und Forderungen aufgestellt zu finden, welche auch heute noch für unseren Stand Gültigkeit haben, ohne aber schon ganz erfüllt zu sein. Einer der Hauptmitarbeiter an der Allgemeinen Zeitung war der geniale Oberstabsarzt Dr. Richter, später Korpsarzt des VIII. Korps. Ein Durchblättern dieser Bände kann nur jedem, welcher sich für die Entwicklung unseres Standes interessiert, warm empfohlen werden: er wird manche Bemerkung und manche Notiz finden, welche ihn lebhaft beschäftigen werden, unter anderem auch das erste Urteil über einen Angehörigen unseres Standes, der später zu den ersten Männern der Wissenschaft zählte. Bei der Mitteilung über gesellschaftlich und dienstlich schlechte Behandlung eines Kompagniechirurgen durch einen Rittmeister wird diese Persönlichkeit mit folgenden Worten gekennzeichnet: „ein in jeder Hinsicht ehrenhafter und vielseitig wissenschaftlich gebildeter junger Mann, der dem Institut alle Ehre macht“. Die Bildsäule dieses Mannes findet sich heute bei dem Denkmal Kaiser Friedrichs III. vor dem Brandenburger Tor in Berlin. Der damalige Kompagniechirurg war — Helmholz.

Es muß uns heute wunderbar erscheinen, daß ein Mann wie Löffler nicht sein Ziel erreichte, aus der von ihm gegründeten Zeitschrift ein bleibendes Werk zu schaffen. Die Erklärung dafür liegt aber wohl wesentlich darin, daß die Zeit für seine Schöpfung noch nicht reif war. Erst mußten noch die gewaltigen Kriege kommen, in denen endlich den Militärärzten Gelegenheit geboten wurde, ihrem König, dem Heere und dem Vaterlande zu zeigen, welche Kraft in dem militärärztlichen Stande vereinigt war. Erst aus dieser gemeinsamen Arbeit im Feuer und in den Mühseligkeiten der Lazarette erwuchs der Korpsgeist, welcher die Voraussetzung für Solidarität und Gemeinschaft der Interessen ist. Wie in allem, was Löffler geschaffen hat, hat er aber auch in seiner Zeitschrift,

welche auf einen sehr viel vornehmeren Ton gestimmt war als die Klenckesche Schöpfung, große Gesichtspunkte für die Reorganisation unseres Standes entwickelt, und vieles von dem, was er selbst in jenen Blättern veröffentlicht hat, ist in die neue Organisation unseres Standes übergegangen. So ist sein Werk, so kurz es auch nur bestand, doch ein wichtiger Baustein für unsere Entwicklung gewesen.

Als Leuthold 1872 die jetzige Deutsche Militärärztliche Zeitschrift gründete, da war der Boden zur Aufnahme seines Werkes bereitet: der Enthusiasmus des deutsch-französischen Krieges, die gewaltigen medizinisch-wissenschaftlichen Eindrücke aus jener Zeit und der Wunsch aller Beteiligten und des militärärztlichen Nachwuchses waren vereint darauf gerichtet, die wissenschaftlichen Ergebnisse des Krieges in einer Fachzeitschrift gesammelt zu sehen. So stehen denn die ersten Jahrgänge unserer Zeitschrift noch ganz unter dem Eindruck des Krieges 1870/71, und ein großer Teil der veröffentlichten Aufsätze beschäftigt sich mit kriegschirurgischen, militärhygienischen und organisatorischen Fragen, welche im Feldzuge aktuell geworden waren. — Bedeutungsvoll erscheint uns auch heute noch die Abhandlung, welche sich auf die Organisation vom 6. Februar 1873 bezieht: große Gesichtspunkte werden da für ihre historische Entwicklung gegeben, von hohem Standpunkt aus wird die Bedeutung des Sanitätsoffizierturns dargelegt und hell wird beleuchtet, wie trotz mancher Schwierigkeiten und mancher Schattenseiten der militärärztliche Beruf das Einsetzen voller Persönlichkeit fordert und ganze Manneskraft lohnt. Leider ist, was hier nicht mit Stillschweigen übergangen werden soll, dieser großzügigen Arbeit keine ähnliche mehr im Lauf der Jahre gefolgt, selbst die großen Ereignisse für das Sanitätskorps wie das Erscheinen der K. S. O., der F. S. O., die Schaffung der etatsmäßigen Divisionsarztstellen und vieles andere sind nur im amtlichen Beiblatt mitgeteilt oder haben sich mit einer Darstellung oder einem Referat unter den „Besprechungen“ begnügen müssen. Gewiss ist der Satz, der sich bei einer solchen Gelegenheit findet, richtig, „Reglements kritisiert man in der Dienstsphäre nicht, für die sie bestimmt sind — man befolgt sie“, aber zwischen Kritik und einem Aufsatz, welcher das Geschaffene in dem Lichte der Zeitverhältnisse darstellt und das Erreichte gerecht würdigt ohne eventuell zu verschweigen, daß „nicht alle Blütenräume reifen“, ist doch ein gewaltiger Unterschied! Der Bau unserer Organisation ist so fest, daß Darstellungen, welche neue Gedanken für bestimmte Dienstzweige entwickeln, selbst wenn sie nicht ganz im Einklang

mit den augenblicklichen Verhältnissen stehen, doch ohne ihnen schaden zu können, wohl als Beweis des lebhaften Interesses und Wunsches vieler, für unseren Stand mitzuarbeiten, hätten in der Zeitschrift mehr berücksichtigt werden müssen. Dies mag neben manchem andern wohl auch der Grund gewesen sein, daß trotz der genialen Männer wie Brubergger und Krocker, welche mit und nach Leuthold die Zeitschrift redigierten, diese nicht so viel Teilnahme unter den Militärärzten fand, wie zu ihrem Gedeihen unbedingt erforderlich ist. Die besten wissenschaftlichen Aufsätze, wie z. B. die berühmte Arbeit Schultzes „Über Listers Antiseptische Wundbehandlung“, die Mitteilungen Fraentzels „Wie weit können wir den Nachweis von Tuberkelbazillen bis jetzt praktisch verwerten?“, die „Veröffentlichungen über Krankengeschichten und Leichenbefunde aus den Garnisonlazaretten. (Aus den Akten der Medizinalabteilung des Kriegsministeriums)“, der Bericht über das „Belehrungsschießen für Sanitätsoffiziere in Spandau-Ruhleben am 2. April 1892“, die zahlreichen Aufsätze über das Sanitätswesen fremder Armeen, die Berichte über Kriegserfahrungen aus anderen Ländern und aus unseren eigenen überseeischen Expeditionen, die wissenschaftlich vielfach weit über dem Durchschnitt stehenden Darstellungen aus allen Gebieten der Medizin — all das hat doch nicht vermocht, der Zeitschrift einen wirklich großen ständigen Leserkreis zu schaffen und dauernd zu erhalten. Die besten Kräfte im Sanitätskorps des In- und Auslandes haben an unserem Blatte mitgearbeitet, und sieht man die Inhaltsverzeichnisse der einzelnen Jahrgänge durch, so findet man, wie treu viele in ihrer Mitarbeit gewesen sind. Aber der aufmerksame Leser bemerkt dabei auch, daß unter den Mitarbeitern doch noch manche gefehlt haben, die zu den Großen unseres Standes gehören und sich sonst literarisch vielfach betätigt haben. Des weiteren darf wohl nicht unerwähnt bleiben, daß es vielleicht nicht ganz richtig war, im amtlichen Beiblatt nur Preußen, nicht aber auch die Kaiserliche Marine, Bayern, Sachsen und Württemberg mit zu berücksichtigen.

Daß aber die Deutsche Militärärztliche Zeitschrift 35 Jahre besteht, daß sie die Wissenschaft in allen Zweigen gehütet und gepflegt hat, daß zu ihrer Leitung stets die bedeutendsten Männer unseres Standes bereit waren, das beweist, daß die Deutsche Militärärztliche Zeitschrift eine notwendige Erscheinung auf literarischem Gebiete ist, und das berechtigt zu der Hoffnung, daß sie auch im neuen Gewande und in neuer Form als treue Hüterin der Wissenschaft, als Fackelträgerin für die Fortschritte im Friedens- und Kriegssanitätsdienst leben und blühen wird. Möchte

ihr hohes Ziel dadurch erreicht werden, daß niemand im Sanitätskorps ihr fern bleibt und daß ein jeder von uns, sei es mitschaffend, sei es mitgenießend, an ihrem Dasein beteiligt ist.

Fr.

Besprechungen.

Pensionierungs-Vorschrift für das preussische Heer (P. V.) vom 4. August 1906.

Diese für den begutachtenden Sanitätsoffizier wichtige Dienstvorschrift, zunächst als Entwurf erschienen, trägt den Grundsätzen des Gesetzes 1906 Rechnung, unterscheidet sich aber auch noch in anderen Punkten von der nunmehr außer Kraft getretenen P. V. vom 2. 6. 1900.

In der Stoffanordnung fällt die übersichtliche Einteilung in drei Teile auf. Der I. Teil handelt von Offizieren einschl. Sanitätsoffizieren; im II. Teil sind die in der bisherigen P. V. in einer Anlage (9) untergebrachten Pens.-Vorschr. für Beamte behandelt; das für Unteroffiziere und Gemeine vorgeschriebene formelle Verfahren regelt der III. Teil. — Im I. Teil ist die Vorschrift bemerkenswert, daß sowohl zu der Dienstunbrauchbarkeitserklärung im Dienstlaufbahnzeugnis wie zu dem Gutachten im militärärztlichen Dienstunbrauchbarkeitszeugnis sämtliche Vorgesetzte, denen die Gesuchsliste auf dem Dienstwege vorzulegen ist, Stellung zu nehmen haben (§ 4 O. P. G.). Ein militärärztliches Dienstunbrauchbarkeitszeugnis ist für noch nicht 65 Jahre alte Offiziere und Sanitätsoffiziere in allen Fällen erforderlich, in denen die Pensionierung wegen eines körperlichen Leidens nachgesucht wird, gleichgültig, ob sie noch im dienstpflchtigen Alter stehen oder nicht. Da jetzt nach § 2 O. P. G. Offiziere auch nach dem Ausscheiden aus dem aktiven Militärdienst Pensionsansprüche auf Grund einer Friedensdienstbeschädigung erheben können, vorausgesetzt, daß diese Friedensdienstbeschädigung vor dem Ausscheiden festgestellt ist, schreibt Ziffer 5 ausdrücklich vor, daß Beschädigungen im Dienst, die einen dauernden Schaden an der Gesundheit eines Offiziers befürchten lassen, auf Veranlassung des nächsten unmittelbaren Vorgesetzten oder auf Verlangen des Beschädigten selbst von der vorgesetzten Dienststelle — unter entsprechender Anwendung der im III. Teil, Ziffer 1 bis 14 für die Unterklassen gegebenen Vorschriften — festzustellen sind; die hierüber entstandenen Schriftstücke — eine bestimmte Form, entsprechend etwa der Dienstbeschädigungsliste bei Mannschaften, ist nicht vorgeschrieben — sind 50 Jahre aufzubewahren. Offiziere, die nach dem Ausscheiden einen Pensionsanspruch erheben, müssen die Berechtigung dieses Anspruchs selbst nachweisen. Kosten für ärztliche Untersuchung werden ihnen nicht erstattet (XIII). Im III. Teil wird zunächst überall dem Grundsatz des M. V. G. Rechnung getragen, wonach nicht, wie bisher, die militärische Dienstunfähigkeit, sondern die Beeinträchtigung der Erwerbsfähigkeit die Voraussetzung für einen Versorgungsanspruch bildet. So ist in der, auch in der äußeren Form abgeänderten Dienstbeschädigungsliste (Anlage 6) vorgeschrieben, daß der Arzt sich bei der Entlassung eines Mannes aus der ärztlichen Behandlung nicht nur über die Dienst-, sondern auch über die Erwerbsfähigkeit des Mannes gutachtlich (in Spalte 6) zu äußern hat. Das in Spalte 7 der

44*

Dienstbeschädigungsliste auf Grund der Ziffer 34b P. V. zu vermerkende Untersuchungsergebnis hat die Angabe zu enthalten, ob die Erwerbsfähigkeit durch etwa noch bestehende Folgen der festgestellten Dienstbeschädigung eingeschränkt ist; ebenso hat die in Ziffer 34c und d P. V. vorgeschriebene Untersuchung der Kapitulant und der Versorgungsansprüche erhebenden Leute die Frage der Erwerbsfähigkeit zu berücksichtigen. Da nur Erwerbsbeeinträchtigung von mindestens 10% zur Versorgung berechtigt (Ziffer 21), so wird es sich empfehlen, in der gemäß Ziffer 16 P. V. dem Truppenteil ärztlicherseits einzureichenden Mitteilung gleich zum Ausdruck zu bringen, ob eine Erwerbsbeschränkung von mindestens 10% vorliegt, damit der Truppenteil sich entscheiden kann, ob eine Entlassung mit oder ohne Versorgung anzuordnen ist (Ziffer 17 bis 21 P. V.). Die in den Ziffern 1 bis 14 enthaltenen Bestimmungen über die Feststellung von Dienstbeschädigung haben keine Änderung erfahren, abgesehen von der immerhin bemerkenswerten Zusatzbestimmung zu Ziffer 4, wonach in Fällen, in denen die Aufstellung einer Dienstbeschädigungsliste nicht erforderlich erscheint, der Kompagniechef befugt ist, einen entsprechenden Vermerk im Revierkrankenbuch zu machen. Hingewiesen sei auf Ziffer 19, letzter Absatz, die besagt, daß dringende Bedürftigkeit als Voraussetzung für die Gewährung einer bedingten Rente gemäß § 25 M. V. G. im allgemeinen erst anzuerkennen sein wird, wenn die Erwerbsunfähigkeit 30% übersteigt (vgl. übrigens Beilage 12 E. Nr. 28a. F. S. O.).

Das Verfahren bei der etwa truppenärztlicherseits gemäß Ziffer 17 Nachtr. I 1906 beantragten Anhörung von Sachverständigen regelt Ziffer 21, vorletzter Absatz.

In formeller Beziehung abgeändert und außerdem jetzt besonders wichtig, weil rechtliche Folgen nach sich ziehend, sind die in den Ziffern 26, 27, 51 sowie 89 bis 103 enthaltenen Bestimmungen über Art und Form der Bescheiderteilung bei Erhebung unbegründeter Versorgungsansprüche gelegentlich der Entlassung oder bei Einlegung eines „Einspruchs“ (den Ausdruck „Berufung“ kennt die P. V. nicht). — Mit Recht wird in der neuen P. V. besonderer Wert gelegt auf die für die Beurteilung des Erwerbsunfähigkeitsgrades wichtige Feststellung über Krankheitszustand und Erwerbsverhältnisse des zu begutachtenden Mannes. Schon der die Verhandlung aufnehmende Bezirksfeldwebel soll nach Ziffer 43,4 durch Befragen des Mannes die — dort näher angegebenen — Punkte festzustellen suchen, die für die genannte Beurteilung von Wert sind; Ziffer 68 (die der früheren Ziffer 58 P. V. entspricht) ist erweitert und gibt für die bekannten Erhebungen vor Abhaltung des Prüfungsgeschäfts besonders eingehende Direktiven. Nicht minder für den Gutachter bedeutungsvoll ist die Bestimmung der Ziffer 104, wonach von den Invaliden oder Rentempfängern beigebrachten zivilärztlichen Zeugnissen und sonstigen Beweismitteln Abschrift zu den Akten zu nehmen ist. Zur Deckung der Kosten für derartige Zeugnisse kann unter Umständen das Generalkommando Unterstützungen gewähren (Ziffer 55).

Eine Reihe neuer Bestimmungen bezieht sich auf die Abhaltung des Prüfungsgeschäfts: Im allgemeinen können jetzt (gemäß Ziffer 69) an einem Tage etwa 15 bis 20 Leute vorgestellt werden (früher 25); Ziffer 75 hebt ausdrücklich hervor, daß der Sanitätsoffizier sein Urteil beim Geschäft selbst und nicht erst nachträglich einzutragen hat; zur Benutzung von Lazareträumen zwecks Abhaltung des Prüfungsgeschäfts ist jetzt das Einverständnis des zuständigen Sanitätsamts erforderlich (Ziffer 77). Neben

dem Urteil über die Erwerbsfähigkeit ist auch fernerhin mit Rücksicht auf die militärische Kontrolle stets ein Urteil über die militärische Dienstbrauchbarkeit abzugeben, und zwar bei militärisch ausgebildeten Mannschaften, soweit sie dem Beurlaubtenstande angehören, bei militärisch nicht ausgebildeten, soweit sie eine endgültige Entscheidung über ihre Militärpflicht noch nicht erhalten haben (Ziffer 79). Da über das Militärdienst- oder Militärpflichtverhältnis besonders verfügt wird (siehe auch Ziffer 22, letzter Absatz), die Rentenakten also keinen Vermerk darüber enthalten, ob und welche Entscheidung über die Militärpflicht unausgebildeter Mannschaften getroffen ist, so wird zweckmäßig durch die Generalkommandos anzuordnen sein, daß ein solcher Vermerk zur Orientierung des ärztlichen Gutachters in die Rentenlisten — etwa in Spalte C 4 (Bemerkungen) — aufgenommen wird. — Nach Ziffer 81 kann der Vorsitzende in Fällen, in denen wegen einer voraussichtlich vorübergehenden Verschlimmerung des Leidens beim Prüfungsgeschäft ein schlüssiges Urteil nicht abgegeben werden kann, eine spätere auferterminliche Untersuchung anordnen. — Da bei zeitiger Anerkennung die Versorgungsansprüche im allgemeinen spätestens vom 1. Oktober ab neu anzuweisen sind (Ziffer 69 d), so bestimmt Ziffer 86,3, daß als Endpunkt der Bewilligung (auch in dem ärztlichen Urteil) „Ablauf September“ festzusetzen ist. — Die Vernichtung der Invalidenakten, die nach den bisherigen Bestimmungen erst 10 Jahre nach dem Tode des Betroffenen erfolgen durfte, ist nach Ziffer 111 bis auf weiteres auszusetzen. — Von den Anlagen zur P. V. sei als für den ärztlichen Gutachter besonders interessant und lehrreich die Anlage 14 hervorgehoben; sie führt in einer Tabelle zahlenmäßig die Rentenbeträge auf, die den einzelnen Dienstgraden a) nach der Länge der Dienstzeit, b) nach dem Grade der Erwerbsunfähigkeit zustehen. Als neue Anlagen sind hinzugetreten: 1. Nachrichten für pensionierte Offiziere (Anlage 2). 2. Muster eines Antrages auf Bewilligung von Alterszulage (Anlage 9). 3. Dienstgradeinteilung der Militärpersonen vom Feldwebel abwärts; hier sind auch die Rangverhältnisse der Personen der freiwilligen Krankenpflege im Kriege aufgeführt (Anlage 13). 4. Zusammenstellung der Allerhöchsten Erlasse über die Anrechnung von Kriegsjahren bzw. Doppelrechnung von Dienstzeit. Die Pafsbestimmungen für Mannschaften (Anlage 12) sind entsprechend ergänzt und durch Aufnahme der Bestimmungen über Einspruchsverfahren und -fristen erweitert.

Dr. Martineck-Berlin.

Die Kämpfe der deutschen Truppen in Südwestafrika. Auf Grund amtlichen Materials bearbeitet von der kriegsgeschichtlichen Abteilung I des Großen Generalstabes. Mit zahlreichen Abbildungen und Skizzen. Berlin 1906 bei E. S. Mittler & Sohn Kgl. Hofbuchhandlung. Preis des 1. Hefes 0,40; des 2. 0,35, des 3. 0,45.

Die vorliegenden drei ersten Hefte geben eine abgeschlossene Darstellung des Hererokrieges 1904. Und zwar behandelt das erste Heft den Beginn bis zum Entsatz von Omaruru; das zweite die Kämpfe an den Onjati-Bergen und das dritte die Entscheidungskämpfe am Waterberge. Die Sprache ist außerordentlich lebendig; bei aller Genauigkeit der militärischen Darstellung doch dem Laien verständlich und wohl geeignet, weiten Kreisen ein Bild von den unerhörten Anstrengungen und dem heldenmütigen Verhalten der deutschen Truppen gegenüber einem fanatischen, gut bewaffneten, gut schießenden, dabei bestialisch grausamen

Feinde zu geben. Es ist denn auch sichtlich die Absicht des großen Generalstabes gewesen, durch die Art der Erzählung, wie durch den außerordentlich geringen Preis auf eine möglichst weite Verbreitung des Buches hinzuwirken. Hoffentlich wird dieser Erfolg erreicht. Leider sind die Abbildungen größtenteils zu klein, um dem beabsichtigten Zweck zu entsprechen; eine Beigabe größerer wird für die folgenden drei Hefte empfohlen, die dem Hottentottenfeldzug gewidmet sein werden.

Des Sanitätswesens wird nur in der Kriegsgliederung teilweise, sowie hier und da in einzelnen Bemerkungen gedacht; so bei Ovikorero und vor dem Treffen am Waterberge. Das hohe Lob, welches der Oberbefehlshaber Gen.-Ltnt. v. Trotha dem Sanitätspersonal spendet, darf die Beteiligten mit stolzer Freude erfüllen. Eine besondere Genugtuung wird jedem Militärarzt die Anerkennung bereiten, mit der die Tätigkeit des Stabsarztes Dr. Kuhn als Verteidiger von Omaruru beschrieben wird.

Eine Sanitätsgeschichte des Feldzuges fehlt noch. Die ersten Ansätze dazu wurden in den wichtigen Arbeiten des St.-A. Kuhn im Mil. Woch. Bl. 1905 Nr. 71 und 72 und des O-St.-A. Steudel in Roths Jahresbericht für 1904 gegeben, aber nicht weiter geführt. Nur Einzeldarstellungen liegen vor, welche chirurgische und hygienische Erfahrungen, sowie solche aus dem Gebiet der Infektionskrankheiten behandeln. Hoffen wir, daß bald die zuständige Stelle einen Bericht über die Mobilmachung, Ausrüstung, Verteilung und Tätigkeit des Sanitätsdienstes publiziere und sich damit der Leistung des Großen Generalstabes anschließe.

Körting.

Schaefer, Der moralische Schwachsinn. Halle 1906. Machold. (Heft 4 bis 6 der „Juristisch-psychiatrischen Grenzfragen“ IV. Bd. 184 Seiten. [3 Mk.]).

Die vorliegende Schrift will die große Bedeutung des Laienelementes bei der Erkennung und Beurteilung des Schwachsinnigen einem größeren Leserkreise vor Augen führen und die Mitwirkung der Richter, der Offiziere, der Lehrer gewinnen, welche oft genug in die Lage kommen, zuerst die Diagnose des Schwachsinnigen stellen zu müssen. Leider ist die Kenntnis des Schwachsinnigen Eigentum nur eines begrenzten Kreises einiger Sachverständigen, zahlreichen Ärzten geht noch die notwendige Kenntnis vom Wesen dieser selbst die epidemischen Infektionskrankheiten an sozialer Gefahr übertreffenden Krankheit ab. Wenn auch dem Begriff des „moralischen Schwachsinnigen“ vom Verf. ein weiterer Umfang gegeben wird, als die heutige wissenschaftliche Anschauung lehrt, so ist doch die Grundlage der Schrift, dank der reichen Erfahrung des Autors, durchaus wissenschaftlich, ihr Schwerpunkt liegt überdies in der Beleuchtung der Zusammenhänge des moralischen Schwachsinnigen mit der steigenden Kriminalität unserer Zeit und dem Überhandnehmen unsittlicher Literatur- und Kunstzeugnisse. Ein ausführliches Kapitel ist den Erscheinungen des Schwachsinnigen während der Militärzeit gewidmet, der Verf. kann mit Genugtuung feststellen, daß seine schon vor Jahren (1892) erhobenen Forderungen gerade in der Armee Eingang gefunden haben. Die Broschüre ist fesselnd und im besten Sinn populär geschrieben, wir haben in ihr eine Schrift, die wir Sanitätsoffiziere, wenn wir, wie es ja öfters vorkommt, nach geeigneter belehrender Lektüre von gebildeten Laien befragt werden, an erster Stelle und als besonders nutzbringend empfehlen können.

Steinhausen.

Manes Alfred, Die gebräuchlichsten Sterblichkeitstafeln der im Deutschen Reiche arbeitenden Lebensversicherungsunternehmen. Heft XI. der Veröffentlichungen des deutschen Vereins für Versicherungswissenschaft. Berlin 1906. E. S. Mittler & Sohn — 110 Seiten.

Wer sich für Renten-Sterblichkeitstafeln, wie sie in den Tafeln deutscher und französischer Gesellschaften zur Verwendung kommen, oder für die Todesfalltafeln nach dem Beobachtungsmaterial von 60 britischen, 30 amerikanischen, 23 deutschen, 4 französischen Gesellschaften interessiert, dem sei dies Heft bestens empfohlen.

Buttersack (Berlin).

Jahresbericht über die Fortschritte der inneren Medizin im In- und Auslande, herausgegeben von W. Ebstein, redigiert von E. Schreiber. Bericht über das Jahr 1901. Stuttgart 1906, Ferd. Enke.

Das vorliegende 6. Heft schließt den 1. Band ab, in welchem die Erkrankungen des Gehirns und Rückenmarks, der Respirations- und Zirkulationsorgane, des Mediastinums, sowie des Verdauungs- und desuropoietischen Apparates enthalten sind. Vom zweiten Band sind bereits Diabetes, Gicht, Fettleibigkeit, akuter und chronischer Gelenkrheumatismus, Rhachitis abgehandelt.

Dafs das Werk für die medizinische Literatur um so wertvoller ist, je mehr einerseits die Masse der Drucksachen anschwillt und je weniger Zeit der einzelne zu haben wähnt, bedarf keiner besonderen Betonung. Dafs es erst 5 bis 6 Jahre nach dem Erscheinen der betreffenden Bücher und Aufsätze herauskommt, will mir bedauerlich erscheinen, läfst sich aber wohl kaum ändern.

Buttersack (Berlin).

Biographisches.

Generalarzt z. D. Appel.

Durch Allerhöchsten Beschluss vom 24. Oktober 1906 wurde der bisherige Generaloberarzt und Divisionsarzt der Königlich Sächsischen 4. Division Nr. 40 Dr. Paul Appel in Genehmigung seines Abschiedsgesuches unter Verleihung des Charakters als Generalarzt zur Disposition gestellt.

Am 18. August 1848 zu Thorn i. Pr. geboren, erhielt er seine Ausbildung auf dem Gymnasium daselbst. Beim Ausbruch des Krieges mit Frankreich trat er am 20. Juli 1870 als Einjährig-Freiwilliger bei dem Königlich Preussischen 8. Pommerschen Infanterie-Regiment Nr. 61 ein und nahm an den Belagerungen von Metz und Paris, dem Ausfallsgefecht bei Champigny, den Gefechten bei Avallon, bei Talant und Fontaine und den Gefechten bei Dijon teil. In letzteren erwarb er sich das Eisene Kreuz 2. Klasse. Nach seiner Entlassung zur Reserve am 1. August 1871 widmete er sich dem ärztlichen Studium auf der Universität in Leipzig und trat nach erlangter Approbation am 1. Oktober 1876 als Unterarzt

des aktiven Dienststandes beim Königlich Sächsischen 2. Grenadier-Regiment Nr. 101 „Kaiser Wilhelm, König von Preußen“ wieder ein. Am 22. Dezember 1876 wurde er zum Assistenzarzt 2. Klasse und am 15. Juni 1878 zum Assistenzarzt 1. Klasse befördert. Als solcher hat er bei dem Königlich Sächsischen 3. Infanterie-Regiment Nr. 102, dem Königlich Sächsischen 5. Infanterie-Regiment „Prinz Friedrich August“ Nr. 104 und dem Königlich Sächsischen Train-Bataillon Nr. 12 Dienst geleistet. Am 5. April 1881 erfolgte seine Beförderung zum Stabsarzt unter Versetzung zum Königlich Sächsischen 9. Infanterie-Regiment Nr. 133 und am 24. Juli 1893 seine Beförderung zum Oberstabsarzt und Regimentsarzt des Königlich Sächsischen 7. Infanterie-Regiments „Prinz Georg“ Nr. 106. Den 11. September 1903 rückte er als Generaloberarzt in die Stelle des Divisionsarztes der Königlich Sächsischen 4. Division Nr. 40 ein.

Mitteilungen.

Wissenschaftliche Versammlung der Militärärzte Danzigs.

Sitzung vom 15. Oktober 1906.

Vorsitzender: Generalarzt Böttcher.

Teilnehmerzahl: 16

Stabsarzt Dr. Thöle demonstriert einen partiell gangränösen Wurmfortsatz kurz vor der Perforation. Daran anknüpfend erörtert er einige allgemeine Gesichtspunkte über Indikationen zur Operation.

Im Anschluss hieran spricht Oberstabsarzt Dr. Hobin über „Das Sanitätswesen im russisch-japanischen Kriege“. Der Vortragende gibt auf Grund der zahlreichen, einschlägigen Veröffentlichungen eine genaue Zusammenstellung des bei beiden Armeen vorhandenen Sanitätspersonals und -materials und einen Überblick über die hiermit erzielten Ergebnisse.

Berichtigung.

Im Berichte über die Sitzung vom 21. Juli, Zeitschr. Heft 10 S. 607 sind die von Herrn Schultzen in der Diskussion gemachten Bemerkungen zu kurz wiedergegeben, wodurch eine irrtümliche Auffassung möglich ist. Herr Schultzen macht darauf aufmerksam, daß im Absatz 3 Zeile 2 hinter „Tuberkulosebehandlung“ einzuschieben ist „und eine vorsichtige praktische Erprobung für angezeigt“; ferner muß Zeile 10 lauten „bei gewissen durch Stauung bedingten Blutungen ist vorsichtiger Weise angewandt“ usw. Näheres ist zu finden in der Zeitschrift für Tuberkulose und Heilstättenwesen Bd. I Heft 2, 1900 „Über Atemübungen bei der Behandlung der Lungentuberkulose“.

Für die Redaktion verantwortlich: I. V. Oberstabsarzt Dr. Friedheim in Weimar.

Druckort: Königl. Hofbuchdruckerei von E. S. Mittler & Sohn, Berlin SW 68, Kochstr. 68—71.

Amtliches Beiblatt

zur

Deutschen militärärztlichen Zeitschrift.

1906.

— Fünfunddreißigster Jahrgang. —

N^o 1.

Personal-Veränderungen im Sanitätskorps.

Königlich preussisches Sanitätskorps.

Berlin, den 24. November 1905.

Dr. Trembur, Oberarzt in der Schutztruppe für Südwestafrika, aus derselben ausgeschieden und beim Inf.-Regt. Vogel von Falckenstein (7. Westfäl.) Nr. 56, Dr. Eckert, Oberarzt beim Ostasiat. Feldlazarett der Ostasiat. Besatzungs-Brig., aus dieser Brig. ausgeschieden und beim 3. Garde-Feldart.-Regt., — angestellt.

Neues Palais, den 7. Dezember 1905.

Dr. Schjerning, Gen.-Arzt (mit dem Range als Gen.-Major), Abteil.-Chef bei der Medizinal-Abteil. des Kriegsministeriums, zum Gen.-Stabsarzt der Armee, Chef des Sanitätskorps und der Medizinal-Abteil. im Kriegsministerium sowie zum Direktor der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen, Dr. Ilberg, Gen.-Oberarzt, Zweiter Leibarzt Seiner Majestät des Kaisers und Königs, unter Belassung in der Stellung als Div.-Arzt der 1. Garde-Div., zum Leibarzt Seiner Majestät, Dr. Niedner, Stabsarzt an der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen, unter Belassung in dieser Stelle, zum 2. Leibarzt Seiner Majestät des Kaisers und Königs, — ernannt.

Neues Palais, den 12. Dezember 1905.

Dr. Aßmy, Stabs- und Bats.-Arzt des 2. Bats.-Oldenburg. Inf.-Regts. Nr. 91, von der Stellung als Bats.-Arzt enthoben und beurlaubt.

Neues Palais, den 19. Dezember 1905.

Aus der Schutztruppe für Südwestafrika scheidet am 31. Januar 1906 aus und wird mit dem 1. Januar 1906 im Heere angestellt: Dr. Hillebrecht, Stabs- und Bats.-Arzt des 2. Bats. 2. Feld-Regts., als Bats.-Arzt des 2. Bats. 3. Ober-Elsäss. Inf.-Regts. Nr. 172. Aus dem Heere scheidet am 3. Januar 1906 aus und werden mit dem 4. Januar 1906 angestellt: a) in der Schutztruppe für Deutsch-Ostafrika: Dr. Marshall, Oberarzt beim Füs.-Regt. von Gersdorff (Kurhess.) Nr. 80, Scherschmidt, Assist.-Arzt beim Lehr-Regt. der Feldart.-Schießschule; b) in der Schutztruppe für Kamerun: Dr. v. Stabel, Assist.-Arzt beim 4. Bad. Inf.-Regt. Prinz Wilhelm Nr. 112. — Dr. Paalzow, Gen.-Oberarzt, bisher Referent in der Medizinal-Abteil. des Kriegsministeriums, mit Wahrnehmung der Stelle eines Abteil.-Chefs bei dieser Abteilung beauftragt. Dr. Hamann, Oberstabs- und Regts.-Arzt des Garde-Kür.-Regts., unter Verleihung eines Patents seines Dienstgrades, als Referent zur Medizinal-Abteil. des Kriegsministeriums versetzt. Zu Regts.-Ärzten ernannt unter Beförderung zu Oberstabsärzten: die Stabs- und Bats.-Ärzte: Dr. Schaefer des 2. Bats. 3. Ober-Elsäss. Inf.-Regts. Nr. 172, bei dem 3. Garde-Feldart.-Regt., Dr. Böhncke des 2. Bats. Gren.-Regts. König Friedrich Wilhelm IV. (1. Pomm.) Nr. 2, bei dem 2. Leib-Hus.-Regt. Königin Victoria von Preußen Nr. 2, Dr. Overbeck des 2. Bats. Metzger Inf.-Regts. Nr. 98, bei dem 2. Westpreuß. Feldart.-Regt. Nr. 36, Dr. Wagner des 2. Bats. Inf.-Regts. Freiherr Hiller von Gaertringen (4. Posen.) Nr. 59, bei dem 1. Westpreuß. Feldart.-

Regt. Nr. 35, dieser vorläufig ohne Patent. Ein Patent ihres Dienstgrades verliehen: den Stabsärzten: Dr. Busch, Bats.-Arzt des 2. Bats. Garde-Gren-Regts. Nr. 5, Dr. Kaschke an der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen. Zu Bats.-Ärzten ernannt unter Beförderung zu Stabsärzten: die Oberärzte: Krüger bei der Versuchs-Komp. der Art.-Prüfungskommission, bei dem 2. Bat. 6. Pomm. Inf.-Regts. Nr. 49, Dr. Küster beim 1. Großherzogl. Hess. Inf.- (Leibgarde-) Regt. Nr. 115, bei dem 3. Bat. Inf.-Regts. Bremen (1. Hanseat.) Nr. 75, Dr. Werner beim Gren.-Regt. König Wilhelm I. (2. Westpreuß.) Nr. 7, bei dem 2. Bat. Gren.-Regts. König Friedrich I. (4. Ostpreuß.) Nr. 5. Dr. Friedheim, Oberarzt beim Eisenbahn-Regt. Nr. 3, unter Beförderung zum Stabsarzt zum Abteil.-Arzt der 1. Abteil. 1. Westpreuß. Feldart.-Regts. Nr. 35 ernannt. Zu Oberärzten befördert: die Assist.-Ärzte: Dr. Bierast beim Minden. Feldart.-Regt. Nr. 58, Dr. Degen beim 5. Niederschles. Inf.-Regt. Nr. 154, Dr. Schattauer beim 8. Ostpreuß. Inf.-Regt. Nr. 45. Range, Unterarzt beim Inf.-Regt. Herzog Karl von Mecklenburg-Strelitz (6. Ostpreuß.) Nr. 43, unter Beförderung zum Assist.-Arzt zum Gren.-Regt. König Friedrich Wilhelm I. (2. Ostpreuß.) Nr. 3 versetzt. Versetzt: die Oberstabs- und Regts.-Ärzte: Dr. Leu des 3. Garde-Feldart.-Regts., zur Militär-Turnanstalt, Dr. Grosser des 4. Schles. Inf.-Regts. Nr. 167, zum 2. Schles. Feldart.-Regt. Nr. 42, Dr. Schoffer des 2. Leib-Hus.-Regts. Königin Victoria von Preußen Nr. 2, zum 4. Schles. Inf.-Regt. Nr. 157, Dr. Thiele des 1. Westpreuß. Feldart.-Regts. Nr. 35, zum 2. Litthau. Feldart.-Regt. Nr. 37; die Stabs- und Bats.-Ärzte: Dr. Kayser des 3. Bats. Inf.-Regts. Freiherr von Sparr (3. Westfäl.) Nr. 16, zum 1. Bat. Schleswig-Holstein. Fußart.-Regts. Nr. 9, Dr. Lambertz des 1. Bats. Schleswig-Holstein. Fußart.-Regts. Nr. 9, zum 3. Bat. Inf.-Regts. Freiherr von Sparr (3. Westfäl.) Nr. 16, Dr. Walter des 2. Bats. Deutsch Ordens-Inf.-Regts. Nr. 152, zum 2. Bat. Inf.-Regts. Freiherr Hiller von Gaertringen (4. Posen.) Nr. 59, Dr. Thiel des 3. Bats. Pomm. Füs.-Regts. Nr. 34, zum 2. Bat. Gren.-Regts. König Friedrich Wilhelm IV. (1. Pomm.) Nr. 2, Dr. Hetsch des 2. Bats. 6. Pomm. Inf.-Regts. Nr. 49, zum 2. Bat. Metzger Inf.-Regts. Nr. 98, Dr. Brinckmann des 3. Bats. Inf.-Regts. Bremen (1. Hanseat.) Nr. 75, zum 2. Bat. Deutsch Ordens-Inf.-Regts. Nr. 152; die Oberärzte: Dr. Gruenhagen beim Kaiser Franz Garde-Gren.-Regt. Nr. 2, zum Gren.-Regt. König Wilhelm I. (2. Ostpreuß.) Nr. 7, Dr. Becker beim 3. Garde-Feldart.-Regt., zur Versuchs-Komp. der Art.-Prüfungskommission, Dr. Rose beim 1. Hannov. Drag.-Regt. Nr. 9, zum Inf.-Regt. von Stülpnagel (5. Brandenburg.) Nr. 48, Dr. Rothe bei der Betriebs-Abteil. der Eisenbahn-Brig., zum Eisenbahn-Regt. Nr. 3, Dr. Zedelt beim 4. Schles. Inf.-Regt. Nr. 157, zum Großherzogl. Mecklenburg. Füs.-Regt. Nr. 90, Hellwig beim 5. Thüring. Inf.-Regt. Nr. 94 (Großherzog von Sachsen), zum Kulmer Inf.-Regt. Nr. 141; die Assist.-Ärzte: Wegener beim 5. Westfäl. Inf.-Regt. Nr. 53, zur Betriebs-Abteil. der Eisenbahn-Brig., Dr. Sporberg beim Magdeburg. Jäger-Bat. Nr. 4, zum 1. Großherzogl. Hess. Inf.- (Leibgarde-) Regt. Nr. 115, Klemm beim Inf.-Regt. Fürst Leopold von Anhalt-Dessau (1. Magdeburg.) Nr. 26, zum 3. Garde-Feldart.-Regt., de Bra beim Gren.-Regt. König Friedrich Wilhelm I. (2. Ostpreuß.) Nr. 3, zum Feldart.-Regt. Prinz August von Preußen (1. Litthau.) Nr. 1, Dr. Krauß beim 1. Bad. Feldart.-Regt. Nr. 14, zum Kadettenhause in Karlsruhe, Jüttner beim 3. Westpreuß. Inf.-Regt. Nr. 129, zum 4. Schles. Inf.-Regt. Nr. 157, Neumann beim 2. Oberrhein. Inf.-Regt. Nr. 99, zum Kaiser Franz Garde-Gren.-Regt. Nr. 2, Grimm beim Inf.-Regt. von Stülpnagel (5. Brandenburg.) Nr. 48, zum 1. Hannov. Drag.-Regt. Nr. 9. Dr. Forgger, Marine-Oberassist.-Arzt der Res. a. D., bisher von der Res. (I München), als Oberarzt mit Patent vom heutigen Tage beim Niederschles. Pion.-Bat. Nr. 5 angestellt. Dr. Schultz, Stabs- und Abteil.-Arzt der 1. Abteil. 1. Westpreuß. Feldart.-Regts. Nr. 35, auf sein Gesuch zu den Sanitätsoffizieren der Landw. 2. Aufgebots übergeführt. Dr. Liegener, Oberstabs- und Regts.-Arzt des 2. Westpreuß. Feldart.-Regts. Nr. 36, in Genehmigung seines Abschiedsgesuches mit der gesetzlichen Pension zur Disp. gestellt und unter Erteilung der Erlaubnis zum Tragen seiner bisherigen Uniform zum diensttuenden Sanitätsoffizier beim Bezirkskommando II Dortmund ernannt. Der Abschied mit der gesetzlichen Pension und der Erlaubnis zum Tragen ihrer bis-

herigen Uniform bewilligt: den Oberstabsärzten: Dr. Fritzschen bei der Militär-Turnanstalt, unter Verleihung des Charakters als Gen.-Oberarzt, Dr. Bliessener, Regts.-Arzt des 2. Schles. Feldart.-Regts. Nr. 42, Dr. Abesser, Regts.-Arzt des 2. Litthau. Feldart.-Regts. Nr. 37. Haering, Stabs- und Bats.-Arzt des 2. Bats. Gren.-Regts. König Friedrich I. (4. Ostpreuß.) Nr. 5, auf sein Gesuch als halbinvalide mit der gesetzlichen Pension nebst Aussicht auf Anstellung im Zivildienst ausgeschieden: derselbe ist zu den Sanitätsoffizieren der Landw. 2. Aufgebots übergeführt. Möllhausen, Assist.-Arzt beim Kadettenhause in Karlsruhe, der Abschied bewilligt. Dr. Horzetzky, Oberstabsarzt z. D., diensttuender Sanitätsoffizier beim Bezirkskommando II Dortmund, unter Verleihung des Charakters als Gen.-Oberarzt der Abschied mit seiner Pension und der Erlaubnis zum Tragen seiner bisherigen Uniform bewilligt. Befördert: zu Oberärzten: die Assist.-Ärzte der Res.: Dr. Bamberg (Potsdam), Kaulbach (Marburg), Dr. Loewengard (III Berlin), Dr. Scherpe (Liegnitz), Dr. Hebtung (Freiburg), Dr. Groedel (Friedberg), Dr. Siegfried (III Berlin), Vix (I Darmstadt), Dr. Ideler (Thorn), Dr. Pfister (Heidelberg), Dr. Franke (Dessau), Dr. Feldmann (Kalau), Dr. Merk (I Hamburg), Dr. Stolzenburg (Lüneburg), Dr. Poerner (Bitterfeld), Dr. Panther (Mannheim), Dr. Meyerhoff (III Berlin), Dr. Weeber (Straßburg), Dr. Schultze (Ernst) (III Berlin), Dr. Bergstraeßer (I Darmstadt), Dr. Spangenthal (III Berlin), Dr. Heimerdinger (Solingen), Reissig (Thorn), Rother (Gleiwitz), Lueken (II Oldenburg), Dr. Westhoff (Lübeck), Dr. Thon (Halle a. S.), Dr. Wagenknecht (I Bochum), Dr. Weichert (Perleberg), Dr. Spaethe (I Hamburg), Dr. Krone, Dr. Wentzel (III Berlin), Dr. Freude (Perleberg), Dr. Eichler (Schlawe), Dr. Rasmus (Neuwied), Dr. Ewald (Heidelberg), Dr. Jacobsohn (Freiburg), Dr. Dörner (Bremerhaven), Kaschel (Neustadt), Dr. Walter (Glogau), Dr. Markwald (III Berlin), Schuster (Colmar), Dr. Landau (III Berlin), Dr. Wossidlo (Mülheim a. d. Ruhr), Dr. Bundschuh (Rastatt), Dr. Henning (Cottbus), Dr. Alst (III Berlin), Dr. Trebs (Hagen), Dr. Rosset (Freiburg), Dr. Hoffheinz (Goldap), Squar (Allenstein); die Assist.-Ärzte der Landw. 1. Aufgebots: Dr. v. Gusnar (Meiningen), Dr. Woda (Kreuzburg), Dr. Degen (Mannheim); zu Assist.-Ärzten die Unterärzte der Res.: Dr. Heller, Dr. Rühls (Anklam), Dr. Proskauer (III Berlin), Kemmerich (I Bremen), Korte (Celle), Dr. Kuhlo (Cöln), Dr. Brehmer (Cosel), Munier (Forbach), Dr. Gärtner, Dr. Schleip (Freiburg), Dr. Sempert (Gera), Dr. Winter (Graudenz), Hennig (Halle a. S.), Dr. Thies (Marburg), Dr. Küper (Mülheim a. d. Ruhr), Dr. Schinke (Neiße), Schultz (Wehlau), Casper (III Berlin). Der Abschied mit der Erlaubnis zum Tragen ihrer bisherigen Uniform bewilligt: den Stabsärzten der Res.: Dr. Heimann [Cäsar], Dr. Edel. Dr. Manuheim, Dr. Dörschlag, Dr. Gensen (III Berlin), Dr. Lindemann (Hannover), Dr. Lehne (Kiel), Dr. Meyen (Muskau), Dr. Schlüter (Woldenberg), Dr. Stigell (Worms); den Stabsärzten der Landw. 1. Aufgebots: Dr. Schlayer (III Berlin), Weng (Bruchsal), Dr. Schulz (Frankfurt a. O.), Dr. Eisner (Hirschberg), Dr. Doinet (Kreuznach), Dr. Hölder (Mannheim), Dr. Hengesbach (Münster), Dr. Dumrath (Stralsund), Dr. Fink (Worms); dem Stabsarzt der Landw. 2. Aufgebots: Dr. Helming (Coesfeld). Der Abschied bewilligt: dem Stabsarzt der Res.: Dr. Heinrichsdorff (Belgard); den Stabsärzten der Landw. 1. Aufgebots: Dr. Ressel (I Breslau), Dr. Sklarek (Hannover), Dr. Quedenfeld (Königsberg), Dr. Wieschebrink (Münster), Dr. Manasse (Straßburg); den Stabsärzten der Landw. 2. Aufgebots: Dr. Augstein (Bromberg), Dr. Neukirch (Coesfeld), Prof. Dr. Poppert (Gießen), Dr. Deneke (I Hamburg); den Oberärzten der Res.: Dr. Wallerstein (Crefeld), Dr. Grünberg (Stralsund), Dr. Loele (Wohlau); den Oberärzten der Landw. 1. Aufgebots: Dr. Dahlke, Dr. Krebs, Dr. Schmidt [Hans] (III Berlin), Dr. Ziegler (Metz); den Oberärzten der Landw. 2. Aufgebots: Dr. Zapel (Brandenburg a. H.), Dr. Albers-Schönberg (I Hamburg), Dr. Bierfreund (Insterburg), Dr. Kraus (Magdeburg), Dr. Heidenhain (Rastatt), Dr. Thode (Rostock). Dr. Eichhorn, Stabsarzt der Landw. a. D. in Dessau, zuletzt von der Landw. 1. Aufgebots (Dessau), die Erlaubnis zum Tragen der Uniform der Sanitätsoffiziere des Beurlaubtenstandes erteilt.

Neues Palais, den 28. Dezember 1905.

Aus dem Heere scheiden am 2. Januar 1906 aus und werden mit dem 3. Januar 1906 in der Schutztruppe für Südwestafrika angestellt: Dr. v. Bültzingslöwen, Stabsarzt an der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen, Hahlweg, Assist.-Arzt beim Inf.-Regt. Graf Tauentzien von Wittenberg (3. Brandenburg) Nr. 20.

Königlich bayerisches Sanitätskorps.

Am 25. November 1905.

Im aktiven Heere: der Abschied mit der gesetzlichen Pension bewilligt: dem Oberstabsarzt Dr. Baudrexl, Regts.-Arzt im 11. Feldart.-Regt., und dem Stabsarzt Dr. Marc, Bats-Arzt im 3. Train-Bat., beiden mit der Erlaubnis zum Forttragen der Uniform mit den für Verabschiedete vorgeschriebenen Abzeichen, dem Oberarzt Emmerling des 2. Train-Bats; ernannt: zum Regts.-Arzt im 2. Fußart.-Regt. der Stabsarzt Dr. Matt, Abteil.-Arzt im 5. Feldart.-Regt. König Alfons XIII. von Spanien, unter Beförderung zum Oberstabsarzt, zum Bats.-Arzt im 3. Train-Bat. der Stabsarzt Dr. Tüshaus beim Sanitätsamt III. Armeekorps; versetzt: der Oberstabsarzt und Regts.-Arzt Dr. Rogner vom 2. Fußart.-Regt. zum 11. Feldart.-Regt., der Stabsarzt Dr. Hertel, Bats.-Arzt im 8. Inf.-Regt. Großherzog Friedrich von Baden, als Abteil.-Arzt zum 5. Feldart.-Regt. König Alfons XIII. von Spanien, die Oberärzte Dr. Scheuerer vom 2. Pion.-Bat. zum 9. Inf.-Regt. Wrede, Dr. Müller vom 5. Inf.-Regt. Großherzog Ernst Ludwig von Hessen zum 13. Inf.-Regt. Kaiser Franz Joseph von Österreich, Dr. Seitz vom 13. Inf.-Regt. Kaiser Franz Joseph von Österreich zum 14. Inf.-Regt. Hartmann, Dr. Fried vom 17. Inf.-Regt. Orff zum 2. Pion.-Bat., Dr. Boy vom 9. Inf.-Regt. Wrede zum 2. Train-Bat., die Assist.-Ärzte Dr. Schneidt vom 14. Inf.-Regt. Hartmann zum Sanitätsamt III. Armeekorps, Lehle vom 2. Fußart.-Regt. zum 4. Inf.-Regt. König Wilhelm von Württemberg; befördert: zu Oberärzten (überzählig) die Assist.-Ärzte Dr. Noll im Inf.-Leib-Regt., Dr. Schöppler im 6. Inf.-Regt. Kaiser Wilhelm, König von Preußen, Dr. Treutlein im 9. Inf.-Regt. Wrede, Dr. Walter im 21. Inf.-Regt., Dr. Roth und Dr. Schmidt im 23. Inf.-Regt. und Dr. Braunwart im 6. Chev.-Regt. Prinz Albrecht von Preußen, zum Assist.-Arzt der Unterarzt Dr. Colin im 2. Schwere Reiter-Regt. Erzherzog Franz Ferdinand von Österreich-Este; verliehen: ein Patent des Dienstgrades dem Oberarzt Dr. Bickel des 8. Inf.-Regts. Großherzog Friedrich von Baden, kommandiert zum Kaiserlichen Gesundheitsamt.

Am 1. Dezember 1905.

Im Beurlaubtenstande: dem Stabsarzt Dr. Fritsch von der Landw. 1. Aufgebots (Passau) der Abschied mit der Erlaubnis zum Tragen der Uniform mit den für Verabschiedete vorgeschriebenen Abzeichen bewilligt; befördert: zu Stabsärzten in der Res. die Oberärzte Isensee (Bamberg), Dr. Sudeck (Aschaffenburg), Dr. Deißler (I München), Dr. Menig (Kissingen), Lempp und Dr. Neumayer (I München), Dr. Gilly (Landau), Dr. Heinsen (Augsburg), Dr. Hubrich (Nürnberg), Dr. Westermayer (Bayreuth), Dr. Bayer (Hof), Dr. Schwarz (I München), Dr. Bosch (Hof), Dr. Wahle (Kissingen), Dr. Mohr (Aschaffenburg), Sitzberger (Passau), Dr. Schönbrod (Weilheim), Dr. Stein (Kaiserslautern), Dr. Haßlauer (Augsburg), Dr. Butters (Nürnberg), Dietzler (Kaiserslautern), Dr. Richstein (Hof), in der Landw. 1. Aufgebots die Oberärzte Dr. Schlagermann (Kaiserslautern), Dr. Kundt (Vilshofen), Dr. Köhl (Hof), Dr. Bibon (Kaiserslautern), Dr. Roth (Bamberg), Dr. Mirtlsperger (Wasserburg), in der Landw. 2. Aufgebots der Oberarzt Dr. Petersen (Hof).

Am 9. Dezember 1905.

Dem Oberarzt Dr. v. Heuß des 15. Inf.-Regts. König Friedrich August von Sachsen ist der ihm bewilligte Urlaub ohne Gehalt bis Ende März 1906 verlängert.

Am 17. Dezember 1905.

Dem Oberarzt Dr. Eckart des 3. Train-Bats. ist vom 1. Januar 1906 an Urlaub ohne Gehalt auf ein Jahr bewilligt.

Durch Verfügung des General-Stabsarztes der Armee.

München, den 6. Dezember 1905.

Der einjährig-freiwillige Arzt Dr. Haydn des 1. Schweren Reiter-Regts. Prinz Karl von Bayern, zum Unterarzt im 2. Fußart.-Regt. ernannt und mit Wahrnehmung einer offenen Assist.-Arztstelle beauftragt.

München, 18. Dezember 1905.

Der einjährig-freiwillige Arzt Vinzenz Fischer des 2. Inf.-Regts. Kronprinz wird zum Unterarzt im 7. Chev.-Regt. ernannt und mit Wahrnehmung einer offenen Assist.-Arztstelle beauftragt.

Königlich sächsisches Sanitätskorps.

Den 23. November 1905.

Dr. Herbach, Stabs- und Bats.-Arzt des 2. Bats. 8. Inf.-Regts. Prinz Johann Georg Nr. 107, in gleicher Eigenschaft zum 3. Bat. 4. Inf.-Regts. Nr. 103, Dr. Fehre, Stabs- und Bats.-Arzt des 3. Bats. 4. Inf.-Regts. Nr. 103, in gleicher Eigenschaft zum 2. Bat. 8. Inf.-Regts. Prinz Johann Georg Nr. 107, — versetzt. Prof. Dr. Braunschweig, Stabsarzt der Res. im Landw.-Bezirk Leipzig, zum Oberstabsarzt, Dr. Heyde, Unterarzt der Res. im Landw.-Bezirk II Dresden, Dr. Hansen, Unterarzt der Res. im Landw.-Bezirk Wurzen, — zu Assist.-Ärzten, — befördert. Dr. Becker, Oberstabsarzt der Res. im Landw.-Bezirk Döbeln, mit der Erlaubnis zum Tragen der bisherigen Uniform, Dr. Sängner, Oberarzt der Res. im Landw.-Bezirk II Dresden, behufs Überführung zum Landsturm 2. Aufgebots, — der Abschied bewilligt.

Den 8. Dezember 1905.

Gieseler, Assist.-Arzt beim 11. Inf.-Regt. Nr. 139, zu den Sanitätsoffizieren der Res. übergeführt. Befördert: die Oberärzte der Res.: Dr. Kölbinger im Landw.-Bezirk Bautzen, Dr. Püschmann, Dr. Böcker, Dr. Teucher, Dr. Beyer, Dr. Hentschel, Dr. Stegmann, Dr. Krug, Dr. Weisswange im Landw.-Bezirk II Dresden, Dr. Herrmann im Landw.-Bezirk Freiberg, Dr. Meurer im Landw.-Bezirk Glauchau, Dr. Reischauer, Dr. Schulze, Dr. Birch-Hirschfeld, Dr. Schütz, Dr. Härting, Dr. Döllken im Landw.-Bezirk Leipzig, Schneider-Zeutzius, Dr. Hendel im Landw.-Bezirk Plauen, Dr. Uhlmann im Landw.-Bezirk Schneeberg, Dr. Köhnke im Landw.-Bezirk Wurzen, Dr. Rudolph im Landw.-Bezirk Zittau, Dr. Uhle im Landw.-Bezirk Zwickau; die Oberärzte der Landw. 1. Aufgebots: Dr. Kay im Landw.-Bezirk Annaberg, Dr. Köhler im Landw.-Bezirk Glauchau, Dr. Freitag im Landw.-Bezirk Schneeberg, — zu Stabsärzten; die Unterärzte der Res.: Dr. Vockerodt, Dr. Müller im Landw.-Bezirk Leipzig, Dr. Georgi, Unterarzt der Landw. 1. Aufgebots im Landw.-Bezirk II Dresden, — zu Assist.-Ärzten. Dr. Trautmann, Stabsarzt der Res. im Landw.-Bezirk II Dresden, Dr. Glotz, Stabsarzt der Res. im Landw.-Bezirk Zittau, — behufs Überführung zum Landsturm 2. Aufgebots mit der Erlaubnis zum Tragen der bisherigen Uniform der Abschied bewilligt.

Den 18. Dezember 1905.

Dr. Tschötschel, Oberarzt beim 4. Inf.-Regt. Nr. 103, unterm 1. Januar 1906 zu den Sanitätsoffizieren der Res. übergeführt.

Durch Verfügung des Kriegsministeriums.

Den 13. Dezember 1905.

Hofmann, einjährig-freiwilliger Arzt im 3. Feldart.-Regt. Nr. 32, unter Beauftragung mit Wahrnehmung einer bei dem Regt. offenen Assist.-Arztstelle mit Wirkung vom 1. Dezember 1905 zum Unterarzt des aktiven Dienststandes ernannt."

Kaiserliche Marine.

Den 5. Dezember 1905.

Dr. ner, Marine-Assist.-Arzt von der Marinestation der Nordsee, zum Marine-Oberassist.-Arzt befördert. Dr. Molinari, Oberarzt der Res. a. D., bisher im Lančw.-Bezirk I Breslau, unter Zuteilung zur Marinestation der Nordsee in aktiven Marine-Sanitätskorps als Marine-Oberassist.-Arzt mit seinem bisherigen Patent vom 18. September 1905 angestellt.

Neues Palais, den 23. Dezember 1905.

Dr. Grotrian, Marine-Gen.-Oberarzt, Garn.-Arzt zu Friedrichsort, zugleich Chefarzt des Marine-Lazarets daselbst und mit Wahrnehmung des oberärztlichen Dienstes bei der 1. Matrosen-Art.-Abteil. beauftragt, unter Enthebung von diesen Stellen mit der Vertretung des beurlaubten Inspektionsarztes der Insp. des Bildungswesens der Marine beauftragt. Dr. Hohenberg, Marine-Gen.-Oberarzt, Chefarzt des Marine-Lazarets Wilhelmshaven, zum Flottenarzt der aktiven Schlachtflotte, Dr. Erdmann, Marine-Gen.-Oberarzt, Div.-Arzt der 1. Matrosen-Div., zum Chefarzt des Marine-Lazarets Wilhelmshaven, — ernannt. Dr. Frentzel-Beyme, Marine-Oberstabsarzt, Div.-Arzt der 2. Matrosen-Div., zum Garn.-Arzt zu Friedrichsort und gleichzeitig zum Chefarzt des Marine-Lazarets daselbst ernannt sowie mit Wahrnehmung des oberärztlichen Dienstes bei der 1. Matrosen-Art.-Abteil. beauftragt. Dr. Freymadl, Marine-Oberstabsarzt von der Marinestation der Nordsee, zum Div.-Arzt der 2. Matrosen-Div., Dr. Huber, Marine-Oberstabsarzt von der Marinestation der Ostsee, zum Div.-Arzt der 1. Matrosen-Div., — ernannt.

Kaiserliche Schutztruppen.

Neues Palais, den 19. Dezember 1905.

Dr. Zupitza, Stabsarzt in der Schutztruppe für Deutsch-Ostafrika, unter Beförderung zum Oberstabsarzt, vorläufig ohne Patent, in die Schutztruppe für Kamerun versetzt. Dr. Jacobs, Stabsarzt in der Schutztruppe für Südwestafrika, mit der gesetzlichen Pension der Abschied bewilligt. Dr. Werner, Oberarzt in der Schutztruppe für Südwestafrika, zum Stabsarzt, Dr. Jorns, Assist.-Arzt in der 2. Ersatz-Battr., Dr. Fritz, Dr. Marth, Assist.-Ärzte in der Schutztruppe für Südwestafrika, zu Oberärzten, — befördert.

Ordensverleihungen.

Preußische:

Den Roten Adler-Orden zweiter Klasse mit Eichenlaub:

Dem Gen.-Arzt a. D. mit dem Range als Gen.-Major Dr. Werner zu Berlin, bisher Korpsarzt des XVI. Armeekorps.

Den Roten Adler-Orden vierter Klasse mit Schwertern am weißen Bande mit schwarzer Einfassung:

Dem Stabsarzt Dr. Theodor Kettner an der Kaiser Wilhelms-Akademie für

das militärärztliche Bildungswesen; dem Stabs- und Bats.-Arzt Dr. Schaefer beim 3. Ober-Elsäss. Inf.-Regt. Nr. 172, kommandiert zum Kriegsministerium.

Den Roten Adler-Orden vierter Klasse:

Dem Stabsarzt Dr. Simon beim Oberkommando der Schutztruppen.

Den Königlich Kronen-Orden dritter Klasse:

Dem Gen.-Oberarzt a. D. Dr. Weigand zu Straßburg i. E., dem Oberstabsarzt Dr. Steudel beim Oberkommando der Schutztruppen.

Andere deutsche:

Das Ritterkreuz zweiter Klasse des Königlich Bayerische Militär-Verdienst-Ordens mit Schwertern:

Dem Oberarzt Dr. Müller des 1. Fußart.-Regts. vakant Bothmer, bisherrin der Kaiserlichen Schutztruppe für Südwestafrika.

Den Königlich Bayerischen Militär-Verdienst-Orden vierter Klasse mit Schwertern:

Dem Stabsarzt Graf in der Schutztruppe für Südwestafrika; dem Oberarzt Handl in der Schutztruppe für Kamerun.

Den Königlich Bayerischen Militär-Verdienst-Orden zweiter Klasse:

Dem Gen.-Stabsarzt der Königlich Bayerischen Armee Dr. Ritter v. Bestelmeyer, Chef der Medizinal-Abteil. im Kriegsministerium.

Das Offizierkreuz des Königlich Bayerischen Militär-Verdienst-Ordens:

Dem Gen.-Arzt Dr. Seydel, Korpsarzt I. Armeekorps.

Den Königlich Bayerischen Militär-Verdienst-Orden vierter Klasse mit der Krone:

Dem Gen.-Oberarzt Dr. Patin, Regts.-Arzt im 1. Schweren Reiter-Regt. Prinz Karl von Bayern, den Oberstabs- und Regts.-Ärzten Dr. Kimmel des 18. Inf.-Regts. Prinz Ludwig Ferdinand, Dr. Lösch des 21. Inf.-Regts.

Den Königlich Bayerischen Militär-Verdienst-Orden vierter Klasse:

Dem Stabsarzt Dr. Wöschler, Bats.-Arzt im 1. Train-Bat.

Das Ritterkreuz erster Klasse des Königlich Sächsischen Albrechts-Ordens mit der Kriegsdekoration:

Dem Stabsarzt Dr. Wienecke in der Kaiserlichen Schutztruppe für Südwestafrika, früher im 4. Inf.-Regt. Nr. 103.

Das Ritterkreuz zweiter Klasse des Königlich Sächsischen Albrechts-Ordens mit der Kriegsdekoration:

Dem Oberarzt Dr. Welz in der Kaiserlichen Schutztruppe für Südwestafrika, früher im 13. Inf.-Regt. Nr. 178.

Das Ritterkreuz zweiter Klasse des Königlich Württembergischen Friedrichs-Ordens mit Schwertern:

Dem Assist.-Arzt Dr. Fritz in der Schutztruppe für Südwestafrika.

Das Ritterkreuz zweiter Klasse mit Eichenlaub des Großherzoglich Badischen Ordens vom Zähringer Löwen:

Dem Stabsarzt Dr. Wagner, Bats.-Arzt im Königin Augusta Garde-Gren.-Regt. Nr. 4.

Das Offizierkreuz des Großherzoglich Luxemburgischen Ordens der Eichenkrone:

Dem Stabsarzt Prof. Dr. Uhlenhuth im Inf.-Regt. Prinz Moritz von Anhalt-Dessau (5. Pomm.) Nr. 42.

Das Komturkreuz zweiter Klasse des Herzoglich Sachsen-Ernestinischen Haus-Ordens:

Dem Gen.-Oberarzt Dr. Niebergall, Div.-Arzt der 38. Div.

Das Ritterkreuz erster Klasse des Herzoglich Sachsen-Ernestinischen Haus-Ordens:

Dem Oberstabsarzt Dr. Neubaur, Regts.-Arzt des 5. Westpreuß. Inf.-Regts. Nr. 148.

Anderweitige:

Den Kaiserlich Russischen St. Stanislaus-Orden zweiter Klasse mit Schwertern und die erste Stufe der dritten Klasse des Kaiserlich Chinesischen Ordens vom doppelten Drachen:

Dem Stabsarzt Dr. Kettner an der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen.

Den Kaiserlich Russischen St. Stanislaus-Orden zweiter Klasse mit Schwertern und den Kaiserlich Russischen St. Annen-Orden dritter Klasse mit Schwertern:

Dem Stabsarzt Dr. Schaefer, Bats.-Arzt im 3. Ober-Elsäss. Inf.-Regt. Nr. 172.

Den Kaiserlich Russischen St. Stanislaus-Orden zweiter Klasse:

Dem Oberstabsarzt a. D. Dr. Kimmle zu Berlin, dem Oberstabsarzt a. D. Dr. Hering zu Neubabelsberg.

Den Österreichisch-Kaiserlichen Orden der Eisernen Krone dritter Klasse:

Dem Stabsarzt Dr. Mantel, Bats.-Arzt im 2. Bad. Gren.-Regt. Kaiser Wilhelm I. Nr. 110.

Familiennachrichten.

Verlobung: Dr. Becker, Oberarzt, mit Fräulein Saße (Beeskow).

Verbindung: Dr. Heuermann, Oberstabsarzt, mit Fräulein Generotzky (Bochum).

Geburten: (Sohn) Dr. Busch, Stabsarzt (Spandau). — (Tochter) Schlemmer, Oberarzt (Weilburg a. d. Lahn).

Todesfälle: Prof. Dr. v. Leuthold, Generalstabsarzt (Berlin). — Dr. Davids, Marine-Generalarzt. — Dr. Kaddatz, Oberstabsarzt 1. Kl. a. D. (Wilmersdorf). — Prof. Dr. Rabl-Rückhard, Oberstabsarzt a. D. (Berlin). — Dr. Pieper, Generaloberarzt a. D. (Langfuhr). — Dr. Benzler, Stabsarzt der Landw. (Sterkrade). — Dr. Müller, Oberstabsarzt 1. Kl. a. D. (Mannheim). — Dr. Rolf, Assist.-Arzt der Res. (Gelsenkirchen).

Amtliches Beiblatt

zur

Deutschen militärärztlichen Zeitschrift.

1906.

— Fünfunddreißigster Jahrgang. —

№ 2.

Kriegsministerium.
Medizinal-Abteilung.
Nr. 255/11. 05. M. A.

Berlin, den 4. 11. 05.

Die „Anweisung zur militärärztlichen Rapport- und Berichterstattung“, welche demnächst zur Ausgabe gelangen wird, tritt unter Aufhebung aller entgegenstehenden Bestimmungen an die Stelle der Beilage 10 zur Friedens-Sanitätsordnung.

Die bisher in besonderen Verfügungen getroffenen Bestimmungen über die militärärztliche Rapport- und Berichterstattung sind in die Anweisung aufgenommen worden.

Die Jahresrapporte usw. für 1904/05 sind nach den bisher gültigen Mustern unter tunlichster Berücksichtigung der in der neuen Anweisung für die Berichterstattung gegebenen allgemeinen Gesichtspunkte aufzustellen.

Für den Monat Oktober 1905 sind die vorläufigen Rapporte terminmäßig vorzulegen; dagegen ist mit der Aufstellung der endgültigen Rapporte so lange zu warten, bis die „Anweisung usw.“ in die Hände der rapportierenden Sanitätsoffiziere gelangt sein wird, weil bei einigen Nummern des Rapportmusters Änderungen eintreten.

Die vorhandenen Formulare zur monatlichen Reporterstattung (Muster a bis i) sind handschriftlich zu ändern.

v. Leuthold.

Kriegsministerium.
Medizinal-Abteilung.
Nr. 1427/11. 05. M. A.

Berlin, den 29. 11. 05.

Wie schon in dem der Verfügung vom 6. 9. 1905, Nr. 677/6. 05. M. A., beigegebenen Muster angedeutet ist, sind in Zukunft bei Berechnung des Bedarfs an Personal für Reservelazarette für je 100 Kranke statt 6 Krankenwärter (K. S. O. Beil. 47 § 183 a) deren 9 anzusetzen.

Die Berichtigung der K. S. O. bleibt vorbehalten.

I. V.

Schjerning.

Kriegsministerium.
Medizinal-Abteilung.
Nr. 726/12. 05. M. A.

Berlin, den 12. 12. 05.

Die Stabsapotheker haben über die von ihnen oder unter ihrer Leitung in den Sanitätsdepots und Lazarettapotheken ausgeführten Untersuchungen alljährlich Übersichten aufzustellen, die mit den von den Korps-Stabsapothekern gemäß § 85,6 der F. S. O. anzufertigenden Berichten zum 1. Juli eines jeden Jahres hier vorzulegen

Amtliches Beiblatt 1906.

sind. Bei der Anfertigung der Berichte sind die in der Verfügung vom 23. 9. 1901 Nr. 533/9. 01. M. A. für die Berichte der Korps-Stabsapotheker gegebenen Bestimmungen zu beachten.

Der Übersicht ist eine Zusammenstellung beizufügen, aus der die bei der Herstellung von galenischen Präparaten in den Sanitätsdepots und Lazarettapotheken erhaltenen Ausbeuten genau ersichtlich sind. Größere, zufällige Verluste sind zu erläutern.

Schjerning.

Kriegsministerium.
Medizinal-Abteilung.
Nr. 369/12. 05. M. A.

Berlin, den 14. 12. 05.

Die Beschaffung von Zahnschematen für Rechnung des Medizinalfonds entspricht der Verfügung vom 13. 11. 00, Nr. 1400/10. 00. M. A., die die allgemeine Anwendung von Körperschematen genehmigt und deren Auswahl den Sanitätsämtern überläßt.

Schjerning.

Personal-Veränderungen im Sanitätskorps.

Königlich preussisches Sanitätskorps.

Nachweisung der beim Sanitätskorps im Monat Dezember v. Js. eingetretenen Veränderungen.

Durch Verfügung des Generalstabsarztes der Armee.

Am 7. Dezember.

Mit Wahrnehmung einer offenen Assist.-Arztstelle ist unter Ernennung zum Unterarzt des Friedensstandes beauftragt worden:

Dr. Dangel, einjährig-freiwilliger Arzt beim Drag.-Regt. Prinz Albrecht von Preußen (Litthau.) Nr. 1.

Am 14. Dezember.

Schmidt, Unterarzt beim Großherzogl. Mecklenburg. Füs.-Regt. Nr. 90 ist unter Belassung in seinem Kommando zur Kaiser Wilhelms-Akademie bzw. Charité zum Lauenburg. Jäger-Bat. Nr. 9 versetzt worden.

Ernennungen, Beförderungen, Versetzungen.

Berlin, den 18. Januar 1906.

Aus dem Heere scheidet am 18. Januar 1906 aus und wird mit dem 19. Januar 1906 in der Schutztruppe für Südwestafrika angestellt: Dr. Schönebeck, Assist.-Arzt beim 2. Elsäss. Pion.-Bat. Nr. 19.

Berlin, den 23. Januar 1906.

Dr. Granier, Stabsarzt beim Fußart.-Regt. von Hindersin (Pomm.) Nr. 2, einen einjährigen Urlaub vom 1. Februar 1906 ab unter Enthebung von der Stellung als Bats.-Arzt des 1. Bats. bewilligt. Dr. Runge, Oberarzt beim Inf.-Regt. Markgraf Karl (7. Brandenburg.) Nr. 60, der Abschied mit der gesetzlichen Pension aus dem

aktiven Heere bewilligt; zugleich ist derselbe bei den Sanitätsoffizieren der Res. angestellt. Der Abschied mit der Erlaubnis zum Tragen ihrer bisherigen Uniform bewilligt: dem Oberstabsarzt der Landw. 1. Aufgebots: Dr. Ludwig (Glatz); den Stabsärzten der Res.: Dr. Levinstein (III Berlin), Dr. Hahn (I Bremen), Dr. Kuwert (Friedberg), Prof. Dr. Fränkel (Halle a. S.), Prof. Dr. Siemerling (Kiel); den Stabsärzten der Landw. 1. Aufgebots: Dr. Roeser (III Berlin), Dr. Meyhoeffer (Calau), Dr. Schauen (Graudenz), Dr. Schütte (Hagen), Dr. Willerding (Hameln), Dr. Gelpke (Karlsruhe). Der Abschied bewilligt: den Stabsärzten der Res.: Dr. Trostorff (I Bochum), Dr. Höchst, Dr. Bewerunge (Düsseldorf), Dr. Schmidt [Karl] (Hannover), Dr. Schleußner (Höchst), Stark (Saargemünd); den Stabsärzten der Landw. 1. Aufgebots: Dr. Schaper (Hannover), Dr. Proskauer (Kattowitz), Dr. Albrand (Schwerin); den Stabsärzten der Landw. 2. Aufgebots: Vogel (Erbach), Dr. Gendreitzig (Marienburg); den Oberärzten der Res.: Dr. Wendt [Ernst] (III Berlin), Dr. Fuchs (Mülheim a. d. Ruhr), Dr. Müller (Schlawe); den Oberärzten der Landw. 1. Aufgebots: Mosler (Halle a. S.), Dr. Wilke (Kiel); den Oberärzten der Landw. 2. Aufgebots: Dr. Ascher (I Hamburg), Dr. Veltman (Recklinghausen), Dr. Reißner (Worms).

Berlin, den 27. Januar 1906.

Aus der Ostasiatischen Besatzungs-Brig. ausgeschieden und im Heere angestellt: Dr. Krulle, Stabsarzt und Regts.-Arzt des 1. Ostasiat. Inf.-Regts., als Bats.-Arzt des 1. Bats. Gren.-Regts. Prinz Carl von Preußen (2. Brandenburg.) Nr. 12. Aus der Schutztruppe für Südwestafrika scheiden am 31. Januar d. Js. aus und werden mit dem 1. Februar d. Js. im Heere angestellt: die Stabsärzte: Dr. Schlender, als Bats.-Arzt des 3. Bats. Pomm. Füs.-Regts. Nr. 34, Dr. Bluemchen, als Bats.-Arzt des 2. Bats. 5. Thüring. Inf.-Regts. Nr. 94 (Großherzog von Sachsen). — Der Charakter als Gen.-Arzt verliehen: den Gen.-Oberärzten: Dr. Stahl, Div.-Arzt der 4. Div., Prof. Dr. Köhler a. l. s. des Sanitätskorps. Der Charakter als Gen.-Oberarzt verliehen: den Oberstabsärzten: Dr. Riebel beim Invalidenhaus in Berlin, Dr. Hertel, Garn.-Arzt in Spandau. Dr. Mertens, Stabs- und Bats.-Arzt des 3. Bats. Inf.-Regts. Hamburg (2. Hanseat.) Nr. 76, unter Beförderung zum Oberstabsarzt zum Regts.-Arzt des Inf.-Regts. von der Goltz (7. Pomm.) Nr. 54, Dr. Schiff, Oberarzt beim 2. Garde-Feldart.-Regt., unter Beförderung zum Stabsarzt zum Bats.-Arzt des 2. Bats. Oldenburg. Inf.-Regts. Nr. 91, — ernannt. Befördert: zu Oberärzten die Assist.-Ärzte: Dr. Grobelny beim Inf.-Regt. von Courbière (2. Posen.) Nr. 19, Dr. Hövel beim 7. Lothring. Inf.-Regt. Nr. 158; zu Assist.-Ärzten die Unterärzte: Henckel beim 4. Garde-Feldart.-Regt., unter Versetzung zum Jäger-Regt. zu Pferde Nr. 3, Hennig beim Gren.-Regt. Graf Kleist von Nollendorf (1. Westpreuß.) Nr. 6, unter Versetzung zum 4. Bad. Inf.-Regt. Prinz Wilhelm Nr. 112. Versetzt: die Oberstabs- und Regts.-Ärzte: Dr. Behrendsen des Inf.-Regts. von der Goltz (7. Pomm.) Nr. 54, zum Kaiser Franz Garde-Gren.-Regt. Nr. 2, Dr. Doebbelin des Kaiser Franz Garde-Gren.-Regts. Nr. 2, zum Garde-Kür.-Regt.; die Stabs- und Bats.-Ärzte: Dr. Treger des 2. Bats. 4. Oberschles. Inf.-Regts. Nr. 63, zum 3. Bat. 3. Niederschles. Inf.-Regts. Nr. 50, Dr. Pust des 3. Bats. 3. Niederschles. Inf.-Regts. Nr. 50, zum 2. Bat. 4. Oberschles. Inf.-Regts. Nr. 63, Dr. Anderoya des 1. Bats. Gren.-Regts. Prinz Carl von Preußen (2. Brandenburg.) Nr. 12, zum 3. Bat. Inf.-Regts. Hamburg (2. Hanseat.) Nr. 76, Dr. Fischer des 2. Bats. 5. Thüring. Inf.-Regts. Nr. 94 (Großherzog von Sachsen), zur Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen; Dr. Pannwitz, Stabsarzt beim Inf.-Regt. General-Feldmarschall Prinz Friedrich Karl von Preußen (8. Brandenburg.) Nr. 64, mit dem 1. Februar 1906 als Bats.-Arzt zum 1. Bat. Fußart.-Regts. von Hindersin (Pomm.) Nr. 2, Dr. Salecker, Oberarzt beim Elsäss. Train.-Bat. Nr. 15, zum 1. Oberrhein. Inf.-Regt. Nr. 97, Dr. Biermann, Assist.-Arzt beim Schleswig-Holstein. Ulan.-Regt. Nr. 15, zum 1. Elsäss. Pion.-Bat. Nr. 15. Dr. Kessler, Assist.-Arzt der Res. (Straßburg), früher beim 9. Bad. Inf.-Regt. Nr. 170, als Assist.-Arzt

mit Patent vom 21. Dezember 1904 beim Elsäss. Train.-Bat. Nr. 15 angestellt. Dr. Freund, Oberstabsarzt a. D. in Pankow bei Berlin, zuletzt Regts.-Arzt des Schleswig-Holstein. Drag.-Regts. Nr. 13, die Erlaubnis zum Tragen der Uniform der Sanitätsoffiziere erteilt. Befördert: zu Oberärzten: die Assist.-Ärzte der Res.: Dr. Bahr (Stettin), Dr. Levy (Halle a. S.), Dr. Marcuse (III Berlin), Dr. v. der Hellen (Bremerhaven), Dr. Loewe (Siegburg), Dr. Reinhard (Bremerhaven), Dr. Keuthe (III Berlin), Dr. Meyer (I Hamburg), Dr. Dohmeyer (III Berlin), Dr. Härtel (I Hamburg), Dr. Scherenberg (Liegnitz), Rickert (Mühlhausen i. Th.), Dr. Waldeck (Mainz), Dr. Schultze (I Hamburg), Dr. Kimmel (Heidelberg), Titins (Wehlau), Dr. Brons (Freiburg), Dr. Wick (III Berlin); der Assist.-Arzt der Landw. 1. Aufgebots: Dr. Marx (Beuthen i. Ob.-Schles.); zu Assist.-Ärzten: die Unterärzte der Res.: Dr. Seydewitz, Dr. Meinicke, Hieronymus, Dr. Köbrich (III Berlin), Dr. Bernd, Dr. Sonntag (Bonn), Dr. Zauleck (I Bremen), Dr. Moossen, Hoevens, Dr. Tiefenthal (Cöln), Stamm, Dr. Winkelhausen (Danzig), Dr. Scheuermann (I Darmstadt), Reuter (II Darmstadt), Dr. Schmitz (Düsseldorf), Dr. Köhler, Dr. Blum (I Essen), Dr. Riis (Flensburg), Dr. Keller (Glatz), Koch, Dr. Brandenstein, Dr. Diehl (Halle a. S.), Dettmer (Hameln), Dr. Kracke (Hannover), Dr. Kuliga, Dr. Brian (Heidelberg), Dr. Siebeck (Mainz), Happich, Dr. Gieseler (Marburg), Wolf (I Mühlhausen i. E.), Dr. Flörcken (Paderborn), Dr. Ekke (Posen), Pfersdorff, Dr. Schreiber (Straßburg), Dr. Grimbach (II Trier), Theopold (Wesel); die Unterärzte der Landw. 1. Aufgebots: Schlomka (Neuhaldensleben), Schultz (Siegburg).

Berlin, den 30. Januar 1906.

Dr. Plathner, Stabsarzt bei der Militär-Knaben-Erziehungsanstalt in Annaburg, als Bats.-Arzt zum 2. Bat. Inf.-Regts. von Winterfeldt (2. Oberschles.) Nr. 23, Dr. Meyer, Stabs- und Bats.-Arzt des 2. Bats. Inf.-Regts. von Winterfeldt (2. Oberschles.) Nr. 23, zur Militär-Knaben-Erziehungsanstalt in Annaburg, — versetzt.

Berlin, den 1. Februar 1906.

Aus dem Heere scheidern am 10. Februar 1906 aus und werden mit dem 11. Februar 1906 in der Schutztruppe für Südwestafrika angestellt: Eimler, Stabsarzt, jetzt Bats.-Arzt des 2. Bats. Inf.-Regts. Herzog Friedrich Wilhelm von Braunschweig (Ostfries.) Nr. 78, Dr. Schiepan, Stabsarzt an der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen, Dr. Busch, Oberarzt beim 2. Bad. Drag.-Regt. Nr. 21, Dr. Fleischer, Oberarzt der Res. (Glatz), als Oberarzt mit Patent vom 18. August 1904.

Berlin, den 6. Februar 1906.

Dr. Regling, Oberarzt beim Füs.-Regt. General-Feldmarschall Graf Blumenthal (Magdeburg.) Nr. 36, unter Verleihung des Charakters als Stabsarzt, ein zweijähriger Urlaub bewilligt.

Königlich sächsisches Sanitätskorps.

Den 15. Januar 1906.

Hantschel, Unterarzt der Res. im Landw.-Bezirk Chemnitz, Dr. Barth, Unterarzt der Res. im Landw.-Bezirk Leipzig, Dr. Hempel, Unterarzt der Landw. 1. Aufgebots im Landw.-Bezirk Leipzig, — zu Assist.-Ärzten befördert. Den Stabsärzten der Res.: Dr. Spalteholz im Landw.-Bezirk II Dresden, wegen überkommener Feld- und Garn.-Dienstunfähigkeit, Dr. Resch im Landw.-Bezirk Plauen, behufs Überführung zum Landsturm 2. Aufgebots mit der Erlaubnis zum Tragen der bisherigen Uniform, Dr. v. Stieglitz im Landw.-Bezirk Zittau, mit der Erlaubnis zum Tragen der bisherigen Uniform, Dr. Kelling, Stabsarzt der Landw. 1. Aufgebots im Landw.-Bezirk II Dresden, behufs Überführung zum Landsturm 2. Aufgebots, den Oberärzten der Landw. 1. Aufgebots: Dr. Goepel im

Landw.-Bezirk Leipzig, behufs Überführung zum Landsturm 2. Aufgebots mit der Erlaubnis zum Tragen der bisherigen Uniform, Dr. Bauer im Landw.-Bezirk Leipzig, behufs Überführung zum Landsturm 2. Aufgebots, Dr. Breitung in demselben Landw.-Bezirk, wegen überkommener Feld- und Garn.-Dienstunfähigkeit, — der Abschied bewilligt.

Kaiserliche Marine.

Den 6. Januar 1906.

Dr. Steffen, Marine-Assist.-Arzt von der Marinestation der Nordsee, zugleich von der Schnl-Torpedobootsflottille, scheidet auf sein Gesuch aus dem aktiven Marine-Sanitätskorps aus und tritt zu den Marine-Sanitätsoffizieren der Res. über.

Berlin, den 27. Januar 1906.

Befördert: Dr. Grottrian, Marine-Gen.-Oberarzt, mit der Vertretung des beurlaubten Insp.-Arztes der Insp. des Bildungswesens der Marine beauftragt, zum Marine-Gen.-Arzt, Dr. Ruge, Marine-Oberstabsarzt vom Sanitätsamt in Kiel, zum Marine-Gen.-Oberarzt, Dr. Scholtz, Marine-Stabsarzt von der Marineschule, zugleich Marine-Akademie, zum Marine-Oberstabsarzt, Dr. Arndt, Marine-Oberassist.-Arzt vom Stabe S. M. Kanonenbootes „Tiger“, zum Marine-Stabsarzt.

Kaiserliche Schutztruppen.

Berlin, den 23. Januar 1906.

Hösemann, Stabsarzt in der Schutztruppe für Kamerun, in die Schutztruppe für Deutsch-Ostafrika versetzt.

Berlin, den 27. Januar 1906.

Befördert: die Assist.-Ärzte in der Schutztruppe für Südwestafrika: Stuller in der 5. (Proviant-) Kolonnen-Abteil., Heitzmann, Dr. Breustedt, — zu Oberärzten.

Ordensverleihungen.

Preußische:

Den Roten Adler-Orden zweiter Klasse mit Eichenlaub:

Dem Gen.-Stabsarzt der Armee Professor Dr. Schjerning, Chef des Sanitätskorps, den Gen.-Ärzten Dr. Timann (mit dem Range als Gen.-Major), Korpsarzt des XIV. Armeekorps, Dr. Kern (mit dem Range als Gen.-Major), Subdirektor der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen, Dr. Villaret (mit dem Range als Gen.-Major), Korpsarzt des XVIII. Armeekorps.

Den Roten Adler-Orden dritter Klasse mit der Schleife:

Den Gen.-Ärzten Dr. Thel, Korpsarzt des XI. Armeekorps, Dr. Büttcher, Korpsarzt des XVII. Armeekorps, Dr. Overweg, Korpsarzt des I. Armeekorps, Dr. Neumann, Korpsarzt des V. Armeekorps, Gen.-Arzt a. D. Dr. v. Meyeren in Berlin.

Den Roten Adler-Orden vierter Klasse:

Den Oberstabsärzten Lösener, Regts.-Arzt des 2. Ostpreuß. Feldart.-Regts. Nr. 52, Dr. Oekel, Regts.-Arzt des 2. Hannov. Feldart.-Regts. Nr. 26, Gunder-

loch, Regts.-Arzt des 2. Westpreuß. Fußart.-Regts. Nr. 15, Bormann, Regts.-Arzt des Drag.-Regts. Freiherr von Manteuffel (Rhein.) Nr. 5, Dr. Kuchendorf, Regts.-Arzt des Inf.-Regts. Graf Kirchbach (1. Niederschles.) Nr. 46, Dr. Lorentz, Regts.-Arzt des 8. Lothring. Inf.-Regts. Nr. 159, Dr. Reischauer, Regts.-Arzt des 2. Pomm. Feldart.-Regts. Nr. 17, Dr. Mankiewitz, Regts.-Arzt des Fußart.-Regts. von Hindersin (Pomm.) Nr. 2, Dr. Esselbrügge, Regts.-Arzt des Inf.-Regts. Freiherr von Sparr (3. Westfäl.) Nr. 16, Dr. Brunk, Regts.-Arzt des 2. Oberrhein. Inf.-Regts. Nr. 99, Dr. Eble, Regts.-Arzt des Kür.-Regts. Herzog Friedrich Eugen von Württemberg (Westpreuß.) Nr. 5, Dr. Stoldt, Regts.-Arzt des Gren.-Regts. König Friedrich der Große (3. Ostpreuß.) Nr. 4, Dr. Boeck, Regts.-Arzt des Feldart.-Regts. Prinz August von Preußen (1. Litthau.) Nr. 1, Dr. Graebner, Regts.-Arzt des Hus.-Regts. Kaiser Nikolaus II. von Rußland (1. Westfäl.) Nr. 8, Dr. Leopold, Regts.-Arzt des 2. Unter-Elsäss. Feldart.-Regts. Nr. 67, Dr. Weniger, Regts.-Arzt des Hus.-Regts. Landgraf Friedrich II. von Hessen-Homburg (2. Kurhess.) Nr. 14, Dr. Kulcke, Regts.-Arzt des Feldart.-Regts. Nr. 72 Hochmeister, Dr. Schmick, Regts.-Arzt des Altmärk. Feldart.-Regts. Nr. 40, Dr. Schumann, Regts.-Arzt des 7. Thüring. Inf.-Regts. Nr. 96, Dr. Schneider beim Militär-Reitinstitut, Dr. Meiser, Regts.-Arzt des 1. Masur. Inf.-Regts. Nr. 146, Dr. Jander, Regts.-Arzt des 1. Ermländ. Inf.-Regts. Nr. 150, Dr. Hoch, Regts.-Arzt des 4. Lothring. Inf.-Regts. Nr. 136, Dr. Fuchs, Regts.-Arzt des 2. Posen. Feldart.-Regts. Nr. 56, Dr. Drenkhahn, Regts.-Arzt des Füs.-Regts. General-Feldmarschall Graf Moltke (Schles.) Nr. 38, Meixner in der Schutztruppe für Deutsch-Ostafrika, Plagge, Chefarzt beim Etappenkommando in der Schutztruppe für Südwestafrika, dem Oberstabsarzt a. D. Dr. Nietner zu Groß-Lichterfelde im Kreise Teltow, dem Stabs- und Bats.-Arzt Dr. Dorendorf beim Braunschweig. Inf.-Regt. Nr. 92, dem Stabsarzt der Res. Dr. Nissen in Flensburg.

Den Königlichen Kronen-Orden zweiter Klasse:

Dem Gen.-Arzt Dr. Demuth, Korpsarzt des VI. Armeekorps.

Den Königlichen Kronen-Orden dritter Klasse:

Den Gen.-Oberärzten Dr. Scholze, Div.-Arzt der 11. Div., Dr. Blumberg. Div.-Arzt der 13. Div., Prof. Dr. Geißler, Div.-Arzt der 20. Div., Dr. Hünermann, Div.-Arzt der 9. Div., Dr. Keitel bei der Landw.-Insp. Berlin, Dr. Steinhausen, Div.-Arzt der 36. Div., Dr. Leopold, Div.-Arzt der 10. Div., Dr. Kowalk, Garn.-Arzt in Jüterbog, den Oberstabsärzten Dr. Paetsch, Regts.-Arzt des Drag.-Regts. König Friedrich III. (2. Schles.) Nr. 8, Dr. Wald, Regts.-Arzt des Hus.-Regts. König Humbert von Italien (1. Kurhess.) Nr. 13, Dr. Schultzen in der Medizinal-Abteil. des Kriegsministeriums.

Die Rote Kreuz-Medaille zweiter Klasse:

Dem Gen.-Arzt a. D. Dr. Lühe in Königsberg i. Pr., dem Stabsarzt der Landw. a. D. Dr. Alexius Soltsien in Altona.

Die Rote Kreuz-Medaille dritter Klasse:

Den Stabsärzten der Landw. Dr. Heinrich Wachsner in Groß-Strehlitz, Dr. Hermann Doermer in Rheydt, Kreis Gladbach, dem Stabsarzt a. D. Dr. Karl Arnoldi in Renscheid, dem Prof., Gen.-Arzt à l. s. des Sanitätskorps Dr. Paul Kraske in Freiburg i. B., dem Oberstabs- und Regts.-Arzt des Ulan.-Regts. Graf Haeseler Dr. Klopstech in Saarb.urg.

Andere deutsche:

Das Ritterkreuz erster Klasse des Herzoglich Braunschweigischen Ordens Heinrichs des Löwen:

Dem Oberstabsarzt Dr. Thiele, Regts.-Arzt des 8. Thüring. Inf.-Regts. Nr. 153.

Das Ritterkreuz erster Klasse des Herzoglich Sachsen-Ernestinischen Haus-Ordens:

Dem Stabsarzt Dr. Dorendorf, Bats.-Arzt des 3. (Leib-) Bats. Braunschweig. Inf.-Regts. Nr. 92.

Anderweitige:

Das Großkommandeurkreuz des Königlich Griechischen Erlöser-Ordens:

Dem Generalstabsarzt der Armee Dr. Schjerning, Chef des Sanitätskorps und der Medizinal-Abteil. im Kriegsministerium.

Familiennachrichten.

Verlobung: Dr. Bernhard Herhaus, Oberarzt im Inf.-Regt. Freiherr von Sparr, mit Fräulein Elisabet v. Basse (Mülheim a. Rh.—Kamen i. Westf.).

Verbindung: Dr. Sydow, Stabsarzt, mit Fräulein Büchner (Hannover).

Geburten: (Sohn) Dr. Müller, Stabsarzt (Stettin). — Dr. Freymadl, Oberstabsarzt (Wilhelmshaven). — Dr. Stumpff, Stabsarzt (St. Avoird i. L.). — (Tochter) Dr. Krebs, Stabsarzt (Hannover). — Dr. Nion, Oberstabsarzt (Berlin).

Todesfälle: Dr. Schwartzkopff, Oberarzt der Res. (Magdeburg). — Dr. Beesel, Oberstabsarzt a. D. (Stendal). — Dr. Schleußner, Stabsarzt der Res. (Homburg v. d. H.). — Dr. Goerlitz, Stabsarzt a. D. (Crossen a. Oder). — Dr. Wiehe, Stabsarzt (Deutsch-Ostafrika).

Dionin.

Ersatz für Codein und Morphin, besonders bei Erkrankungen der Respirationsorgane.

Veronal.

Neues, ganz vorzügliches Hypnotikum, ohne die üblen Nach- und Nebenwirkungen anderer Schlafmittel.

Dosis bei Erwachsenen 0,5 g.

dipin.

Bewährter Ersatz f. Jodalkalien. Specificum bei tertiärer Lues, bewährt bei Asthma, Emphysem und Skrofulose.

Stypticin.

Bewährtes Hämostaticum, vorzügl. Mittel in der gynäkolog. und zahnärztlichen Praxis.

Tannoform.

Vorzügliches, in der Truppenpflege durchaus bewährtes Anhydroticum.

Bromipin.

Neues Sedativum, insbesondere gegen nervöse Zustände und Epilepsie zu empfehlen.

Typhusdiagnostikum-ficker.

Die reichhaltige Literatur gratis und franko.

E. Merck

Chemische Fabrik — Darmstadt.

ACIDOL

Wohlschmeckender Ersatz
für Salzsäure,

Salzsäure,
= in fester Form. =

1—2 Pastillen à 0,5 Acidol in Wasser gelöst mehrmals
täglich nach den Mahlzeiten.

Rp.: 1 Originalröhrchen à 10 Pastillen
oder 1 Originalcarton à 50 Pastillen.

Muster und Literatur auf Wunsch

ACTIEN-GESELLSCHAFT FÜR ANILIN-FABRIKATION.

Pharmac. Abtg.

Berlin SO₃₆.

Amtliches Beiblatt

zur

Deutschen militärärztlichen Zeitschrift.

1906.

— Fünfunddreißigster Jahrgang. —

N^o 3.

Kriegsministerium.
Medizinal-Abteilung.
Nr. 1589/12. 05. M. A.

Berlin, d. 31. 1. 06.

Es ist hier um Entscheidung gebeten worden, ob die Bewerber für das Supernumerariat der Verwaltung der indirekten Steuern — welche nur angenommen werden, wenn sie die zur Ableistung des Heeres- oder Flottendienstes erforderliche Tauglichkeit besitzen — auch außerhalb des Ersatzgeschäftes auf Antrag militärärztlich untersucht werden dürfen, und ob ihnen auf Grund des Ergebnisses der Untersuchung eine militärärztliche Bescheinigung darüber ausgestellt werden dürfe, daß sie die zur Ableistung des Militärdienstes erforderliche körperliche Befähigung besitzen oder voraussichtlich binnen Jahresfrist erlangen werden.

Da es sich hierbei nicht um Untersuchungen Militärpflichtiger auf ihre Militärtauglichkeit behufs Einstellung in den Militärdienst (vgl. hierzu § 94,2 W. O.), sondern lediglich um die Feststellung der Brauchbarkeit für den von ihnen zu ergreifenden Zivilberuf handelt, kann die Vornahme militärärztlicher Untersuchung für diese Zwecke nicht als zulässig erachtet werden.

Euer pp. wollen die unterstellten Sanitätsoffiziere von vorstehendem in Kenntnis setzen.

Dem Generalkommando ist Vortrag zu halten.

Schjerning.

Kriegsministerium.
Nr. 1457/1. 06. M. A.
Zu Nr. O. K. 60 215 Ia.
2406.

Berlin, den 14. 2. 06.

Auf den Antrag des Kaiserlichen Oberkommandos vom 15. Januar 1906 erklärt sich das Kriegsministerium damit einverstanden, daß die bei der Schutztruppe für Südwestafrika befindlichen militärischen Krankenpfleger (Verf. vom 28. Dezember 1904 Nr. 1072. 12. 04. M. A.), die nach sechsmonatiger Tätigkeit im Lazarett eine Prüfung vor dem Chefarzt nach § 13,3 der Beil. 89 zur F. S. O. bestanden haben, wenn sie auf Antrag des Sanitätsamtes vom Truppenteil zum Sanitätsgefreiten befördert worden sind, bei ihrer Entlassung aus der Schutztruppe als Sanitätsmannschaften zur Reserve beurlaubt oder als solche in die Armee übernommen werden.

Der zum Sanitätsgefreiten zu befördernde Krankenpfleger braucht nicht ein Jahr mit der Waffe gedient zu haben. Krankenpfleger, die nicht zu Sanitätsgefreiten befördert worden sind, treten bei der Entlassung aus der Schutztruppe zu ihrer Waffe über.

v. Eiuem.

Personal-Veränderungen im Sanitätskorps.

Königlich preussisches Sanitätskorps.

Nachweisung der beim Sanitätskorps im Monat Februar d. Js. eingetretenen Veränderung.

Durch Verfügung des Generalstabsarztes der Armee.

Am 15. Februar.

Scholtze, Unterarzt beim Inf.-Regt. von der Goltz (7. Pomm.) Nr. 54 wird unter Belassung in seinem Kommando zur Kaiser Wilhelms-Akademie zum Inf.-Regt. Graf Schwerin (3. Pomm.) Nr. 14 versetzt.

Ernennungen, Beförderungen, Versetzungen.

Berlin, den 13. Februar 1906.

Aus der Schutztruppe für Südwestafrika scheidet am 28. Februar d. Js. aus und wird mit dem 1. März d. Js. im Heere angestellt: Dr. Todt, Oberarzt, beim Inf.-Regt. Kaiser Wilhelm (2. Großherzogl. Hess.) Nr. 116. — Im aktiven Heere. Befördert: Dr. Hornung, Oberarzt beim 1. Thüring. Feldart.-Regt. Nr. 19, zum Stabsarzt, vorläufig ohne Patent, beim Kadettenhause in Wahlstatt; Wegener, Assist.-Arzt bei der Betriebs-Abteil. der Eisenbahn-Brig., zum Oberarzt; Osmanski, Unterarzt beim Kür.-Regt. Graf Wrangel (Ostpreuß.) Nr. 3, Schroeter, Unterarzt beim Inf.-Regt. Herzog Karl von Mecklenburg-Strelitz (6. Ostpreuß.) Nr. 43, Dr. Schlesinger, Unterarzt beim Ulan.-Regt. Kaiser Alexander II. von Rußland (1. Brandenburg.) Nr. 3, Baumbauer, Unterarzt beim Ulan.-Regt. Großherzog Friedrich von Baden (Rhein.) Nr. 7, — zu Assist.-Ärzten. — Dr. Schrecker, Stabs- und Bats.-Arzt des 3. Bats. 4. Lothr. Inf.-Regts. Nr. 136, zum 2. Bat. Inf.-Regts. Herzog Friedrich Wilhelm von Braunschweig (Ostfries.) Nr. 78, Dr. Schnütgen, Stabsarzt beim Kadettenhause in Wahlstatt, zur Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen, Dr. Sommer, Oberarzt beim 6. Pomm. Inf.-Regt. Nr. 49, zum Anhalt. Inf.-Regt. Nr. 93, Dr. Wallis, Oberarzt beim Großherzogl. Mecklenburg. Gren.-Regt. Nr. 89, zum 1. Lothring. Feldart.-Regt. Nr. 33, Dr. Werth, Oberarzt beim 4. Niederschles. Inf.-Regt. Nr. 51, zum 6. Pomm. Inf.-Regt. Nr. 49, Dr. Weyer, Assist.-Arzt beim 1. Lothring. Feldart.-Regt. Nr. 33, zum Danziger Inf.-Regt. Nr. 128, — versetzt. — Lieber, Assist.-Arzt beim 2. Kurhess. Inf.-Regt. Nr. 82, Dr. Lorey, Assist.-Arzt beim 2. Rhein. Hus.-Regt. Nr. 9, — der Abschied mit der gesetzlichen Pension aus dem aktiven Heere bewilligt; zugleich sind dieselben bei den Sanitätsoffizieren der Res. angestellt. Im Beurlaubtenstande. Dr. Hentschel, Oberarzt der Res. (Schweidnitz), zuletzt beim Colberg. Gren.-Regt. Graf Gneisenau (2. Pomm.) Nr. 9, sein früheres Patent als Oberarzt vom 30. Dezember 1898 verliehen. Befördert: zu Oberärzten: die Assist.-Ärzte der Res.: Dr. Eschenauer (Coblenz), Dr. Schiewe (Rendsburg), Dr. Girndt (Muskau), Dr. Fuchs (Hagen), Dr. Wollenberg (Hildesheim), Dr. Böhme (II Braunschweig), Dr. Luther (Halle a. S.), Dr. Callies (Stade), Dr. Mahn (Schwerin), Dr. Daus (III Berlin), Dr. Pescatore (Mülheim a. d. Ruhr), Dr. Illmann (III Berlin), Dr. Wedekind (Hannover), Dr. Ranke (Deutsch-Krone), Dr. Rothe (I Breslau), Dr. Breßlau (Straßburg), Dr. Rust (I Mülhausen i. E.), Dr. Cohn (Danzig), Dr. Hildebrandt (Freiburg), Dr. Loening (Halle a. S.), Döhler (Rastatt), Dr. Bettac (Torgau), Konietzny (Gleiwitz), Dr. Arnsperger (Karlsruhe), Dr. Prigge (St. Johann), Dr. Twenhöven (Münster), Dr. Köster (Stade), Dr. Hirsch (Frankfurt a. M.), Dr. Zang (Friedberg), Dr. Cahn (Wiesbaden), Schladebach (Brandenburg a. H.), Dr. Kschicho (Calau), Dr. Viola (Naugard), Dr. Landsberger (III Berlin), Dr. Simonsohn (Graudenz); die Assist.-Ärzte der Landw. 1. Aufgebots: Hinneberg (Schwerin), Dr. Hoepffner (Straßburg); zu Assist.-Ärzten die Unterärzte der Res.:

Birch, Dr. Hammer, Dr. Levinstein, Alberts, Rosenthal-Bonin, Dr. Schoetz, Dr. Heller (III Berlin), Dr. Hessel, Baumann (Cöln), Dr. Amdohr (Crossen), Dr. Müller (I Dortmund), Albracht (Erfurt), Dr. Weber (Frankfurt a. M.), Grenz (Freiburg), Dr. Hoppe (Göttingen), Hynitzsch (Halberstadt), Willke (Hildesheim), Dr. Prorok (Höchst), Dr. Meier, Heinecker (Königsberg), Dr. Achelis (Marburg), Dr. Szymanski (Meschede), Dr. Nolte (Mühlhausen i. Th.), Erhard, Dr. Baer (Straßburg), Dr. Müller (I Trier). Der Abschied mit der Erlaubnis zum Tragen ihrer bisherigen Uniform bewilligt: den Stabsärzten der Res.: Dr. Aron, Dr. Abraham (III Berlin), Prof. Dr. Petruschky (Danzig), Dr. Brandes (Hannover), Prof. Dr. Weintraud (Wiesbaden); den Stabsärzten der Landw. 1. Aufgebots: Dr. Gantzer, Dr. Kayser (III Berlin), Dr. Steffann (Bielefeld), Dr. Overbeck (I Bochum), Prof. Dr. Westphal, Dr. Eichler (Bonn), Huber (Donaueschingen), Dr. Tannen (Hannover), Dr. Aly (Minden), Dr. Schleuß (Ruppin), Dr. Elfeldt (Wismar). Der Abschied bewilligt: den Stabsärzten der Res.: Dr. Schenck (III Berlin), Dr. Salomon (I Braunschweig), Dr. Lütken (Celle), Dr. Rokoch (Düsseldorf); den Stabsärzten der Landw. 1. Aufgebots: Dr. Lange (Burg), Dr. Kleffmann (I Dortmund), Dr. Behr (Hannover). Dr. Engelmann (Magdeburg); den Stabsärzten der Landw. 2. Aufgebots: Dr. Kalthoff (II Dortmund), Dr. Neumayer (Mannheim), Dr. Lohaus (Perleberg); den Oberärzten der Res.: Dr. Ploeger (III Berlin), diesem behufs Übertritts zum Sanitätskorps der Marine, Dr. Kaufmann (Hannover); den Oberärzten der Landw. 1. Aufgebots: Dr. Werther (I Breslau), Dr. Morgenroth (Halberstadt).

Königlich bayerisches Sanitätskorps.

Am 4. Februar 1906.

Dem Gen.-Arzt à l. s. des Sanitätskorps, Prof. Dr. Helferich (mit dem Range als Gen.-Major) das Ausscheiden aus dem Heere behufs Übertritts in das Sanitätskorps der Kaiserlichen Marine bewilligt.

Am 12. Februar 1906.

Im Beurlaubtenstande: der Königl. Preuß. Oberarzt a. D. Dr. Spuler mit einem Patent vom 26. November 1896 in der Res. des Sanitätskorps (Erlangen) angestellt; der Abschied bewilligt: den Stabsärzten Dr. Schmidt (I München), Dr. Seligmann (Aschaffenburg) von der Res., Dr. Horn (Zweibrücken) und dem Oberarzt Dr. Gerhardt (Bamberg) von der Landw. 1. Aufgebots, sämtlichen mit der Erlaubnis zum Tragen der Uniform mit den für Verabschiedete vorgeschriebenen Abzeichen, dann den Oberärzten Dr. Schwab (Augsburg), Schaubert (I München), Dr. Rüdiger (Kaiserslautern) von der Res., Dr. Seeligmann (Aschaffenburg), Dr. Bünz (Kissingen), Dr. Völckers, Dr. Rautenberg (Aschaffenburg) von der Landw. 1. Aufgebots, Dr. Weißelberg (Bamberg), Dr. Wolffhardt (Ansbach), Dr. Kaufmann (Ludwigshafen), Dr. Hänel, Dr. Apfelstedt (Hof), Dr. Lucas (Bamberg), Dr. Deininger (Ansbach), Dr. Krummacher (I München), Dr. Fraaz (Landshut), Dr. Ritter v. Poschinger (I München) von der Landw. 2. Aufgebots; befördert: zu Stabsärzten in der Res. die Oberärzte Dr. Schneegans (Kissingen), Dr. Strebel, Dr. Brünings (I München), in der Landw. 1. Aufgebots den Oberarzt Dr. Hegler (Mindelheim), zu Oberärzten in der Res. die Assist.-Ärzte Dr. Bach (Dillingen), Dr. Pallikan (I München), Dr. Baldes (Aschaffenburg), Steinkühler (Hof), Dr. Ebest (Nürnberg), Wolf (Kaiserslautern), Dr. Ewer (Hof), Dr. Gottstein (Kaiserslautern), Dr. Fries, Zahn (I München), Dr. Peiser, Dr. Albert, Dr. Fischer, Dr. Stanze (Hof), Dr. Muthmann (Mindelheim), Dr. Frankenstein (Kissingen), Dr. Pollack (Hof), Dr. Schneider-Sievers (I München), in der Landw. 1. Aufgebots die Assist.-Ärzte Dr. Wendt (Hof), Dr. Mosberg (Aschaffenburg), Dr. Büttner (Hof), Dr. Kleinschmidt (Kaiserslautern), Dr. Stadtfeld (Zweibrücken), Dr. Würz (Mindelheim), Dr. Kuhlmann (Aschaffenburg), Dr. Zorn (Ludwigshafen); befördert: zu Assist.-Ärzten in der Res. die Unterärzte Dr. Koch

(Zweibrücken), Dr. Mendler (I München), Flögel (Würzburg), Dr. Sundheimer, Stöger, Dr. Kirschner, Dr. Görtz, Dr. Baumann (I München), Hahn (Nürnberg), Klein, Dr. Huch, Dr. Holzbach, Dr. Söldner, Koch (I München), Dr. Strub, Dr. Orth (Erlangen), Baumann (Nürnberg), in der Landw. 1. Aufgebots der Unterarzt Dr. Huber (Erlangen).

Königlich sächsisches Sanitätskorps.

Den 9. Februar 1906.

Dr. Mansfeld, Stabsarzt im 9. Inf.-Regt. Nr. 133, vom 1. März d. Js. ab auf weitere zwei Jahre ohne Gehalt zur Dienstleistung beim Auswärtigen Amt in Berlin kommandiert.

Den 23. Februar 1906.

Dr. de Barde, Oberarzt beim 12. Inf.-Regt. Nr. 177, unterm 16. März d. Js. zum 9. Inf.-Regt. Nr. 133, Dr. Krüger, Oberarzt beim 2. Hus.-Regt. Königin Carola Nr. 19, zum 8. Inf.-Regt. Prinz Johann Georg Nr. 107, — versetzt. Meissner, Unterarzt der Res. im Landw.-Bezirk II Dresden, Dr. Schmidt, Unterarzt der Res. im Landw.-Bezirk Leipzig, — zu Assist.-Ärzten befördert. Dr. Dürr, Stabsarzt der Res. im Landw.-Bezirk Chemnitz, Dr. Orb, Stabsarzt der Res. im Landw.-Bezirk II Dresden, diesem behufs Überführung zum Landsturm 2. Aufgebots, Prof. Dr. Braun, Stabsarzt der Res. im Landw.-Bezirk Zwickau, behufs Überführung zum Landsturm 2. Aufgebots mit der Erlaubnis zum Tragen der bisherigen Uniform, Dr. Sinz, Stabsarzt der Landw. 1. Aufgebots im Landw.-Bezirk II Dresden, mit der Erlaubnis zum Tragen der bisherigen Uniform, Dr. Dreyzehner, Oberarzt der Landw. 1. Aufgebots im Landw.-Bezirk Zittau, behufs Überführung zum Landsturm 2. Aufgebots, — der Abschied bewilligt.

Königlich württembergisches Sanitätskorps.

Den 8. Februar 1906.

Dr. Steiner, Oberstabsarzt z. D. und diensttuender Sanitätsoffizier beim Bezirkskommando Stuttgart, von dieser Stellung unter Verleihung des Charakters als Gen.-Oberarzt mit der Erlaubnis zum Tragen der bisherigen Uniform enthoben. Dr. Dietlen, Oberstabsarzt und Regts.-Arzt im 3. Feldart.-Regt. Nr. 49, in Genehmigung seines Abschiedsgesuches mit Pension und der Erlaubnis zum Tragen der bisherigen Uniform zur Disp. gestellt und zum diensttuenden Sanitätsoffizier beim Bezirkskommando Stuttgart ernannt.

Den 25. Februar 1906.

Dr. Hüeber, Oberstabsarzt a. D., zuletzt Regts.-Arzt im Feldart.-Regt. König Karl Nr. 13, der Charakter als Gen.-Oberarzt verliehen. Dr. Faißt, Stabs- und Bats.-Arzt im Inf.-Regt. Kaiser Friedrich, König von Preußen Nr. 125, zum Oberstabsarzt, vorläufig ohne Patent, befördert und zum Regts.-Arzt des 3. Feldart.-Regts. Nr. 49, Dr. Trendel, überzähl. Stabsarzt im Inf.-Regt. Alt-Württemberg Nr. 121, zum Bats.-Arzt im Inf.-Regt. Kaiser Friedrich, König von Preußen Nr. 125, — ernannt. Befördert: zu Stabsärzten die Oberärzte: Dr. Camerer der Landw. 2. Aufgebots vom Landw.-Bezirk Stuttgart, Dr. Herzog der Landw. 2. Aufgebots vom Landw.-Bezirk Heilbronn, Dr. Gutmann der Landw. 1. Aufgebots vom Landw.-Bezirk Stuttgart, Dr. Zeller (Theodor) der Landw. 1. Aufgebots vom Landw.-Bezirk Heilbronn, Dr. Sonntag der Landw. 1. Aufgebots vom Landw.-Bezirk Ulm, Dr. Kreilsheimer, Dr. Wagner der Landw. 1. Aufgebots vom Landw.-Bezirk Stuttgart, Dr. Mezger der Landw. 1. Aufgebots vom Landw.-Bezirk Calw, Dr. Stock der Res. vom Landw.-Bezirk Reutlingen, Dr. Gastpar der Landw. 1. Aufgebots vom Landw.-Bezirk Stuttgart, Dr. Pfeleiderer der Res. vom Landw.-Bezirk Eßlingen, Dr. Hartmann der Landw. 2. Aufgebots vom Landw.-Bezirk Stuttgart, Dr. Haehule der Landw. 1. Aufgebots vom Landw.-Bezirk Reutlingen, Dr. Schwarz der Landw. 1. Aufgebots vom Landw.-Bezirk Stuttgart, Dr. Halder der Res. vom Landw.-

Bezirk Ravensburg; zu Assist.-Ärzten die Unterärzte: Dr. Elsässer der Res. vom Landw.-Bezirk Stuttgart, Kappis der Res. vom Landw.-Bezirk Reutlingen.

Kaiserliche Schutztruppen.

Berlin, den 13. Februar 1906.

Dr. Dempwolff, Stabsarzt in der Schutztruppe für Südwestafrika, in die Schutztruppe für Deutsch-Ostafrika versetzt.

Ordensverleihungen.

Deutsche:

Das Ritterzeichen erster Klasse des Herzoglich Anhaltischen Haus-Ordens Albrechts des Bären:

Dem Gen.-Oberarzt a. D. Dr. Nagel zu Hofgeismar.

Das Ritterkreuz erster Klasse mit der Kriegsdekoration des Königlich Sächsischen Albrechts-Ordens:

Dem Stabsarzt Dr. Wienecke beim Feldlazarett der Schutztruppe für Südwestafrika.

Das Ritterkreuz zweiter Klasse mit der Kriegsdekoration des Königlich Sächsischen Albrechts-Ordens:

Dem Oberarzt Dr. Welz bei der 2. Feldart.-Abteilung, in der Schutztruppe für Südwestafrika.

Das Ritterkreuz zweiter Klasse mit Schwertern des Königlich Württembergischen Friedrichs-Ordens:

Dem Oberarzt Dr. Fritz beim Feldlazarett der Schutztruppe für Südwestafrika.

Das Ritterkreuz des Ordens der Württembergischen Krone:

Dem Oberstabsarzt Dr. Enderle, Regts.-Arzt des Inf.-Regts. König Wilhelm I. Nr. 124, dem Oberstabsarzt Dr. Scherer, Regts.-Arzt des Ulan.-Regts. König Karl Nr. 19, dem Oberstabsarzt Dr. Steiff, Regts.-Arzt des 10. Inf.-Regts. Nr. 180.

Das Ehrenkreuz dritter Klasse des Fürstlich Lippischen Haus-Ordens:

Dem Oberstabsarzt Dr. Wiemuth, Regts.-Arzt des 1. Garde-Regts. zu Fuß.

Anderweitige:

Das Ritterkreuz des Kaiserlich Österreichischen Franz Joseph-Ordens:

Dem Oberarzt Dr. Eckert beim 3. Garde-Feldart.-Regt.

Familiennachrichten.

Verlobungen: Dr. Albers, Oberstabsarzt, mit Fräulein Bethe (Torgau—Celle). — Dr. Böhncke, Oberstabsarzt, mit Fräulein Weihe (Danzig—Langfuhr—Cassel).

Geburten: (Sohn) Dr. Richelot, Marine-Oberstabsarzt (Langfuhr). — Dr. Würth v. Würthenau, Stabsarzt (Mülhausen i. E.). — (Tochter) Dr. Schöpwinkel, Stabsarzt (Beuthen).

Todesfälle: Dr. Fritz, Oberstabsarzt (Graudenz). — Dr. Rosenthal, Oberstabsarzt a. D. (Rom). — Dr. Meyer, Marine-Stabsarzt a. D. (Cassel). — Dr. Schliephake, Oberstabsarzt (Stuttgart). — Dr. Struwe, Stabsarzt a. D. (Gleiwitz). — Dr. Ertelt, Oberstabsarzt (Hirschberg).

Verantwortlicher Redakteur: Generaloberarzt Prof. Dr. A. Kröcker in Berlin.

Dionin.

Ersatz für Codein und Morphin, besonders bei Erkrankungen der Respirationsorgane.

Veronal.

Neues, ganz vorzügliches Hypnotikum, ohne die üblen Nach- und Nebenwirkungen anderer Schlafmittel. Dosis bei Erwachsenen 0,5 g.

Jodipin.

Bewährter Ersatz f. Jodalkalien. Specificum bei tertiärer Lues, bewährt bei Asthma, Emphysem und Skrofulose.

Stypticin.

Bewährtes Hämostaticum, vorzügl. Mittel in der gynäkolog. und zahnärztlichen Praxis.

Tannoform.

Vorzügliches, in der Truppenpflege durchaus bewährtes Anhydroticum.

Bromipin.

Neues Sedativum, insbesondere gegen nervöse Zustände und Epilepsie zu empfehlen.

Typhusdiagnostikum-ficker.

Die reichhaltige Literatur gratis und franko.

E. Merck

Chemische Fabrik — Darmstadt.

Bormocoll.

Nervinum u. Anti-Epilepticum. Selbst in großen Dosen unschädlich.

Tanocol.

Bestbewährtes Darmadstringens. Geschmacklos.

Bromocoll-Salbe 20 %.

Zur Stillung des Juckreizes bei den verschiedensten Hautkrankheiten.

Lecithin-„Agfa“.

Aus reinem Eigelb hergestellt.

Indication: Neurasthenie, Anämie, Leukämie, Tuberkulose, Rachitis, Scrofulose etc.

Lecithin-Pillen

Marke „Agfa“.

Gläser à 50 u. 100 St., à 0,05
Lecithin-„Agfa“.

Lecithin-Injectionen

Marke „Agfa“.

Cartons à 10 Ampullen, à 0,05
Lecithin-„Agfa“.

Muster und Literatur auf Wunsch.

ACTION-GESELLSCHAFT FÜR ANILIN-FABRIKATION.

Pharmac. Abtg.

Berlin SO. 36.

Amtliches Beiblatt

zur

Deutschen militärärztlichen Zeitschrift.

1906.

— Fünfunddreißigster Jahrgang. —

№ 4.

Personal-Veränderungen im Sanitätskorps.

Königlich preussisches Sanitätskorps.

Berlin, den 20. März 1906.

Im aktiven Heere. Dr. Wagner, Oberstabs- und Regts.-Arzt des 1. Westpreuß. Feldart.-Regts. Nr. 35, ein Patent seines Dienstgrades verliehen. Dr. Schmitz, Stabs- und Bats.-Arzt des Bad. Train-Bats. Nr. 14, zum Oberstabsarzt befördert und mit dem 1. April 1906 zum Regts.-Arzt des 3. Unter-Elsäss. Inf.-Regts. Nr. 138, Dr. Matthes, Stabs- und Bats.-Arzt des 3. Bats. Inf.-Regts. Prinz Friedrich der Niederlande (2. Westfäl.) Nr. 15, unter Beförderung zum Oberstabsarzt zum Regts.-Arzt des 2. Unter-Elsäss. Inf.-Regts. Nr. 137, — ernannt. Zu Stabsärzten befördert: Dr. Elbe, Oberarzt beim 4. Thüring. Inf.-Regt. Nr. 72, unter Ernennung zum Bats.-Arzt des 3. Bats. Inf.-Regts. Prinz Friedrich der Niederlande (2. Westfäl.) Nr. 15, Dr. Jaeschke, Oberarzt beim 4. Niederschles. Inf.-Regt. Nr. 51; derselbe ist zum Bats.-Arzt des 1. Bats. Inf.-Regts. Prinz Moritz von Anhalt-Dessau (5. Pomm.) Nr. 42 ernannt, verbleibt jedoch bis Ende März 1906 noch als kommandiert bei seinem bisherigen Truppenteil. Dr. Seifert, Oberarzt beim 4. Oberschles. Inf.-Regt. Nr. 63; derselbe ist mit dem 1. April 1906 zum Bats.-Arzt des 2. Bats. 2. Lothring. Inf.-Regts. Nr. 131 ernannt, Dr. Hempel, Oberarzt beim Inf.-Regt. Prinz Moritz von Anhalt-Dessau (5. Pomm.) Nr. 42; derselbe ist mit dem 1. April 1906 zum Bats.-Arzt des Bad. Train-Bats. Nr. 14 ernannt. — Dr. Jahn, Oberarzt beim Inf.-Regt. Graf Bose (1. Thüring.) Nr. 31, ein Patent seines Dienstgrades verliehen. Fischer, Assist.-Arzt beim 2. Unter-Elsäss. Feldart.-Regt. Nr. 67, zum Oberarzt, Dr. Dangel, Unterarzt beim Drag.-Regt. Prinz Albrecht von Preußen (Lithau) Nr. 1, Dr. Lurz, Unterarzt beim 1. Kurhess. Inf.-Regt. Nr. 81, — zu Assist.-Ärzten, — befördert. Versetzt: Dr. Weber, Oberstabs- und Regts.-Arzt des 2. Unter-Elsäss. Inf.-Regts. Nr. 137, zum 8. Westpreuß. Inf.-Regt. Nr. 175, Groll, Stabs- und Bats.-Arzt des 2. Bats. 2. Lothring. Inf.-Regts. Nr. 131, zum 2. Bat. 1. Lothring. Inf.-Regts. Nr. 130, Kohls, Oberarzt beim 2. Ermländ. Inf.-Regt. Nr. 151, zum Westfäl. Drag.-Regt. Nr. 7, Dr. Küppers, Oberarzt beim 2. Westfäl. Hus.-Regt. Nr. 11, zum Cleve. Feldart.-Regt. Nr. 43, Dr. Sauer, Oberarzt beim Sanitätsamt XVI. Armeekorps, zum Kaiser Alexander Garde-Gren.-Regt. Nr. 1, Dr. Kunow, Oberarzt beim Colberg. Gren.-Regt. Graf Gneisenau (2. Pomm.) Nr. 9, zum Inf.-Regt. Graf Bülow von Dennewitz (6. Westfäl.) Nr. 55, Kasten, Assist.-Arzt beim Inf.-Regt. Graf Bülow von Dennewitz (6. Westfäl.) Nr. 55, zum 1. Bad. Leib-Gren.-Regt. Nr. 109, Martius, Assist.-Arzt beim Westfäl. Drag.-Regt. Nr. 7, zum Sanitätsamt XVI. Armeekorps, Dr. Schädel, Assist.-Arzt beim 6. Pomm. Inf.-Regt. Nr. 49, zum Colberg. Gren.-Regt. Graf Gneisenau (2. Pomm.) Nr. 9. Mit dem 1. April 1906 versetzt: Dr. Hoch, Oberstabs- und Regts.-Arzt des 4. Lothring. Inf.-Regts. Nr. 136, zum 2. Bad. Drag.-Regt. Nr. 21, Dr. Hormann, Oberstabs- und Regts.-Arzt des 3. Unter-Elsäss. Inf.-Regts. Nr. 138, zum 4. Lothring. Inf.-Regt. Nr. 136, Dr. Cramer, Stabs- und Bats.-Arzt des 3. Bats. 2. Lothring. Inf.-Regts. Nr. 131, zum 3. Bat. 5. Lothring. Inf.-Regts. Nr. 144, Dr. Berghaus, Stabs- und Bats.-Arzt des 3. Bats. 5. Lothring. Inf.-Regts. Nr. 144, zum 3. Bat. 2. Lothring. Inf.-Regts. Nr. 131, Holzhausen, Oberarzt beim Kaiser Alexander Garde-Gren.-Regt. Nr. 1, zum 2. Westfäl. Hus.-Regt. Nr. 11, Zerner, Assist.-Arzt beim 2. Lothring. Inf.-Regt. Nr. 131, zum 5. Lothring. Inf.-Regt. Nr. 144. — Nachgenannte Stabs- und Bats.-Ärzte versetzt mit der Maßgabe, daß sie

Amtliches Beiblatt 1906.

bis Ende März 1906 noch als kommandiert bei ihren bisherigen Truppen-
 teilen verbleiben: Dr v. Ammon des 1. Bats. Inf.-Regts. Prinz Moritz von
 Anhalt-Dessau (5. Pomm.) Nr. 42, zum 2. Bat. 4. Lothring. Inf.-Regts. Nr. 136,
 Dr. Abel des 3. Bats. 3. Unter-Elsäss. Inf.-Regts. Nr. 138, zum 3. Bat. 4. Lothring.
 Inf.-Regts. Nr. 136, Dr. Meyer des 2. Bats. 4. Lothring. Inf.-Regts. Nr. 136, zum
 3. Bat. 3. Unter-Elsäss. Inf.-Regts. Nr. 138. — Dr. Reuter, Oberstabsarzt beim
 2. Bad. Drag.-Regt. Nr. 21, vom 1. April 1906 ab, unter Enthebung von der
 Stellung als Regts.-Arzt, auf ein Jahr beurlaubt. Dr. Nobe, Oberarzt der Res.
 (Torgau), früher Assist.-Arzt beim Gren.-Regt. König Friedrich III. (2. Schles)
 Nr. 11, als Oberarzt mit Patent vom 13. Februar 1905 beim 1. Unter-Elsäss. Inf.-
 Regt. Nr. 132 angestellt. Schumann, Stabs- und Bats.-Arzt des 2. Bats. 1. Lothring.
 Inf.-Regts. Nr. 130, auf sein Gesuch als halbinvalide mit der gesetzlichen
 Pension ausgeschieden; derselbe ist zu den Sanitätsoffizieren der Landw. 2. Auf-
 gebots übergeführt. Dr. Wichura, Oberarzt beim 1. Bad. Leib-Gren.-Regt Nr. 109,
 der Abschied mit der gesetzlichen Pension bewilligt. Im Beurlaubtenstande.
 Befördert: zu Stabsärzten: die Oberärzte der Res.: Dr. Kiepert (II Breslau),
 Dr. Wuth (Hannover), Dr. Seidler (I Essen), Dr. Raphael (III Berlin), Dr. Zippe
 (Düsseldorf), Dr. von Recklinghausen (Münster), Dr. Hesse (I Hamburg),
 Dr. Bierbaum (Osnabrück), Dr. Schaefer (Gleiwitz), dieser mit einem Patent vom
 18. August 1905, Bobrik (Braunsberg), Dr. Abraham (Danzig), Dr. Harbolla
 (Neiße), Dr. Ahrens (Lennepe), Dr. Römer (Straßburg), Dr. Keintoch (Kattowitz),
 Prof. Dr. Ziemke (Halle a. S.), Dr. Voswinckel (III Berlin), Dr. Kemke (Königs-
 berg), Dr. Vahle (Arolsen), Dr. Kollofrath (Freiburg), Dr. Schulz (Heinrich),
 Dr. Meißner [Paul] (III Berlin), Dr. Hirt (I Breslau), Dr. Venediger (Branden-
 burg a. H.), Dr. Kantorowicz (Posen), Dr. Sandmann (Magdeburg), Dr. Haine-
 bach (Frankfurt a. M.), Dr. Stachow (I Bremen), Dr. Gilbert (II Dortmund),
 Dr. Frankenstein (III Berlin), Dr. Voituret (I Braunschweig); die Oberärzte
 der Landw. 1. Aufgebots: Dr. Rosenberg, Dr. Peter (Bielefeld), Dr. Jaegers
 (Düsseldorf), Dr. Jochem, Dr. Jahn (III Berlin), Dr. Schering (Celle), Dr. Linde-
 mann (St. Johann), Dr. Schaaf (Rheydt), Dr. Gosmann (II Braunschweig),
 Dr. Gratz (Danzig), Dr. Müllerheim (III Berlin), Dr. Orthen (Rheydt), Dr. Clasen
 (II Bremen), Dr. Hackmann (Lingen), Dr. Beyer (Düsseldorf), Dr. Hohn (Jülich),
 Dr. Meyer (I Hamburg); die Oberärzte der Landw. 2. Aufgebots: Prof.
 Dr. Axenfeld (Freiburg), Schade (Saargemünd); zu Assist.-Ärzten: die Unter-
 ärzte der Res.: Dr. Meurers (Aachen), Dr. Seltsam, Dr. Miller (III Berlin),
 Dr. Schwellenbach (I Bochum), Dr. Scola (Frankfurt a. O.), Dr. Goetze,
 Dr. Kathe (Halle a. S.), Dr. Ratzeburg (II Hamburg), Frey (Heidelberg), Haas
 (Karlsruhe), Baatz (Königsberg), Dr. Feiber (Limburg a. L.), Dr. Klare (Münster),
 Dr. Wegener (Paderborn), Dr. Langenkamp (Recklinghausen), Kroeber (Weißen-
 fels). Aus ihrem bisherigen Militärverhältnis ausgeschieden und im
 Sanitätskorps angestellt: Müller (Paul), Lt. der Res. des Westpreuß. Pion-
 Bats. Nr. 17 (Stettin), mit Patent vom 18. Oktober 1903 als Assist.-Arzt der Res.,
 Sandhoff, Lt. der Landw.-Inf. 1. Aufgebots (Göttingen), mit Patent vom 17. No-
 vember 1905 als Assist.-Arzt der Landw. 1. Aufgebots. Der Abschied mit der
 Erlaubnis zum Tragen ihrer bisherigen Uniform bewilligt: den Stabs-
 ärzten der Res.: Dr. Moraht (II Altona), Dr. Bock (Franz), Dr. Wendeler,
 Dr. Plehn (III Berlin), Dr. Brand (I Dortmund), Dr. Jacobsen (I Hamburg),
 Dr. Krummhoff (Magdeburg), Dr. Bispinck (Mülheim a. d. Ruhr), Dr. Laux
 (II Oldenburg), Dr. La Pierre (Potsdam); den Stabsärzten der Landw. 1. Auf-
 gebots: Dr. Messerschmidt (Anklam), Dr. Wauer (II Berlin), Dr. Horstmann
 (Bielefeld), Prof. Dr. Leo, Dr. Bayer (Bonn), Dr. Brüning (Coesfeld), Dr. Thier-
 bach (Gera), Dr. Langenbeck (Göttingen), Dr. Wethmar, Dr. Hiltrop (Hagen),
 Dr. Knoke (Hameln), Dr. Stephani (Hannover), Dr. Maurer (St. Johann),
 Jarmer (Sprottau), Dr. Lennert (I Trier), Dr. Michael (Weimar); den Stabs-
 ärzten der Landw. 2. Aufgebots: Dr. Drewes (III Berlin), Dr. Gottbrecht,
 Dr. Beitter (I Dortmund), Dr. Wolfrom (Magdeburg). Der Abschied be-
 willigt: den Stabsärzten der Res.: Dr. Noessel (Aachen), Dr. Petrick

(Liegnitz), Dr. Buns mann (Münster), Dr. Groetschel (Neiße); den Stabsärzten der Landw. 1. Aufgebots: Dr. Heuschkel (Altenburg), Dr. Hoffmann, Dr. Strauch (I Braunschweig), Dr. Hamburger (I Breslau), Dr. Beckmann, Dr. Fuhr (I Cassel), Dr. Schmidt, Dr. Wolf (Cöln), Dr. Erckens (Crefeld), Dr. Mummenhoff (Elberfeld), Dr. Mayer (Frankfurt a. M.), Dr. Hahn (Friedberg), Dr. Denker (Hagen), Dr. Lochte (I Hamburg), Dr. Kaempfer (Oppeln), Dr. Stefanowicz (Posen); den Stabsärzten der Landw. 2. Aufgebots: Dr. Beselin (III Berlin), Dr. Becker (Bernburg), Dr. Metternich (Mainz), Dr. Scheven (Rostock), Dr. Schulze-Höing (Soest), Dr. Müller [Kurt] (Wiesbaden); dem Oberarzt der Res.: Dr. Reichel (II Breslau); den Oberärzten der Landw. 1. Aufgebots: Dr. Lewy [Joseph] (III Berlin), Dr. Bramesfeld (Bonn), Prof. Dr. Schüle (Freiburg), Dr. Schneider (Saargemünd); den Oberärzten der Landw. 2. Aufgebots: Dr. Heinemann (II Cassel), Dr. Frye (Düsseldorf), Dr. Höniger (Halle a. S.), Dr. Brandt, Dr. Staelin (I Hamburg), Dr. Meier (Magdeburg), Dr. von Freeden (Saarlouis), Dr. Bruhn (Wismar); dem Assist.-Arzt der Landw. 2. Aufgebots: Dr. Schulz (Königsberg).

Berlin, den 21. März 1906.

Mit dem Zeitpunkt der auf Grund der Allerhöchsten Kabinetts-Ordre vom 6. März 1906 erfolgenden Zurückführung der Ostasiat. Besatzungs-Brig. aus dieser in das Ostasiat. Detachement versetzt: die Stabsärzte: Dr. Neubeck, jetzt Regts.-Arzt des 1. Ostasiat. Inf.-Regts., Dr. Keller, jetzt Bats.-Arzt des 1. Bats. 1. Ostasiat. Inf.-Regts., Dr. Lehmann, jetzt Bats.-Arzt des 2. Bats. 2. Ostasiat. Inf.-Regts.; die Oberärzte: Dr. Lehmann beim 2. Ostasiat. Inf.-Regt., Dr. Wolf bei der Ostasiat. (fahrenden) Batterie, Dr. Kalähne beim Ostasiat. Feldlazarett.

Königlich bayerisches Sanitätskorps.

Am 8. März 1906.

Im aktiven Heere: verliehen: den Rang als Gen.-Major dem Generalarzt Dr. Schiller, Korpsarzt des III. Armeekorps; befördert: zu Oberstabsärzten die Stabsärzte Dr. Hoffa à l. s. des Sanitätskorps, Dr. Zeißner, Bats.-Arzt im 21. Inf.-Regt., und Dr. Henke, Bats.-Arzt im 1. Fußart.-Regt. vakant Bothmer, die letzten beiden überzählig, zu Stabsärzten (überzählig) die Oberärzte Dr. Bodensteiner beim Sanitätsamt I. Armeekorps, Dr. Kapfer im 4. Feldart.-Regt. König, Dr. Boy im 2. Train-Bat. und Dr. Zapf bei der Inspektion der Militär-Bildungsanstalten, zu Oberärzten (überzählig) die Assist.-Ärzte Meier im 2. Inf.-Regt. Kronprinz, Dr. Kießling im 20. Inf.-Regt., Dr. Enders im 2. Ulan.-Regt. König, Dr. Meyer und Mohr im 1. Feldart.-Regt. Prinz-Regent Luitpold, Dr. Bestelmeyer im 10. Feldart.-Regt.; versetzt: der Oberarzt Dr. v. Heuß, zur Zeit ohne Gehalt beurlaubt, vom 15. Inf.-Regt. König Friedrich August von Sachsen als überzählig zum Inf.-Leib-Regt.; im Beurlaubtenstande: am 8. d. Mts. der Stabsarzt Dr. Alfred Höpfl der Landw. 1. Aufgebots (II München) zum Oberstabsarzt befördert.

Königlich sächsisches Sanitätskorps.

Den 19. März 1906.

Die Oberärzte: Dr. Seefelder beim 8. Feldart.-Regt. Nr. 78, zum 2. Ulan.-Regt. Nr. 18, Dr. Schäfer beim 4. Inf.-Regt. Nr. 103, von dem Kommando zum Stadtkrankenhaus in Dresden-Friedrichstadt enthoben und zum 2. Gren.-Regt. Nr. 101 Kaiser Wilhelm, König von Preußen, Höpner beim 7. Inf.-Regt. König Georg Nr. 106, unter Belassung in dem Kommando zur Universität in Leipzig zum 8. Feld-

art.-Regt. Nr. 78, Dr. Dietze beim 8. Inf.-Regt. Prinz Johann Georg Nr. 107, von dem Kommando zum Diakonissenhaus in Leipzig enthoben und zum 1. Bat. 14. Inf.-Regts. Nr. 179, Schob beim 7. Inf.-Regt. König Georg Nr. 106, von dem Kommando zur Universität in Leipzig enthoben und zum 12. Inf.-Regt. Nr. 177, — versetzt, Dr. Jaehne beim Sanitätsamt XII. (1. K. S.) Armeekorps, zum 4. Inf.-Regt. Nr. 103 versetzt und zum Stadtkrankenhaus in Dresden-Friedrichstadt, Dr. Einecker beim 3. Ulan.-Regt. Nr. 21 Kaiser Wilhelm II., König von Preußen, zum 7. Inf.-Regt. König Georg Nr. 106 versetzt und zum Diakonissenhaus in Leipzig, Dr. Krüger beim 8. Inf.-Regt. Prinz Johann Georg Nr. 107, zur Universität in Leipzig, — kommandiert. Dr. Meltzer, Assist.-Arzt beim 2. Gren.-Regt. Nr. 101 Kaiser Wilhelm, König von Preußen, zum Sanitätsamt XII. (1. K. S.) Armeekorps, Bülow, Assist.-Arzt beim 9. Inf.-Regt. Nr. 133, zum Karab.-Regt., — versetzt. Diese Veränderungen treten am 1. April d. Js. in Kraft. Paarmann, Unterarzt beim 15. Inf.-Regt. Nr. 181, Dr. Rupprecht, Unterarzt der Res. im Landw.-Bezirk II Dresden, Dr. Lange, Unterarzt der Res. im Landw.-Bezirk Leipzig, — zu Assist.-Ärzten befördert. Dr. Mitschke, Feldunterarzt a. D., zuletzt bei der Schutztruppe für Südwestafrika, früher im 1. (Leib-) Gren.-Regt. Nr. 100, der Charakter als Assist.-Arzt verliehen. Mäcke, Stabsarzt der Res. im Landw.-Bezirk Chemnitz, mit der Erlaubnis zum Tragen der bisherigen Uniform, Dr. Graupner, Stabsarzt der Res. im Landw.-Bezirk II Dresden, behufs Überführung zum Landsturm 2. Aufgebots, Dr. Dillner, Stabsarzt der Landw. 1. Aufgebots im Landw.-Bezirk II Dresden, behufs Überführung zum Landsturm 2. Aufgebots mit der Erlaubnis zum Tragen der bisherigen Uniform, Dr. Hesse, Oberarzt der Landw. 2. Aufgebots im Landw.-Bezirk Pirna, behufs Überführung zum Landsturm 2. Aufgebots, — der Abschied bewilligt.

Königlich württembergisches Sanitätskorps.

Den 26. Februar 1906.

Dr. Faißt, Oberstabs- und Regts.-Arzt im 3. Feldart.-Regt. Nr. 49, in gleicher Eigenschaft in das 4. Feldart.-Regt. Nr. 65 versetzt.

Den 8. März 1906.

Dr. Schuon, Stabs- und Bats.-Arzt im Pion.-Bat. Nr. 13, zum Oberstabsarzt vorläufig ohne Patent, befördert und zum Regts.-Arzt im 3. Feldart.-Regt. Nr. 49 ernannt. Dr. Hochstetter, Stabs- und Bats.-Arzt im Inf.-Regt. Kaiser Wilhelm, König von Preußen Nr. 120, in gleicher Eigenschaft in das Pion.-Bat. Nr. 13 versetzt. Dr. Sedlmair, überzähl. Stabsarzt im 9. Inf.-Regt. Nr. 127, zum Bats.-Arzt im Inf.-Regt. Kaiser Wilhelm, König von Preußen Nr. 120, ernannt.

Kaiserliche Marine.

Den 10. März 1906.

Dr. Grotrian, Marine-Gen.-Arzt, mit der Vertretung des Insp.-Arztes der Insp. des Bildungswesens der Marine beauftragt, zum Insp.-Arzt der Insp. des Bildungswesens der Marine ernannt. Befördert: Lerche, Marine-Gen.-Oberarzt, Garn.-Arzt zu Kiel, zugleich Vorstand des Sanitätsdepots, zum Marine-Gen.-Arzt, Nuszkowski, Marine-Oberstabsarzt, Geschwaderarzt des Kreuzergeschwaders, zum Marine-Gen.-Oberarzt, Markull, Marine-Stabsarzt von der Marinestation der Nordsee, zum Marine-Oberstabsarzt, Dr. Wiens, Marine-Oberassist.-Arzt von der Marinestation der Nordsee, zum Marine-Stabsarzt, Jahrmaerker, Marine-Unterarzt von der Marinestation der Ostsee, zum Marine-Assist.-Arzt. Im aktiven Marine-Sanitätskorps unter Zuteilung zur Marinestation der Nordsee angestellt:

Dr. Ploeger, Oberarzt der Res. a. D., bisher im Landw.-Bezirk III Berlin, als Marine-Oberassistent-Arzt unter Verleihung eines Patents unmittelbar hinter dem Marine-Oberassistent-Arzt Dr. Bilfinger, Willutzki, Marine-Assistent-Arzt der Res. im Landw.-Bezirk Wehlau, mit dem 15. März 1906 unter Verleihung eines Patents unmittelbar hinter dem Marine-Assistent-Arzt Dr. Kaerger. — Prof. Dr. Helferich, bisher Königl. Bayer. Gen.-Arzt (mit dem Range als Gen.-Major) à l. s. des Königl. Bayer. Sanitätskorps, in der Marine, und zwar als Gen.-Arzt (mit dem Range als Kontreadmiral) à l. s. des Marine-Sanitätskorps angestellt. Dr. Dammann, Marine-Gen.-Arzt. Insp.-Arzt der Insp. des Bildungswesens der Marine, der Abschied mit der gesetzlichen Pension nebst Aussicht auf Anstellung im Zivildienst und der Erlaubnis zum Tragen der bisherigen Uniform bewilligt. Dr. Fricke (Karl), Marine-Stabsarzt von der Marinestation der Nordsee, mit dem 31. März 1906 der Abschied mit der gesetzlichen Pension und der Erlaubnis zum Tragen der bisherigen Uniform bewilligt. Dr. Mingramm, Marine-Assistent-Arzt vom Stabe S. M. großen Kreuzers „Prinz Heinrich“, scheidet auf sein Gesuch mit dem 1. April 1906 aus dem aktiven Marine-Sanitätsoffizierkorps aus und tritt zu den Marine-Sanitätsoffizieren der Res. über.

Ordensverleihungen.

Preußische:

Die Königliche Krone zum Roten Adler-Orden dritter Klasse mit der Schleife:

Dem Gen.-Arzt Dr. Stechow, Korpsarzt des X. Armeekorps.

Ander deutsche:

Die vierte Klasse mit dem Stern des Königlich Bayerischen Militär-Verdienst-Ordens:

Dem Stabsarzt Dr. Niehues im 4. Garde-Regt. zu Fuß, kommandiert zur Dienstleistung beim Kriegsministerium.

Anderweitige:

Das Kommandeurkreuz des Königlich Griechischen Erlöser-Ordens:

Dem Gen.-Oberarzt Dr. Kowalk, Garn.-Arzt in Jüterbog.

Das goldene Ritterkreuz des Königlich Griechischen Erlöser-Ordens:

Dem Oberstabsarzt Dr. Waßmund, Chefarzt des Garn.-Lazarets II Berlin.

Der Königlich Spanische Militär-Verdienst-Orden zweiter Klasse:

Dem Oberstabsarzt Dr. Sander, Regts.-Arzt des 3. Magdeburg. Inf.-Regts. Nr. 66.

Das Offizierkreuz des Fürstlich Bulgarischen Zivil-Verdienst-Ordens:

Dem Stabsarzt Dr. Clasen beim 6. Thüring. Inf.-Regt. Nr. 95.

Familiennachrichten.

Verlobung: Dr. med. J. Robischon, Marine-Stabsarzt, mit Fräulein v. Bülow (Kiel—Eckernförde).

Geburt: (Sohn) Dr. Manitz, Stabsarzt (Metz).

Todesfälle: Dr. Wiehe, Stabsarzt (Deutsch-Ostafrika). — Dr. med. Stolper, Stabsarzt der Res. (Göttingen). — Dr. Aefner, Generalarzt a. D. (Berlin). — Dr. Fleischhauer, Stabsarzt der Landw. (Neuß). — Dr. Meinhold, Oberstabsarzt a. D. (Liegnitz).

Verantwortlicher Redakteur: Generaloberarzt Prof. Dr. A. Krockner in Berlin.

Dionin.

Ersatz für Codein und Morphin, besonders bei Erkrankungen der Respirationsorgane.

Veronal.

Neues, ganz vorzügliches Hypnotikum, ohne die üblen Nach- und Nebenwirkungen anderer Schlafmittel.
Dosis bei Erwachsenen 0,5 g.

Jodipin.

Bewährter Ersatz f. Jodalkalien. Specificum bei tertiärer Lues, bewährt bei Asthma, Emphysem und Skrofulose.

Stypticin.

Bewährtes Hämostaticum, vorzügl. Mittel in der gynäkolog. und zahnärztlichen Praxis.

Tannoform.

Vorzügliches, in der Truppenpflege durchaus bewährtes Anhydroticum.

Bromipin.

Neues Sedativum, insbesondere gegen nervöse Zustände und Epilepsie zu empfehlen.

Typhusdiagnostikum-ficker.

Die reichhaltige Literatur gratis und franko.

E. Merck

Chemische Fabrik — Darmstadt.

Bromlecithin „Agia“

Ein in seiner Wirkung erheblich verstärktes Lecithin.

Tonicum.

Ersatz für Eisenpräparate bei Blutarmut.

Dosis: 3 mal tägl. 2 Pillen.

Originalgläser à 50 u. 100 Pillen, à 0,1 gr. Bromlecithin.

== Muster und Literatur auf Wunsch ==

ACTIEN-GESELLSCHAFT FÜR ANILIN-FABRIKATION

Pharmac.-Abtg.

Berlin SO₃₆.

Amtliches Beiblatt

zur

Deutschen militärärztlichen Zeitschrift.

1906.

— Fünfunddreißigster Jahrgang. —

№ 5.

Personal-Veränderungen im Sanitätskorps.

Königlich preussisches Sanitätskorps.

Berlin, den 10. April 1906.

Aus der Schutztruppe für Südwestafrika scheidet am 30. April d. Js. aus und wird mit dem 1. Mai d. Js. im Heere angestellt: Dr. Schian, Gen.-Oberarzt und Korpsarzt, als Div.-Arzt der 34. Div. — Zu Regts.-Ärzten ernannt unter Beförderung zu Oberstabsärzten, vorläufig ohne Patent: die Stabs- und Bats.-Ärzte: Dr. Hildemann des Pion.-Bats. von Rauch (Brandenburg) Nr. 3, bei dem 1. Großherzogl. Mecklenburg. Drag.-Regt. Nr. 17, Dr. Klipstein des 2. Bats. Inf.-Leib-Regts. Großherzogin (3. Großherzogl. Hess.) Nr. 117, bei dem 1. Nassau. Inf.-Regt. Nr. 87, Dr. Weichel des 2. Bats. 2. Bad. Gren.-Regts. Kaiser Wilhelm I. Nr. 110, bei dem 1. Masur. Inf.-Regt. Nr. 146. — Dr. Grote, Oberarzt beim Militär-Reitinstitut, unter Beförderung zum Stabsarzt, zum Bats.-Arzt des 2. Bats. 3. Westpreuß. Inf.-Regts. Nr. 129 ernannt. Befördert: Dr. Schultze, Assist.-Arzt beim Inf.-Regt. Fürst Leopold von Anhalt-Dessau (1. Magdeburg.) Nr. 26, Dr. Regula, Assist.-Arzt beim Inf.-Regt. Hamburg (2. Hanseat.) Nr. 76, Kühme, Assist.-Arzt beim Pion.-Bat. von Rauch (Brandenburg) Nr. 3, — zu Oberärzten: Faltin, Unterarzt beim Füs.-Regt. General-Feldmarschall Graf Blumenthal (Magdeburg.) Nr. 36, zum Assist.-Arzt. Versetzt: die Oberstabs- und Regts.-Ärzte: Dr. Ferber des 1. Nassau. Inf.-Regts. Nr. 87, unter Belassung in dem Kommando beim Kadettenhause in Plön, zum 1. Westpreuß. Fußart.-Regt. Nr. 11, Dr. Meiser des 1. Masur. Inf.-Regts. Nr. 146, zum 1. Kurhess. Feldart.-Regt. Nr. 11, Dr. Schrade des 1. Westpreuß. Fußart.-Regts. Nr. 11, zum 2. Kurhess. Feldart.-Regt. Nr. 47, Pillath des 1. Großherzogl. Mecklenburg. Drag.-Regts. Nr. 17, zum Kulmer Inf.-Regt. Nr. 141; die Stabs- und Bats.-Ärzte: Dr. v. Wasielewski des 2. Bats. 5. Bad. Inf.-Regts. Nr. 113, zum 2. Bat. 2. Bad. Gren.-Regts. Kaiser Wilhelm I. Nr. 110, Dr. Gell-zuhn des 2. Bats. 3. Westpreuß. Inf.-Regts. Nr. 129, zum Pion.-Bat. von Rauch (Brandenburg) Nr. 3; Dr. Romberg, Stabsarzt beim Kadettenhause in Plön, unter Enthebung von dem Kommando beim 1. Nassau. Inf.-Regt. Nr. 87, als Bats.-Arzt zum 2. Bat. Inf.-Leib-Regts. Großherzogin (3. Großherzogl. Hess.) Nr. 117; die Oberärzte: Dr. Rautenberg beim Niedersächs. Fußart.-Regt. Nr. 10, zum 2. Unter-Elsäss. Feldart.-Regt. Nr. 67, Fischer beim 2. Unter-Elsäss. Feldart.-Regt. Nr. 67, zum Niedersächs. Fußart.-Regt. Nr. 10, Dr. Rommel beim Lothring. Train-Bat. Nr. 16, zum Militär-Reitinstitut, Dr. Keil beim Gren.-Regt. König Friedrich I. (4. Ostpreuß.) Nr. 5, zum Inf.-Regt. Freiherr Hiller von Gaertringen (4. Posen.) Nr. 59, Dr. Engelmann beim 4. Magdeburg. Inf.-Regt. Nr. 67 zum 5. Bad. Inf.-Regt. Nr. 113, Dr. Trembur beim Inf.-Regt. Vogel von Falckenstein (7. Westfäl.) Nr. 56, zum Hus.-Regt. Kaiser Nikolaus II. von Rußland (1. Westfäl.) Nr. 8, Dr. Bierast beim Minden. Feldart.-Regt. Nr. 58, zum Lothring. Train-Bat. Nr. 16. Dr. Hesse, Oberarzt beim Hus.-Regt. Kaiser Nikolaus II. von Rußland (1. Westfäl.) Nr. 8, auf sein Gesuch zu den Sanitätsoffizieren der Landw. 2. Aufgebots übergeführt. Kaulbach (Hannover), Oberarzt der Res., früher Assist.-Arzt beim Füs.-Regt. General-Feldmarschall Prinz Albrecht von Preußen (Hannov.) Nr. 73, bei diesem Regt., Dr. Franke (Dessau), Oberarzt der Res., bei dem Inf.-Regt. Fürst Leopold von Anhalt-Dessau (1. Magdeburg.) Nr. 26, -- als Oberärzte, vorläufig ohne Patent, angestellt. Der Abschied mit der gesetzlichen Pension und

Amtliches Beiblatt 1906.

der Erlaubnis zum Tragen ihrer bisherigen Uniform bewilligt: Dr. Weber, Gen.-Oberarzt und Div.-Arzt der 34. Div., unter Verleihung des Charakters als Gen.-Arzt, Dr. Heineken, Oberstabs- und Regts.-Arzt des 1. Kurhess. Feldart.-Regts. Nr. 11, unter Verleihung des Charakters als Gen.-Oberarzt, Dr. Michaelis, Oberstabs- und Regts.-Arzt des Kulmer Inf.-Regts. Nr. 141, Schmidt, Oberstabs- und Regts.-Arzt des 2. Kurhess. Feldart.-Regts. Nr. 47. Papendieck, Oberarzt beim Fußart.-Regt. von Linger (Ostpreuß.) Nr. 1, der Abschied mit der gesetzlichen Pension bewilligt. — Im Beurlaubtenstande. Befördert: zu Stabsärzten: die Oberärzte der Res.: Dr. Lehmann (Göttingen), Dr. Arndt (II Bochum), Dr. Wießner (Calau), Dr. Kueppel (II Dortmund), Dr. Beltz (Hersfeld), Dr. Simon (Barmen), Prof. Dr. Kionka (Weimar), Dr. Thamm (Neiße), Dr. Frank (I Darmstadt), Dr. Wongtschowski (Kreuzburg), Schlegel (III Berlin), Dr. Rothschild (Frankfurt a. M.), Dr. Mutert (Osnabrück), Dr. Heise (Brandenburg a. H.), Prof. Dr. Scheven (Rostock), Dr. Kayser (I Darmstadt), Dr. Everts (Solingen), Dr. Wolze (I Braunschweig); die Oberärzte der Landw. 1. Aufgebots: Dr. Allert (Königsberg), Dr. Lubowski (Kattowitz), Dr. Haensch (Görlitz), Dr. Stürer (Recklinghausen), Dr. Deetjen (Hagen), Dr. Herschel (Halle a. S.), Dr. Gellhaus (I Oldenburg); der Oberarzt der Landw. 2. Aufgebots: Dr. Mertens (I Bremen); zu Oberärzten: die Assist.-Ärzte der Res.: Dr. Willems (Cöln), Dr. Cohn (Hersfeld), Dr. Kaiser (Kreuznach), Dr. Böse (III Berlin), Dr. Barth (Bruchsal), Dr. Poll, Dr. Silberstein (III Berlin), Dr. Schwoerer (Freiburg), Dr. Mardzinski (Posen), Dr. Schenck (Düsseldorf), Dr. Ritzhaupt (Heidelberg), Dr. Trabold (Donaueschingen), Dr. Lehmanu (Karlsruhe), Dr. Lewin (III Berlin), Dr. Hoffmans (Rheydt), Dr. Heidenheim (Cöln), Dr. Eppenstein (I Breslau), Schneider (Albert), Dr. Simon (III Berlin), Dr. Krüger (Marburg), Bach (Hagenau), Dr. Jatho (Frankfurt a. M.), Dr. Gößling (Cöblenz), Dr. Meyer (Soest), Dr. Krische (Freiburg), Dr. Meng (Colmar), Kern (III Berlin), Dr. Schjerning (Flensburg), Dr. Rimann [Hans] (Halle a. S.), Dr. Cohn [Ernst] (III Berlin), Dr. Groth (Flensburg), Dr. Schicke, Dr. Wilkening (III Berlin), Dr. Blumensath, Dr. Windmüller (I Breslau), Gerlach (Wismar), Dr. Schirmer (Posen), Dr. Schuster (III Berlin), Dr. Brème (Diedenhofen), Dr. Hamel (I Hamburg), Dr. Laengner, Dr. Rosenthal, Dr. Kunith (III Berlin), Dr. Luyken (Sangerhausen), Dr. Hirsch (Cöblenz), Dr. Gärtner (Lörrach), Rockstroh (Wiesbaden), Dr. Ortman (Naumburg a. S.), Dr. Schottelius (I Hamburg), Dr. Siebold (Neuhaldensleben), Torhorst (Straßburg), Dr. Kühnlein (Tilsit), Buse (Erfurt), Dr. Böhm (Bromberg), Roth (Hanau), Dr. Trappe (I Breslau), Dr. Grelek (Oppeln), Dr. Brewitt (III Berlin), Grau (Königsberg), Dr. Schmitz (Crefeld), Dr. Hoehne (Königsberg), Dr. Huneus (Cöln), Dr. Butzke (Torgau), Dr. Büshagen (Elberfeld), Dr. Maether (Kiel), Dr. Grimm (Lötzen), Dr. Torkel (I Breslau), Groß (Saargemünd), Dr. Hansen (Schleswig), Denks (I Hamburg), Dr. Grund (Heidelberg); die Assist.-Ärzte der Landw. 1. Aufgebots: Dr. Huhmann (Hirschberg), Dr. Höhl (Münsterberg), Dr. May (Worms); zu Assist.-Ärzten: die Unterärzte der Res.: Dr. Dützer (Cöblenz), Dr. Renland (Düsseldorf), Dr. Koch (Erfurt), Dr. van Laak (Geldern), Dr. Müller (Gießen), Dr. Pflughöft (Göttingen), Dr. Hoffmann (Magdeburg), Dr. Oldengott (Oberlahnstein), Dr. Vogel (Straßburg), Dr. Jahn (Wismar), Dr. Waubke (Elberfeld), Oberarzt der Landw. 1. Aufgebots, zu den Sanitätsoffizieren der Res. versetzt. Der Abschied mit der Erlaubnis zum Tragen ihrer bisherigen Uniform bewilligt: den Stabsärzten der Res.: Dr. Isaac (III Berlin), Dr. Marzen (Gotha); den Stabsärzten der Landw. 1. Aufgebots: Dr. Schäfer (Altenburg), Dr. Pulewka (Bartenstein), Dr. Burkarth (Cöblenz), Dr. Terbrüggen (Hagen), Dr. Heinrichs (Jülich), Dr. Bahr (Mannheim), Dr. Köhler (Mosbach), Dr. Schrader (Naumburg a. S.), Dr. Sommer (Soest), Dr. Weber (Weißenfels), Dr. Berlein, Dr. Boerner (Wiesbaden); den Stabsärzten der Landw. 2. Aufgebots: Dr. Rosenthal [Theophil] (III Berlin), Dr. Theobald (II Braunschweig). Der Abschied bewilligt: den Stabsärzten der Res.: Dr. Wessel (Danzig), Dr. Schmidt (Düsseldorf), Dr. Oehmen (Geldern):

den Stabsärzten der Landw. 1. Aufgebots: Dr. Kreuzberg (Cöln), Dr. Neumann (Königsberg), Dr. Schüller (St. Johann); dem Stabsarzt der Landw. 2. Aufgebots: Dr. Heimann (Offenburg); den Oberärzten der Res.: Dr. Schmidt [Karl] (Celle), Dr. Sander (Graudenz); dem Oberarzt der Landw. 1. Aufgebots: Dr. Hahn (Stockach); den Oberärzten der Landw. 2. Aufgebots: Dr. Wirz (Barmen), Dr. Walter (Belgard), Dr. Katzenstein (Cöln), Dr. Nell, Dr. Fischer (I Darmstadt), Dr. Krengel (Detmold), Dr. Eberstein (II Dortmund), Dr. Abraham (Frankfurt a. M.), Dr. Rosenberg (I Hamburg), Dr. Pütz (Magdeburg). Dr. Geßner, Stabsarzt der Res. a. D. in Rastenburg, zuletzt in der Res. (Rastenburg), die Erlaubnis zum Tragen der Uniform der Sanitäts-offiziere des Beurlaubtenstandes erteilt.

Königlich bayerisches Sanitätskorps.

Am 7. April 1906.

Die Unterärzte Dr. Haydn des 2. Fußart.-Regts. und Fischer des 7. Chev.-Regts. zu Assist.-Ärzten in ihren Truppenteilen befördert.

Königlich sächsisches Sanitätskorps.

Den 20. April 1906.

Die Stabsärzte: Dr. Deeleman beim Bezirkskommando I Dresden, unter Beförderung zum Oberstabsarzt, zum Regts.-Arzt des 13. Inf.-Regts. Nr. 178, Dr. Stock, Bats.-Arzt des 1. Jäger-Bats. Nr. 12, unter Beförderung zum Oberstabsarzt, zum Regts.-Arzt des Karab.-Regts., Dr. Presting, Bats.-Arzt des 3. Bats. 11. Inf.-Regts. Nr. 139, unter Beförderung zum Oberstabsarzt, zum Regts.-Arzt des 6. Feldart.-Regts. Nr. 68, — ernannt, Dr. Oehmichen beim Kadettenkorps, unter Belassung in seiner Dienststelle und seinen bisherigen Gehühnissen, zum Oberstabsarzt befördert, Dr. Fischer beim Bezirkskommando Leipzig, unter Beförderung zum Oberstabsarzt, zum Regts.-Arzt des 3. Ulan.-Regts. Nr. 21 Kaiser Wilhelm II., König von Preußen ernannt, Dr. Merzdorf, Bats.-Arzt des 2. Bats. 7. Inf.-Regts. König Georg Nr. 106, zum Bezirkskommando Leipzig, Dr. Wichmann, Bats.-Arzt des 2. Bats. 13. Inf.-Regts. Nr. 178, in gleicher Eigenschaft zum 3. Bat. 11. Inf.-Regts. Nr. 139, Dr. Fritsche, Abteil.-Arzt der reitenden Abteil. 1. Feldart.-Regts. Nr. 12, zum Bezirkskommando I Dresden, Dr. Vetter, Bats.-Arzt des 3. Bats. 8. Inf.-Regts. Prinz Johann Georg Nr. 107, in gleicher Eigenschaft zum 1. Jäger-Bat. Nr. 12, — versetzt. Dr. Fehre, Bats.-Arzt des 2. Bats. 8. Inf.-Regts. Prinz Johann Georg Nr. 107, vom 1. Mai d. Js. ab auf ein Jahr ohne Gehalt beurlaubt.

Königlich württembergisches Sanitätskorps.

Durch Verfügung des Korps-Generalarztes.

Den 19. März 1906.

Dr. Schnizer, Unterarzt im Feldart.-Regt. Nr. 65, mit Wirkung vom 1. März mit Wahrnehmung der beim Regt. offenen Assist.-Arztstelle beauftragt.

Den 7. April 1906.

Dr. Wendel, Stabs- und Bats.-Arzt im Gren.-Regt. Königin Olga Nr. 119, der Abschied mit Pension und der Erlaubnis zum Tragen der bisherigen Uniform bewilligt, Dr. Koetzle, Stabs- und Bats.-Arzt im Inf.-Regt. Alt-Württemberg Nr. 121, in gleicher Eigenschaft in das Gren.-Regt. Königin Olga Nr. 119 versetzt, Dr. Espenschied, überzähl. Stabsarzt im Inf.-Regt. Alt-Württemberg Nr. 121, zum Bats.-Arzt in diesem Regt. ernannt. Der Abschied bewilligt: Dr. Weigel (Ludwigsburg), Stabsarzt der Landw. 1. Aufgebots, Dr. Bock (Stuttgart), Dr. Straub (Ehingen),

Dr. Effinger, Dr. Finckh (Ravensburg), Stabsärzte der Landw. 2. Aufgebots, — mit der Erlaubnis zum Tragen der bisherigen Uniform, Dr. Katz, Dr. Pfander (Stuttgart), Stabsärzte der Landw. 2. Aufgebots, Dr. Kübel, Dr. Mayer (Stuttgart), Oberärzte der Landw. 2. Aufgebots.

Kaiserliche Marine.

Den 30. März 1906.

Befördert: zu überzähl. Marine-Oberstabsärzten: die Marine-Stabsärzte: Bütow vom Stabe S. M. Linienschiffes „Hessen“, unter Vorbehalt der Patentierung; Dr. Mixius vom 1. See-Bat., Dr. Wang vom Stabe S. M. großen Kreuzers „Fürst Bismarck“; zu überzähl. Marine-Stabsärzten: die Marine-Oberassist.-Ärzte: Dr. Krause, Praefcke, Dr. Priessnitz, Dr. Rieke, Bentmann, Dr. Huß, Dr. Deutz; zu überzähl. Marine-Oberassist.-Ärzten: die Marine-Assist.-Ärzte: Dr. Kobert, Dr. Söhngen, Dr. Schlieper, Dr. Reschop, Wollermann, Stade, Hübsch, Dr. Kessel, Rammow, Dr. Scheel.

Den 7. April 1906.

Dr. Senf, Marine-Stabsarzt vom Stabe S. M. Linienschiffes „Wettin“, unter Verleihung eines Patents vom 30. März d. Js. unmittelbar hinter dem überzähl. Marine-Oberstabsarzt Bütow, zum überzähl. Marine-Oberstabsarzt, Dr. Gennerich, Marine-Oberassist.-Arzt von der Marinestation der Ostsee, zum überzähl. Marine-Stabsarzt, — befördert. Dr. Mixius, überzähl. Marine-Oberstabsarzt vom 1. See-Bat., ein Patent seines Dienstgrades vom 30. März d. Js. unmittelbar hinter dem überzähl. Marine-Oberstabsarzt Dr. Senf erhalten.

Kaiserliche Schutztruppen.

Berlin, den 10. April 1906.

Befördert: Dr. Frik, Assist.-Arzt in der Schutztruppe für Südwestafrika, zum Oberarzt.

Ordensverleihungen.

Preußische:

Den Roten Adler-Orden vierter Klasse mit Schwertern:

Dem Stabsarzt Dr. Krawietz bei der Schutztruppe für Südwestafrika.

Die Schwerter zum Roten Adler-Orden vierter Klasse am weißen Bände mit schwarzer Einfassung:

Den Oberstabsärzten Dr. Duden, beauftragt mit Wahrnehmung der Geschäfte als Korpsarzt bei der Schutztruppe für Südwestafrika, Plagge, dem Stabsarzt Dr. Weindel, sämtlich bei dieser Schutztruppe.

Den Roten Adler-Orden vierter Klasse mit Schwertern am weißen Bände mit schwarzer Einfassung:

Den Stabsärzten Dr. Krebs beim 2. Feld-Regt., Dr. Glatzel beim Eisenbahn-Bat., Dr. Engels bei der 2. (Proviant-) Kolonnen-Abteil. der Schutztruppe für Südwestafrika, Berger, Dr. Mayer, Dr. Künstler, Dr. Eggert, Dr. Gähne, Fischer, Dr. Lion, Dr. Hellwig, Dr. Braasch, Dr. Bofinger, sämtlich bei der Schutztruppe für Südwestafrika.

Den Königlichen Kronen-Orden dritter Klasse:

Dem Oberstabsarzt a. D. Dr. Kimmle zu Berlin.

Den Königlichen Kronen-Orden vierter Klasse:

Dem Oberarzt Dr. Karl Boehncke beim Sanitätsamt des II. Armeekorps.

Den Königlichen Kronen-Orden vierter Klasse mit Schwertern:

Den Oberärzten Hoffmann, Erhart, beide bei den Ersatz-Komp. des 2. Feld-Regts., Dr. Ohly bei der 2. Etappen-Komp., Dr. Willerding bei der 2. Feldtelegraphen-Abteil., Schnabel bei den Feldlazaretten der Schutztruppe für Südwestafrika, Kahle, Dr. Heim, Korsch, Dr. Ruckert, Dr. Wilde, den Assist.-Ärzten Westphal, Dr. Frik, sämtlich bei der Schutztruppe für Südwestafrika.

Das schwarze Band mit weißer Einfassung zum Königlichen Kronen-Orden vierter Klasse mit Schwertern an Stelle des ihm früher verliehenen weißen Bandes mit schwarzer Einfassung:

Dem Oberarzt Eckert bei der Schutztruppe für Südwestafrika.

Den Königlichen Kronen-Orden vierter Klasse mit Schwertern am weißen Bande mit schwarzer Einfassung:

Den Oberärzten Blumers, Herzer, beide beim 2. Feld-Regt., Dr. Jorns bei der 2. Ersatz-Battr. (2. Feld-Art.-Abteil.), Dr. Sasserath beim Pferdedepot der Schutztruppe für Südwestafrika, Dr. Fischer, Zöllner, Dörrien, Dr. Köhler, Dr. Sowade, Dr. Haring, Schachtmeyer, Dr. v. Gosen, Dr. Loock, Strahler, Dr. Marth, Dr. Breustedt, Dr. Schulze, Jungels, Dr. Merdas, den Assist.-Ärzten Dr. Frief, Meyer, Dr. Wetzel, sämtlich bei der Schutztruppe für Südwestafrika.

Die Rettungs-Medaille am Bande:

Dem Assist.-Arzt Dr. Bruno Eckard in der Schutztruppe für Deutsch-Ostafrika, früher im 4. Schles. Inf.-Regt. Nr. 157.

Andere deutsche:

Die vierte Klasse mit Krone und Schwertern des Königlich Bayerischen Militär-Verdienst-Ordens:

Den Oberstabsärzten Dr. Duden, beauftragt mit Wahrnehmung der Geschäfte als Korpsarzt beim Kommando, Dr. Berg bei den Feldlazaretten der Schutztruppe für Südwestafrika.

Die vierte Klasse mit Schwertern des Königlich Bayerischen Militär-Verdienst-Ordens:

Den Stabsärzten Dr. Otto beim 2. Feld-Regt., Graf bei den Feldlazaretten der Schutztruppe für Südwestafrika, dem Oberarzt Handl in der Schutztruppe für Kamerun.

Die vierte Klasse des Königlich Bayerischen Militär-Verdienst-Ordens:

Dem Stabsarzt Dr. Simon beim Oberkommando der Schutztruppen.

Den Stern zum Kommandeurkreuz zweiter Klasse des Großherzoglich Badischen Ordens vom Zähringer Löwen:

Dem Gen.-Arzt (mit dem Range als Gen.-Major) Dr. Timann, Korpsarzt des XIV. Armeekorps.

Das Ritterkreuz erster Klasse mit Eichenlaub des Großherzoglich Badischen Ordens vom Zähringer Löwen:

Dem Gen.-Oberarzt Dr. Zwicke, Div.-Arzt der 29. Div.

Das Ritterkreuz erster Klasse des Großherzoglich Badischen Ordens vom Zähringer Löwen:

Dem Oberstabsarzt Dr. Jäckel, Regts.-Arzt des 6. Bad. Inf.-Regts. Kaiser Friedrich III. Nr. 114, dem Oberstabsarzt Dr. Scheller, Regts.-Arzt des 1. Bad. Leib-Gren.-Regts. Nr. 109.

Das Fürstlich Waldecksche Verdienstkreuz vierter Klasse:

Dem Stabsarzt Dr. Jokisch, Bats.-Arzt beim Inf.-Regt. von Wittich (3. Kurhess.) Nr. 83.

Anderweitige:

Der Kaiserlich Russische St. Annen-Orden zweiter Klasse:

Dem Gen.-Oberarzt Dr. Kowalk, Garn.-Arzt in Jüterbog.

Das Ritterkreuz des Königlich Italienischen St. Mauritius- und Lazarus-Ordens:

Dem Oberarzt Dr. Eckert beim 3. Garde-Feldart.-Regt.

Familiennachrichten.

Verlobung: Dr. med. Glatzel, Stabsarzt, mit Fräulein Spitzer (Berlin).

Verbindung: Dr. Vormann, Oberarzt, mit Fräulein Gertrud Schaefer.

Geburt: (Sohn) Dr. Stier, Oberarzt (Berlin).

Todesfälle: Dr. med. Gelpke, Stabsarzt der Landw. a. D. (Karlsruhe). — Dr. Helkenberg, Stabsarzt der Landw. (Deutsch-Wilmersdorf). — Dr. Nickell, Stabsarzt a. D. (Dresden). — Dr. Lederer, Stabsarzt der Landw. (Lennepe).

Amtliches Beiblatt

zur

Deutschen militärärztlichen Zeitschrift.

1906.

— Fünfunddreißigster Jahrgang. —

№ 6.

Kriegsministerium.
Medizinal-Abteilung.

Berlin, den 24. 2. 06.

Nr. 2079/12. 05. M. A. II. Ang.

In Ausführung der Bestimmungen vom 11. 2. 1906 Nr. 2079. 12. 05 M. A., veröffentlicht im A. V. Bl. Nr. 4, teilt die Abteilung ergebenst mit, daß dem Königlichen Sanitätsamt durch das Haupt-Sanitätsdepot, Berlin, 10 Verbandpäckchen zugehen werden, welche als Probe zu dienen haben und im Sanitätsdepot aufzubewahren sind.

Da die richtige Anwendung des Verbandpäckchens durch Unterweisung außerordentlich erleichtert wird, so ist in oben angezogener Bestimmung eine Unterweisung der Truppe in der Handhabung des Verbandpäckchens angeordnet worden. Das Königliche Sanitätsamt wolle daher durch Vortrag beim Generalkommando dahin wirken, daß die Unteroffiziere und Mannschaften getrennt zweimal in jedem Jahre über den Gebrauch des Verbandpäckchens belehrt werden. Das Sanitätspersonal muß in dem Anlegen des neuen Verbandmittels besondere Fertigkeiten besitzen. Beim Unterricht der Krankenträger und Hilfskrankenträger ist auf einwandfreie Verwendung des Verbandpäckchens besonderer Wert zu legen.

Auch die Offiziere sind in Form eines kurzen Vortrags über die Grundzüge der Wundbehandlung mit dem Gebrauch des Verbandpäckchens bekannt zu machen.

gez. Schjerning.

Kriegsministerium.
Medizinal-Abteilung.
Nr. 1423/2. 06. M. A.

Berlin, den 8. 3. 06.

In Verfolg der Verfügung vom 19. 1. 05. Nr. 888/12. 04. M. A. teilt dem Königlichen Sanitätsamt die Abteilung ergebenst mit, daß das Haupt-Sanitätsdepot, Berlin, Scharnhorststraße Nr. 11, eine größere Anzahl von gestanzten Reinnickelschalen für Sanitätstaschen der berittenen Sanitätsmannschaften beschafft hat und angewiesen ist, sie auf Anfordern abzugeben. Das Königliche Sanitätsamt wird ergebenst ersucht, alle Verbandsschalen, bei denen sich trotz Gegenmaßregeln Grünspanbildung nicht vermeiden läßt, durch gestanzte zu ersetzen und die alten Schalen aufzubrauchen.

Die Verbandsschalen der Sanitätstaschen gelten bis auf weiteres als vom Ankauf ausgeschlossen.

Schjerning.

Kriegsministerium.
Nr. 823/1. 06. M. A.

Berlin, den 6. 3. 06.

Diejenigen Geldbeträge, welche für die Lieferung tierischen Impfstoffes bisher an die Vorsteher der staatlichen Impfanstalten gezahlt worden sind, werden in Zukunft an die Regierungshauptkasse derjenigen Regierung abgeführt, welcher die betreffende Impfanstalt untersteht.

Die Impfanstalten in Königsberg, Stettin, Oppeln, Hannover, Cassel und Coblenz sind dem Präsidenten der an diesem Orte befindlichen Regierungen, die in Halle dem Regierungspräsidenten in Merseburg und die in Berlin dem Polizeipräsidenten unterstellt.

Die Vorsteher der Impfanstalten werden durch das Ministerium für geistliche, Unterrichts- und Medizinal-Angelegenheiten angewiesen werden, dem zuständigen Regierungspräsidenten die Zahl der gelieferten Portionen Lymphe, die Zeit der Lieferung, sowie das Armeekorps, an welches geliefert wurde, mitzuteilen.

Im Auftrage.
Schjerning.

Personal-Veränderungen im Sanitätskorps.

Königlich preussisches Sanitätskorps.

Nachweisung der beim Sanitätskorps in den Monaten März und April d. Js. eingetretenen Veränderungen.

Durch Verfügung des Generalstabsarztes der Armee.

Mit Wahrnehmung offener Assist.-Arztstellen sind beauftragt worden:

am 15. März

Siebert, Unterarzt beim Inf.-Regt. Prinz Louis Ferdinand von Preußen (2. Magdeburg.) Nr. 27,

am 22. März

Dr. Sorge, Unterarzt beim 3. Thüring. Inf.-Regt. Nr. 71, Dr. Dehmel, Unterarzt beim 2. Bad. Gren.-Regt. Kaiser Wilhelm I. Nr. 110,

am 24. März

Hauch, Unterarzt beim Feldart.-Regt. Prinz-Regent Luitpold von Bayern (Magdeburg.) Nr. 4, Dr. Brogsitter, Unterarzt beim 4. Thüring. Inf.-Regt. Nr. 72,

am 29. März

Dr. Dietrich, Unterarzt beim 2. Kurhess. Inf.-Regt. Nr. 82, Stechele, Unterarzt beim Königs-Inf.-Regt. (6. Lothring.) Nr. 145.

Am 19. April

Springer, Unterarzt beim Inf.-Regt. Herzog von Holstein (Holsteinschen) Nr. 85, Dr. Laber, Unterarzt beim Kulmer Inf.-Regt. Nr. 141, Dr. Boit, Unterarzt beim Feldart.-Regt. General-Feldzeugmeister (2. Brandenburg.) Nr. 18, Hübner, Unterarzt beim Holsteinschen Feldart.-Regt. Nr. 24,

am 27. April

Scharnweber, Unterarzt beim Gren.-Regt. König Friedrich Wilhelm II. (1. Schles.) Nr. 10, Krause, Unterarzt beim Inf.-Regt. Markgraf Ludwig Wilhelm (3. Bad.) Nr. 111, Dr. Jancke, Unterarzt beim 1. Masurischen Inf.-Regt. Nr. 146,

am 30. April

Müller, Unterarzt beim 7. Rhein. Inf.-Regt. Nr. 69, Storck, Unterarzt beim Feldart.-Regt. von Holtzendorf (1. Rhein.) Nr. 8, Greiner, Unterarzt beim 1. Nass. Feldart.-Regt. Nr. 27 Oranien.

Versetzt sind:

am 9. März

Müller, Unterarzt beim Füs.-Regt. Fürst Karl Anton von Hohenzollern (Hohenzollernsches) Nr. 40 zum 7. Rhein. Inf.-Regt. Nr. 69,

am 19. März

Dr. Koehler, Unterarzt beim Feldart.-Regt. von Podbielski (1. Niederschles.) Nr. 5, zum Gren.-Regt. König Friedrich Wilhelm IV. (1. Pomm.) Nr. 2.

Am 21. März

Schoemann, Unterarzt beim 5. Westpreuß. Inf.-Regt. Nr. 148, scheidet behufs Übertritts zur Marine aus der Armee mit dem 20. März 1906 aus.

Am 18. April

Rabiger, Unterarzt beim Inf.-Regt. Keith (1. Oberschles.) Nr. 22, zum 4. Oberschles. Inf.-Regt. Nr. 63,

am 26. April

Bindseil, Unterarzt beim 7. Thüring. Inf.-Regt. Nr. 96 zum Inf.-Regt. Herzog Friedrich Wilhelm von Braunschweig (Ostfries.) Nr. 78.

Ernennungen, Beförderungen, Versetzungen.

Donaueschingen, den 5. Mai 1906.

Dr. Kreyher, Stabs- und Bats.-Arzt des 3. Bats. Inf.-Regts. Graf Werder (4. Rhein.) Nr. 30, scheidet aus dem Heere am 6. Mai 1906 aus und wird mit dem 7. Mai 1906 in der Schutztruppe für Kamerun angestellt.

Neues Palais, den 21. Mai 1906.

Aus der Schutztruppe für Südwestafrika scheidern am 31. Mai 1906 aus und werden mit dem 1. Juni 1906 im Heere angestellt: Dr. Brockelmann, Stabs- und Bats.-Arzt des 1. Bats. 2. Feld-Regts., als Bats.-Arzt des 2. Bats. 5. Thüring. Inf.-Regts. Nr. 94 (Großherzog von Sachsen), Dr. Otto, Stabs- und Bats.-Arzt des 3. Bats. 2. Feld-Regts., als Stabsarzt beim Kadettenhause in Plön; letzterer ist gleichzeitig zur Dienstleistung beim 1. Westpreuß. Fußart.-Regt. Nr. 11 kommandiert, Hoffmann, Oberarzt bei den Ersatz-Kompagnien des 2. Feld-Regts., beim 4. Niederschles. Inf.-Regt. Nr. 51. Befördert: zu Oberärzten die Assist.-Ärzte: Dr. Ermes beim Fußart.-Regt. General-Feldzeugmeister (Brandenburg.) Nr. 3, Dr. Forjahn beim Schleswig-Holstein. Train-Bat. Nr. 9, Dr. Stephan beim Füs.-Regt. Graf Roon (Ostpreuß.) Nr. 33, Dr. Keller beim Gren.-Regt. zu Pferde Freiherr von Derflinger (Neumärk.) Nr. 3, Dr. Penschke beim Großherzogl. Mecklenburg. Füs.-Regt. Nr. 90, Dr. Pietzner beim Inf.-Regt. von Borcke (4. Pomm.) Nr. 21, Dr. Heise beim Fußart.-Regt. Encke (Magdeburg.) Nr. 4, Dr. Sporberg beim 1. Großherzogl. Hess. Inf.- (Leibgarde-) Regt. Nr. 115, Dr. Gardiewski beim Oldenburg. Drag.-Regt. Nr. 19, Dr. Bierotte beim 1. Hannov. Inf.-Regt. Nr. 74, Dr. Fromme beim 2. Ober-Elsäss. Inf.-Regt. Nr. 171, Dr. Tiedemann beim 2. Ober-Elsäss. Feldart.-Regt. Nr. 51, Dillenburger beim 7. Bad. Inf.-Regt. Nr. 142, Dr. Schürmann beim Garde-Train-Bat., Klemm beim 3. Garde-Feldart.-Regt.; zu Assist.-Ärzten die Unterärzte: Scholtze beim Inf.-Regt. Graf Schwerin (3. Pomm.) Nr. 14, Dr. Koehler beim Gren.-Regt. König Friedrich Wilhelm IV. (1. Pomm.) Nr. 2, Simon beim Füs.-Regt. Prinz Heinrich von Preußen (Brandenburg.) Nr. 35, Siebert beim Inf.-Regt. Prinz Louis Ferdinand von Preußen

(2. Magdeburg.) Nr. 27, Hauch beim Feldart.-Regt. Prinz-Regent Luitpold von Bayern (Magdeburg.) Nr. 4, Dr. Schoenhals beim Magdeburg. Hus.-Regt. Nr. 10, Frhr. v. Marenholtz beim Niedersächs. Feldart.-Regt. Nr. 46, Dr. Sorge beim 3. Thüring. Inf.-Regt. Nr. 71, Dr. Dietrich beim 2. Kurhess. Inf.-Regt. Nr. 82, Dr. Dehmel beim 2. Bad. Gren.-Regt. Kaiser Wilhelm I. Nr. 110, dieser unter Versetzung zum 8. Bad. Inf.-Regt. Nr. 169, vom Hövel beim 1. Oberrhein. Inf.-Regt. Nr. 97, unter Versetzung zum 3. Schles. Drag.-Regt. Nr. 15, Stechele beim Königs-Inf.-Regt. (6. Lothring.) Nr. 145, unter Versetzung zum 4. Lothring. Feldart.-Regt. Nr. 70; zu Oberärzten: die Assist.-Ärzte der Res.: Dr. Unger (I Hamburg), Dr. Kling (Frankfurt a. M.), Dr. Bauer (Osnabrück), Dr. Baedorf (Höchst), Dr. Stadion (Weißenfels), Dr. Tiedemann (Stade), Dr. Hildenstab (Karlsruhe), Dr. Brüning (Freiburg), Dr. Müller (Bonn), Dr. Paulus (Aachen), Dr. Zabel (III Berlin), Dr. Stelling (Hameln), Taenzer (Weimar), Dr. Völker (I Braunschweig), Dr. Nothen (I Hamburg), Dr. Hüffell (Halle a. S.), Dr. Bucher (Heidelberg), Mohr (Rybnik), Dr. Krebs (Posen), Dr. Richter (Wismar), Dr. Zietzschmann (Weimar), Dr. Bennecke (Marburg), Dr. Hellmann (Cöln), Dr. Welsch (Kreuznach), Dr. Harraß (Anklam), Dr. Landsberger (III Berlin), Dr. Müller (Kiel), Dr. Voigts (Torgau), Dr. Winterhager (Siegen), Dr. Heinzelmann (Osnabrück), Dr. Matzen (Flensburg), Dr. Fraune (Cöln), Courage (Coblenz), Dr. Sage (III Berlin), Dr. Pingel (Rostock), Dr. Heidsieck (Hagen), Dr. Isserlin (Gießen), Dr. Schubert (I Breslau), Dr. Friderici (Altenburg), Dr. Dohrn (Kiel); der Assist.-Arzt der Landw. 1. Aufgebots: Dr. Fabian (Cöln); zu Assist.-Ärzten die Unterärzte der Res.: Dr. Pieper (III Berlin), Dr. Schragenheim (I Bremen), Dr. Blumenstock (Cöln), Maas (Crefeld), Wilcke (Lauban), Dr. Knierim (Marburg), Lautz (Oberlahnstein), Dr. Calvary (Posen), Grischow (Ruppin), Lembach (Wiesbaden). Versetzt: Dr. Krüger, Oberstabs- und Regts.-Arzt des Inf.-Regts. Großherzog Friedrich Franz II. von Mecklenburg-Schwerin (4. Brandenburg.) Nr. 24, zum 2. Bad. Feldart.-Regt. Nr. 30, Dr. Stoldt, Oberstabs- und Regts.-Arzt des Gren.-Regts. König Friedrich der Große (3. Ostpreuß.) Nr. 4, zum Colberg. Gren.-Regt. Graf Gneisenau (2. Pomm.) Nr. 9, Dr. Bischoff, Oberarzt beim Gren.-Regt. König Friedrich Wilhelm IV. (1. Pomm.) Nr. 2, zum 6. Pomm. Inf.-Regt. Nr. 49. Auf ihr Gesuch übergeführt: Dr. Küppers, Oberarzt beim Cleve. Feldart.-Regt. Nr. 43, zu den Sanitätsoffizieren der Landw. 1. Aufgebots, Dr. Ehringhaus, Assist.-Arzt beim Thüring. Ulan.-Regt. Nr. 6, zu den Sanitätsoffizieren der Res. Der Abschied mit der gesetzlichen Pension und der Erlaubnis zum Tragen ihrer bisherigen Uniform bewilligt: den Oberstabs- und Regts.-Ärzten: Dr. Wernicke des 2. Bad. Gren.-Regts. Kaiser Wilhelm I. Nr. 110, unter Verleihung des Charakters als Gen.-Oberarzt, Dr. Gaedkens des 2. Bad. Feldart.-Regts. Nr. 30, Dr. Hauptner des Colberg. Gren.-Regts. Graf Gneisenau (2. Pomm.) Nr. 9, diesem mit der Aussicht auf Anstellung im Zivildienst, Dr. Fuchs des 2. Posen. Feldart.-Regts. Nr. 56. Der Abschied mit der gesetzlichen Pension bewilligt: Krüger, Stabs- und Bats.-Arzt des 2. Bats. 6. Pomm. Inf.-Regts. Nr. 49, Dr. Bluemchen, Stabs- und Bats.-Arzt des 2. Bats. 5. Thüring. Inf.-Regts. Nr. 94 (Großherzog von Sachsen), diesem mit der Erlaubnis zum Tragen der Uniform der Sanitätsoffiziere der Schutztruppen, Nettebrock, Assist.-Arzt beim 2. Westfäl. Feldart.-Regt. Nr. 22. Der Abschied mit der Erlaubnis zum Tragen der Uniform der Sanitäts-offiziere bewilligt: Dr. Hoepner, Oberstabsarzt der Landw. 2. Aufgebots (III Berlin). Der Abschied mit der Erlaubnis zum Tragen ihrer bisherigen Uniform bewilligt: den Stabsärzten der Res.: Dr. Heinemann (I Altona), Dr. Hueter (Barmen), Dr. Wolff [Heinrich] (III Berlin), Dr. Ransohoff (Frankfurt a. M.), Dr. Haug (Halberstadt), Dr. Taubmann (I Hamburg), Dr. Brinkmann (Kosten), Dr. Roller (I Trier); den Stabsärzten der Landw. 1. Aufgebots: Dr. Ahlers (Gera), Dr. Rühmkorf (Hannover), Dr. Bock, Dr. Ritterbusch (Hildesheim), Dr. Wichmann (Lübeck), Dr. Wegerle (Mannheim), Dr. Keller (St. Wendel). Der Abschied bewilligt: den Stabsärzten der Res.: Dr. Weichsel, Dr. Voituret (I Braunschweig), Dr. Krug (Erfurt).

Dr. Middelschulte gen. Köhling (Gelsenkirchen), Dr. Toepfer (I Hamburg), Dr. Otterbeck (Mülheim a. d. Ruhr); den Stabsärzten der Landw. 1. Aufgebots: Dr. Weile (I Breslau), Dr. Kirchhoff (Hagen), Dr. Tuch (Hannover), Dr. Grosser (Oppeln), Dr. Kellersmann (Osnabrück), Dr. Brugger (Stockach); den Stabsärzten der Landw. 2. Aufgebots: Dr. Pyrkoach (III Berlin), Dr. Schroeder (Rostock); den Oberärzten der Res.: Dr. Scheele (II Bochum), Dr. Arensberg (Detmold), Dr. Fethke (Oppeln); den Oberärzten der Landw. 1. Aufgebots: Dr. Friederichs (II Bochum), Dr. Schugt (Bonn), Dr. Pfeiffer (I Cassel), Dr. Kaup (Gelsenkirchen), Dr. Günther (Gera), Dr. Plaut (Halle a. S.), Dr. Döring (Konitz), Dr. Koch (Stolp); den Oberärzten der Landw. 2. Aufgebots: Dr. Gockel (Aachen), Dr. Radike (III Berlin), Dr. Oberdörffer (Bonn), Dr. Thikötter, Dr. Mennen (I Bremen), Dr. Kohtz (Königsberg), Dr. v. Zawatzki (Kosten), Dr. Großkopff (Osnabrück), Dr. Beckmann (Recklinghausen), Kreitz (II Trier), Dr. Pooth (Wesel).

Berlin, den 29. Mai 1906.

Aus der bisherigen Ostasiat. Besatzungs-Brig. ausgeschieden und in der Armee angestellt: vom 1. Ostasiat. Inf.-Regt.: Dr. Münter, Oberarzt, beim 8. Westpreuß. Inf.-Regt. Nr. 175; vom 2. Ostasiat. Inf.-Regt.: Dr. Mügge, Oberarzt, beim Inf.-Regt. Herwarth von Bittenfeld (1. Westfäl.) Nr. 13; vom Ostasiat. Feldlazarett: Dr. Kaether, Oberstabsarzt und Chefarzt usw., als Regts.-Arzt des Feldart.-Regts. von Scharnhorst (1. Hannov.) Nr. 10, Dr. Scherer, Oberarzt, beim 5. Bad. Feldart.-Regt. Nr. 76, Krüger, Oberarzt, beim 3. Garde-Regt. zu Fuß, Claus, Oberarzt, beim Inf.-Regt. Graf Tauentzien von Wittenberg (3. Brandenburg.) Nr. 20, Koch, Oberarzt, beim 2. Garde-Regt. zu Fuß. Aus der bisherigen Ostasiat. Besatzungs-Brig. ausgeschieden: Dr. Thomsche, Oberarzt beim 1. Ostasiat. Inf.-Regt. Ernannet: zu Sanitäts-Inspektoren: die Gen.-Ärzte mit dem Range als Gen.-Major: Dr. Stricker, Korpsarzt des Gardekorps, der 3. Sanitäts-Insp., Dr. Timann, Korpsarzt des XIV. Armeekorps, der 4. Sanitäts-Insp., Dr. Brodführer, Korpsarzt des IV. Armeekorps, der 1. Sanitäts-Insp., Dr. Villaret, Korpsarzt des XVIII. Armeekorps, der 2. Sanitäts-Insp.; zu überzähl. Sanitäts-Inspektoren: Dr. Kern, Gen.-Arzt mit dem Range als Gen.-Major, unter Belassung in der Stellung als Subdirektor der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen, Dr. Scheibe, Gen.-Arzt mit dem Range als Gen.-Major, unter Belassung in dem Verhältnis a l. s. des Sanitätskorps; zu Korpsärzten, unter Beförderung zu Gen.-Ärzten: die Gen.-Oberärzte und Div.-Ärzte: Dr. Kraschutzki der 31. Div., beim IV. Armeekorps, Dr. Scholze der 11. Div., beim II. Armeekorps, Dr. Schmiedicke der 8. Div., beim XVIII. Armeekorps, Dr. Gerstacker der 28. Div., beim XIV. Armeekorps. Dr. Statz, charakteris. Gen.-Oberarzt und Garn.-Arzt in Metz, unter Beförderung zum Gen.-Oberarzt zum Ersten Garn.-Arzt in Metz ernannt. Zu Div.-Ärzten ernannt, unter Beförderung zu Gen.-Oberärzten: die Oberstabs- und Regts.-Ärzte: Dr. Meyer des Inf.-Regts. Graf Bülow von Dennewitz (6. Westfäl.) Nr. 55, bei der 8. Div., Dr. Witte des 5. Thüring. Inf.-Regts. Nr. 94 (Großherzog von Sachsen), bei der 11. Div., Dr. Jäckel des 6. Bad. Inf.-Regts. Kaiser Friedrich III. Nr. 114, bei der 28. Div., Dr. Albers des Thüring. Hus.-Regts. Nr. 12, bei der 5. Div., Prof. Dr. Schumburg des Feldart.-Regts. von Scharnhorst (1. Hannov.) Nr. 10, bei der 31. Div. Dr. Musehold, Oberstabsarzt, unter Belassung in seiner Stellung als Referent bei der Medizinal-Abteil. des Kriegsministeriums zum überzähl. Gen.-Oberarzt befördert. Ernannet: zu Regts.-Ärzten, unter Beförderung zu Oberstabsärzten: die Stabsärzte: Dr. Coste, Abteil.-Arzt der 1. Abteil. 1. Ober-Elsäss. Feldart.-Regts. Nr. 15, bei dem 4. Niederschles. Inf.-Regt. Nr. 51, Dr. Rahn beim Bezirkskommando III Berlin, bei dem 2. Ermland. Inf.-Regt. Nr. 151; die Stabs- und Bats.-Ärzte: Dr. Neuburger des 2. Bats. Eisenbahn-Regts. Nr. 1, bei dem Hus.-Regt. Königin Wilhelmina der Niederlande (Hannov.) Nr. 15, Dr. Kämper des 3. Bats. Danziger Inf.-Regts. Nr. 128, bei dem 4. Großherzogl. Hess. Inf.-Regt. (Prinz Carl) Nr. 118, Dr. Brucke des 2. Bats. 4. Hannov. Inf.-Regts. Nr. 164, bei dem Füs.-Regt. General-Feldmarschall

Graf Moltke (Schles.) Nr. 38, Dr. Kern des 3. Bats. Inf.-Regts. Fürst Leopold von Anhalt-Dessau (1. Magdeburg.) Nr. 26, bei dem Thüring. Hus.-Regt. Nr. 12, Dr. Beyer des 2. Bats. 1. Nassau. Inf.-Regts. Nr. 87, bei dem 3. Oberschles. Inf.-Regt. Nr. 62, Dr. Winter des 1. Bats. 3. Thüring. Inf.-Regts. Nr. 71, bei dem 6. Bad. Inf.-Regt. Kaiser Friedrich III. Nr. 114, Dr. Kietz des 3. Bats. 2. Kurhess. Inf.-Regts. Nr. 82, bei dem 3. Lothring. Feldart.-Regt. Nr. 69, Dr. Giese des 2. Bats. Füs.-Regts. Prinz Heinrich von Preußen (Brandenburg.) Nr. 35, bei dem Gren.-Regt. König Friedrich der Große (3. Ostpreuß.) Nr. 4, Dr. Friedrichs des 2. Bats. Braunschweig. Inf.-Regts. Nr. 92, bei dem Inf.-Regt. Graf Dönhoff (7. Ostpreuß.) Nr. 44, Dr. Raßler des 3. Bats. 3. Oberschles. Inf.-Regts. Nr. 62, bei dem 2. Posen. Feldart.-Regt. Nr. 56, Dr. Mantel des 3. Bats. 2. Bad. Gren.-Regts. Kaiser Wilhelm I. Nr. 110, bei diesem Regt., letzterer vorläufig ohne Patent. Dr. Regling, charakteris. Stabsarzt beim Füs.-Regt. General-Feldmarschall Graf Blumenthal (Magdeburg.) Nr. 36, unter Beförderung zum Stabsarzt zum Bats.-Arzt des 2. Bats. 4. Hannov. Inf.-Regts. Nr. 164 ernannt; der demselben unter dem 6. Februar 1906 bewilligte Urlaub läuft weiter. Zu Stabsärzten an der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen befördert: die Oberärzte: Dr. Rissom beim 2. Garde-Regt. zu Fuß, Dr. Kemp bei der Vereinigten Art- und Ingen.-Schule, Dr. Ridder beim Kaiser Franz Garde-Gren.-Regt. Nr. 2, Dr. Eckert beim 3. Garde-Feldart.-Regt. Zu Bats.-Ärzten ernannt, unter Beförderung zu Stabsärzten: die Oberärzte: Dr. Neumann beim 7. Rhein. Inf.-Regt. Nr. 69, bei dem 2. Bat. Inf.-Regts. von Wittich (3. Kurhess.) Nr. 83, Dr. Eisenhuth beim 2. Großherzogl. Hess. Feldart.-Regt. Nr. 61, bei dem 3. Bat. Inf.-Regts. Graf Werder (4. Rhein.) Nr. 30, Dr. Fink beim Niederschles. Fußart.-Regt. Nr. 5, bei dem Pomm. Jäger-Bat. Nr. 2, Dr. Boensel beim Nassau. Pion.-Bat. Nr. 21, bei dem 2. Bat. 1. Nassau. Inf.-Regts. Nr. 87, Dr. Kuhn beim Kür.-Regt. Kaiser Nikolaus I. von Rußland (Brandenburg.) Nr. 6, bei dem 3. Bat. Inf.-Regts. von der Marwitz (8. Pomm.) Nr. 61, Dr. Spornberger beim Gren.-Regt. Graf Kleist von Nollendorf (1. Westpreuß.) Nr. 6, bei dem 2. Bat. Inf.-Regts. Graf Kirchbach (1. Niederschles.) Nr. 46, Dr. Thiele beim Füs.-Regt. Königin (Schleswig-Holstein.) Nr. 86, bei dem 2. Bat. dieses Regts., Köhler beim Inf.-Regt. Herwarth von Bittenfeld (1. Westfäl.) Nr. 13, bei dem 3. Bat. Inf.-Regts. Graf Barfuß (4. Westfäl.) Nr. 17, v. Bolko beim Ulan.-Regt. Prinz August von Württemberg (Posen.) Nr. 10, bei dem 3. Bat. 3. Oberschles. Inf.-Regts. Nr. 62, Dr. Haertel beim 8. Westpreuß. Inf.-Regt. Nr. 175, bei dem 2. Bat. Braunschweig. Inf.-Regts. Nr. 92, Dr. Dannenberg bei der Haupt-Kadettenanstalt, bei dem 3. Bat. Inf.-Regts. von Horn (3. Rhein.) Nr. 29, Dr. Hufnagel beim 1. Lothring. Feldart.-Regt. Nr. 33, bei dem 3. Bat. 3. Lothring. Inf.-Regts. Nr. 135, Dr. Thiemich beim 2. Ostpreuß. Feldart.-Regt. Nr. 52, bei dem Füs.-Bat. Gren.-Regts. König Wilhelm I. (2. Westpreuß.) Nr. 7, Dr. Servé beim Drag.-Regt. König Friedrich III. (2. Schles.) Nr. 8, bei dem 2. Bat. Inf.-Regts. Herzog Karl von Mecklenburg-Strelitz (6. Ostpreuß.) Nr. 43, Dr. Hüne beim Thüring. Hus.-Regt. Nr. 12, bei dem 2. Bat. 6. Pomm. Inf.-Regts. Nr. 49. Ein Patent ihres Dienstgrades verliehen: den Oberstabs- und Regts.-Ärzten: Dr. Hildemann des 1. Großherzogl. Mecklenburg. Drag.-Regts. Nr. 17, Dr. Klipstein des 1. Nassau. Inf.-Regts. Nr. 87, Dr. Weichel des 1. Masur. Inf.-Regts. Nr. 146; den Stabsärzten: Dr. Dölger, Bats.-Arzt des 3. Bats. 1. Kurhess. Inf.-Regts. Nr. 81, Dr. Hornung beim Kadettenhause in Wahlstatt. Versetzt: die Gen.-Ärzte: Dr. Stechow, Korpsarzt des X. Armeekorps, zum Gardekorps, Dr. Hecker, Korpsarzt des II. Armeekorps, zum X. Armeekorps; die Oberstabs- und Regts.-Ärzte: Dr. Spamer des 4. Großherzogl. Hess. Inf.-Regts. (Prinz Carl) Nr. 118, zum 1. Kurhess. Inf.-Regt. Nr. 81, Dr. Friedheim des Hus.-Regts. Königin Wilhelmina der Niederlande (Hannov.) Nr. 15, zum 5. Thüring. Inf.-Regt. Nr. 94 (Großherzog von Sachsen), Dr. Müller des 3. Oberschles. Inf.-Regts. Nr. 62, zum Inf.-Regt. Großherzog Friedrich Franz II. von Mecklenburg-Schwerin (4. Brandenburg.) Nr. 24, Dr. Koch des Inf.-Regts. Graf Dönhoff (7. Ostpreuß.) Nr. 44, zum Fußart.-Regt. von Linger (Ostpreuß.) Nr. 1, Dr. Drenkhahn des Füs.-Regts. General-Feldmarschall Graf Moltke (Schles.) Nr. 38, zum Inf.-Regt. Graf Bülow von Dennewitz (6. Westfäl.) Nr. 55, Dr. Dautwiz des Fußart.-Regts. von Linger

(Ostpreuß.) Nr. 1, in die Oberstabsarztstelle bei der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen, unter gleichzeitiger Kommandierung zur Akademie für praktische Medizin in Cöln a. Rh.; die Stabs- und Bats.-Ärzte: Dr. Plitt des Pomm. Jäger-Bats. Nr. 2, zum 3. Bat. Danziger Inf.-Regts. Nr. 128, Dr. Esser des 3. Bats. Inf.-Regts. von Horn (3. Rhein.) Nr. 29, zum 2. Bat. Eisenbahn-Regts. Nr. 1, Dr. Lipkau des 2. Bats. Füs.-Regts. Königin (Schleswig-Holstein.) Nr. 86, zum 1. Bat. 3. Thüring. Inf.-Regts. Nr. 71, Dr. Derlin des 2. Bats. 1. Westpreuß. Fußart.-Regts. Nr. 11, zum 3. Bat. Inf.-Regts. Fürst Leopold von Anhalt-Dessau (1. Magdeburg.) Nr. 26, Dr. Schmidt des 2. Bats. Inf.-Regts. Graf Tauentzien von Wittenberg (3. Brandenburg.) Nr. 20, zum 3. Bat. 2. Kurhess. Inf.-Regts. Nr. 82, Prof. Dr. v. Drigalski des 2. Bats. Inf.-Regts. von Wittich (3. Kurhess.) Nr. 83, zum 2. Bat. Füs.-Regts. General-Feldmarschall Prinz Albrecht von Preußen (Hannov.) Nr. 73, Dr. Fischer des 3. Bats. 3. Lothring. Inf.-Regts. Nr. 135, zum 3. Bat. 2. Bad. Gren.-Regts. Kaiser Wilhelm I. Nr. 110, Kantrzinski des 2. Bats. Inf.-Regts. Graf Kirchbach (1. Niederschles.) Nr. 46, zum 2. Bat. 1. Westpreuß. Fußart.-Regts. Nr. 11, Dr. Zedler des 2. Bats. 4. Magdeburg. Inf.-Regts. Nr. 67, zum 3. Bat. Inf.-Regts. Kaiser Wilhelm (2. Großherzogl. Hess.) Nr. 116, Dr. Kroner des 3. Bats. Inf.-Regts. Graf Barfuß (4. Westfäl.) Nr. 17, als Abteil.-Arzt zur 1. Abteil. Feldart.-Regts. General-Feldzeugmeister (1. Brandenburg.) Nr. 3, Dr. Loew des 3. Bats. Inf.-Regts. von der Marwitz (8. Pomm.) Nr. 61, in die Stabsarztstelle beim Bezirkskommando III Berlin, Dr. Friedrichs des 3. Bats. Inf.-Regts. Kaiser Wilhelm (2. Großherzogl. Hess.) Nr. 116, in die 2. Garnisonarztstelle in Metz, Dr. Klehmet des Füs.-Bats. Gren.-Regts. König Wilhelm I. (2. Westpreuß.) Nr. 7, in die Stabsarztstelle bei der 2. Sanitäts-Inspektion, Dr. Daub des 2. Bats. 6 Rhein. Inf.-Regts. Nr. 68, in die Stabsarztstelle bei der 4. Sanitäts-Inspektion, Dr. Mauersberg des 2. Bats. Inf.-Regts. Herzog Karl von Mecklenburg-Strelitz (6. Ostpreuß.) Nr. 43, in die Stabsarztstelle bei der 1. Sanitäts-Inspektion, Dr. Blecher, Stabs- und Abteil.-Arzt der 1. Abteil. Feldart.-Regts. General-Feldzeugmeister (1. Brandenburg.) Nr. 3, zur 1. Abteil. 1. Ober-Elsäss. Feldart.-Regts. Nr. 15; die Stabsärzte an der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen: Dr. Miekley, in die Stabsarztstelle bei der 3. Sanitäts-Inspektion, Dr. Drüner, als Bats.-Arzt zum 2. Bat. Inf.-Regts. Graf Tauentzien von Wittenberg (3. Brandenburg.) Nr. 20, Dr. Guttman, als Bats.-Arzt zum 2. Bat. 5. Bad. Inf.-Regts. Nr. 113, Dr. Wiesinger, als Bats.-Arzt zum 2. Bat. 6. Rhein. Inf.-Regts. Nr. 68; Dr. Zöllner, Stabsarzt bei der Kommandantur in Diedenhofen, als Bats.-Arzt zum 2. Bat. Großherzogl. Mecklenburg. Füs.-Regts. Nr. 90; die Oberärzte: Dr. Kurtz beim 6. Bad. Inf.-Regt. Kaiser Friedrich III. Nr. 114, zum 2. Großherzogl. Hess. Feldart.-Regt. Nr. 61, Dr. Lichte beim Inf.-Regt. Herzog von Holstein (Holstein.) Nr. 85, zum Drag.-Regt. König Friedrich III. (2. Schles.) Nr. 8, Fielitz beim 5. Bad. Feldart.-Regt. Nr. 76, zum Füs.-Regt. General-Feldmarschall Graf Blumenthal (Magdeburg.) Nr. 36, Dr. Krankenhagen beim Inf.-Regt. von Boyen (5. Ostpreuß.) Nr. 41, zum 5. Westpreuß. Inf.-Regt. Nr. 148, Dr. Fritze beim 5. Westpreuß. Inf.-Regt. Nr. 148, zur Vereinigten Art- und Ing.-Schule; die Assist.-Ärzte: Dr. Pankow beim Füs.-Regt. von Steinmetz (Westpreuß.) Nr. 37, zum Niederschles. Fußart.-Regt. Nr. 5, Männich beim Gren.-Regt. König Friedrich Wilhelm IV. (1. Pomm.) Nr. 2, zum 3. Garde-Feldart.-Regt. In Genehmigung ihrer Abschiedsgesuche mit der gesetzlichen Pension zur Disp. gestellt und unter Erteilung der Erlaubnis zum Tragen ihrer bisherigen Uniform zu diensttuenden Sanitätsoffizieren ernannt: die Oberstabs- und Regts.-Ärzte: Dr. Funcke des 1. Kurhess. Inf.-Regts. Nr. 81, beim Bezirkskommando Elberfeld, Dr. Krienes beim 4. Niederschles. Inf.-Regt. Nr. 51, beim Bezirkskommando Barmen, Dr. Hoffmann beim 2. Ermländ. Inf.-Regt. Nr. 151, beim Bezirkskommando Bremerhaven, Dr. Noetel beim 3. Lothring. Feldart.-Regt. Nr. 69, beim Bezirkskommando Hagen. Der Abschied mit der gesetzlichen Pension und der Erlaubnis zum Tragen ihrer bisherigen Uniform bewilligt: Dr. Schilling, Gen.-Oberarzt und Div.-Arzt der 5. Div., Dr. Huber, Stabs- und Bats.-Arzt des 2. Bats. Füs.-Regts. General-Feldmarschall Prinz Albrecht von Preußen (Hannov.) Nr. 73.

Königlich bayerisches Sanitätskorps.

Am 25. April.

Der Abschied bewilligt: den Oberstabsärzten Dr. Ehrhardt (Zweibrücken), Dr. Wehner (Würzburg) von der Landw. 1. Aufgebots, den Stabsärzten Dr. Schmitz (Bamberg) von der Res., Dr. Kempermann (Kaiserslautern), Dr. Reckmann (Aschaffenburg), Dr. Nette (Hof), den Oberärzten Dr. Fischer (I München), Dr. Guth (Ludwigshafen) von der Landw. 1. Aufgebots, sämtlichen mit der Erlaubnis zum Forttragen der Uniform mit den für Verabschiedete vorgeschriebenen Abzeichen, den Stabsärzten Dr. Trautmann (I München) von der Landw. 1. Aufgebots, Dr. Künkler (Kissingen), Dr. Campbell (Aschaffenburg) von der Landw. 2. Aufgebots, den Oberärzten Dr. Reismann (Kaiserslautern), Dr. Runck (Zweibrücken), Dr. Vieh, Dr. Simon (Aschaffenburg) von der Res., Dr. Ebbing (Kaiserslautern), Dr. Wollner (Nürnberg), Dr. Stawitz (Aschaffenburg), Dr. Siebert (Kaiserslautern), Dr. Pohl (Aschaffenburg) von der Landw. 1. Aufgebots, Dr. Hecht (Mindelheim), Dr. Hohenberger (Kitzingen), Dr. Hofmann (Gunzenhausen), Dr. Pfeiffer (Augsburg), Dr. Held (Gunzenhausen), Dr. Moser (Rosenheim), Dr. Erlanger (Nürnberg), Dr. Buchholz (Bamberg), Dr. Müller (Nürnberg), Dr. Berberich (Landau), Dr. Kanzow (Hof) von der Landw. 2. Aufgebots; versetzt: der Oberarzt Frhr. Lochner v. Hüttenbach gen. Heußlein v. Eußenheim von der Landw. 1. Aufgebots (Kaiserslautern) zu den Sanitätsoffizieren der Res.; befördert: zu Stabsärzten die Oberärzte Dr. Veith (Aschaffenburg), Dr. Thorel, Dr. Reichel (Nürnberg) in der Res., Dr. Steinhardt (Nürnberg) in der Landw. 1. Aufgebots, zu Oberärzten die Assist.-Ärzte Dr. Richter (Hof), Dr. Engelmann (I München), Dr. Zimmermann (Mindelheim), Geißendorfer (Erlangen), Dr. Merkel (Aschaffenburg), Dr. Büllmann (Mindelheim), Dr. Borttscheller (Kempten), Dr. Pfifferling (Hof), Dr. Stauder (Nürnberg), Hilz (I München), Dr. Rosenthal (Hof), Dr. Bolzano (Würzburg), Dr. Vogler (Vilsbafen), Dr. Wolff (Hof), Dr. Dobner (II München), Dr. Wiest (Bamberg), Dr. Wimmer (I München), Dr. Thönneßen (Kempten), Dr. Fredy (Hof), Dr. Bauereisen (Erlangen), Dr. Falk (I München), Dr. Neuhäuser, Mai (Hof), Dr. Schmitt (Nürnberg), Schreitmüller (Ansbach), Dr. Runte (Aschaffenburg), Hüttig (Hof), Dr. Driver (Landshut), Dr. Muggenthaler, Dr. Hagen (Nürnberg), Dr. Schmitt (Landau), Dr. Kretschmar (Hof), in der Res., Bing (Nürnberg), Dr. Nirschl (Straubing), Dr. Weigel (Hof), Voß, Dr. Linneborn (Aschaffenburg), Goldmann (Kissingen) in der Landw. 1. Aufgebots, zu Assist.-Ärzten in der Res. die Unterärzte Dr. Liebl, Dr. Platiel, Donle, Dr. Waltherhöfer, Dr. Bonnin, Königer, Dr. Müller (I München).

Am 9. Mai.

Der Oberstabsarzt Dr. Roßbach, Regts.-Arzt im 17. Inf.-Regt. Orff, mit der gesetzlichen Pension und mit der Erlaubnis zum Forttragen der Uniform mit den bestimmungsmäßigen Abzeichen zur Disp. gestellt, der Oberstabsarzt Dr. Münch, Regts.-Arzt im 12. Inf.-Regt. Prinz Arnulf, der Abschied mit der gesetzlichen Pension und mit der Erlaubnis zum Forttragen der Uniform mit den für Verabschiedete vorgeschriebenen Abzeichen bewilligt; ernannt: zu Regts.-Ärzten die Oberstabsärzte Dr. Henke, Bats.-Arzt im 1. Fußart.-Regt. vakant Bothmer, im 12. Inf.-Regt. Prinz Arnulf und Dr. Zeißner, Bats.-Arzt im 21. Inf.-Regt., im 17. Inf.-Regt. Orff, zu Bats.-Ärzten die Stabsärzte Dr. Bodensteiner des Sanitätsamts I. Armeekorps im 5. Inf.-Regt. Großherzog Ernst Ludwig von Hessen, Dr. Symsens des 8. Inf.-Regts. Großherzog Friedrich von Baden in diesem Regt., Dr. Knoll des 1. Fußart.-Regts. vakant Bothmer im 13. Inf.-Regt. Kaiser Franz Joseph von Österreich, Dr. Zapf von der Insp. der Militär-Bildungsanstalten im 21. Inf.-Regt. und Dr. Kapfer des 4. Feldart.-Regts. König im 1. Fußart.-Regt. vakant Bothmer; versetzt: die Oberärzte Meier vom 2. Inf.-Regt. Kronprinz zum Sanitätsamt I. Armeekorps, Dr. Selling vom 20. Inf.-Regt. zum 2. Inf.-Regt. Kronprinz, Grillmeier vom 13. Inf.-Regt. Kaiser Franz Joseph von Österreich zum 1. Fußart.-Regt. vakant Bothmer und Dr. Mann vom 1. Inf.-Regt. König zur Insp. der Militär-Bildungsanstalten.

Am 13. Mai.

Der Oberstabsarzt Dr. Reuter des 2. Schweren Reiter-Regts. Erzherzog Franz Ferdinand von Österreich-Este, zur Zeit ohne Gehalt beurlaubt, vom 1. Juni d. Js. ab zu den Sanitätsoffizieren der Res. versetzt.

Am 23. Mai.

Der Abschied mit der gesetzlichen Pension bewilligt: dem Gen.-Oberarzt Dr. Bürger, Div.-Arzt der 5. Div., den Oberstabsärzten Dr. Lösch, Regts.-Arzt im 21. Inf.-Regt., und Dr. Sator, Garn.-Arzt beim Garn.-Kommando Nürnberg, beiden unter Verleihung des Charakters als Gen.-Oberarzt, sämtlichen mit der Erlaubnis zum Forttragen der Uniform mit den für Verabschiedete vorgeschriebenen Abzeichen; ernannt: zum Div.-Arzt der 5. Div. der Gen.-Oberarzt Dr. Patin, Regts.-Arzt im 1. Schweren Reiter-Regt. Prinz Karl von Bayern, zum Garn.-Arzt beim Garn.-Kommando Nürnberg der Oberstabsarzt Dr. Webersberger, Regts.-Arzt im 4. Inf.-Regt. König Wilhelm von Württemberg, zu Regts.-Ärzten unter Beförderung zu Oberstabsärzten die Stabs- und Bats.-Ärzte Dr. Gengler des 19. Inf.-Regts. König Viktor Emanuel III. von Italien im 4. Inf.-Regt. König Wilhelm von Württemberg, Dr. Ebner des 9. Inf.-Regts. Wrede im 21. Inf.-Regt. und Dr. Mandel des 2. Train-Bats. im 9. Feldart.-Regt., zu Bats.-Ärzten die Stabsärzte Dr. Mayer des 9. Inf.-Regts. Wrede in diesem Regt. und Dr. Boy des 2. Train-Bats. im 15. Inf.-Regt. König Friedrich August von Sachsen, der Oberarzt Dr. Heitz der Equitationsanstalt im 19. Inf.-Regt. König Viktor Emanuel III. von Italien, unter Beförderung zum Stabsarzt; versetzt: die Oberstabs- und Regts.-Ärzte Dr. Fleischmann vom 9. Feldart.-Regt. zum 3. Inf.-Regt. Prinz Karl von Bayern und Dr. Kaiser vom 3. Inf.-Regt. Prinz Karl von Bayern zum 1. Schweren Reiter-Regt. Prinz Karl von Bayern, die Stabs- und Bats.-Ärzte Dr. Salbey vom 15. Inf.-Regt. König Friedrich August von Sachsen zum 9. Inf.-Regt. Wrede und Dr. Knauth vom 9. Inf.-Regt. Wrede zum 2. Train-Bat., der Oberarzt Dr. Brennfleck vom 1. Schweren Reiter-Regt. Prinz Karl von Bayern zur Equitationsanstalt; befördert: zum Gen.-Oberarzt ohne Patent und überzählig der Oberstabsarzt Dr. Hofbauer im Kriegsministerium; charakterisiert: als Gen.-Oberarzt der Oberstabsarzt Dr. Kölliker, à l. s. des Sanitätskorps.

Königlich sächsisches Sanitätskorps.

Den 20. April 1906.

Die Oberärzte: Woempner beim 13. Inf.-Regt. Nr. 178, zum Stabs- und Bats.-Arzt des 2. Bats. dieses Regts., Dr. Grahl beim 1. Ulan.-Regt. Nr. 17 Kaiser Franz Joseph von Österreich, König von Ungarn, zum Stabs- und Bats.-Arzt des 2. Pion.-Bats. Nr. 22, Dr. Ruscher beim 12. Inf.-Regt. Nr. 177, zum Stabs- und Abteil.-Arzt der Reitenden Abteil. 1. Feldart.-Regts. Nr. 12, Dr. Bischoff beim 2. Train-Bat. Nr. 19, zum Stabs- und Bats.-Arzt des 2. Bats. 7. Inf.-Regts. König Georg Nr. 106, Dr. Sandkuhl beim 8. Inf.-Regt. Prinz Johann Georg Nr. 107, zum Stabs- und Bats.-Arzt des 3. Bats. dieses Regts., Dr. Seefelder beim 2. Ulan.-Regt. Nr. 18, zum Stabs- und Bats.-Arzt des 2. Bats. 8. Inf.-Regts. Prinz Johann Georg Nr. 107, — befördert, Schob beim 12. Inf.-Regt. Nr. 177, zu den Sanitätsoffizieren der Res. übergeführt, Dr. Petzsche beim 7. Feldart.-Regt. Nr. 77, zum 2. Train-Bat. Nr. 19 versetzt. Die Assist.-Ärzte: Flade beim 5. Feldart.-Regt. Nr. 64, Dr. Meltzer beim Sanitätsamt XII. (1. K. S.) Armeekorps, Dr. Bernhard beim 3. Inf.-Regt. Nr. 102 Prinzregent Luitpold von Bayern, König beim 1. Hus.-Regt. König Albert Nr. 18, Dr. Sorge beim 7. Inf.-Regt. König Georg Nr. 106, Dr. Comberg beim 3. Feldart.-Regt. Nr. 32, diesen unter Versetzung zum 1. Ulan.-Regt. Nr. 17 Kaiser Franz Joseph von Österreich, König von Ungarn, — zu Oberärzten befördert, Dr. Ramshorn beim 4. Inf.-Regt. Nr. 103, Thieme beim 5. Inf.-Regt. Kronprinz Nr. 104, — zu den Sanitätsoffizieren der Res. übergeführt. Dr. Hofmann, Unterarzt beim 3. Feldart.-Regt. Nr. 32, zum Assist.-Arzt befördert. Dr. Creuzinger, Oberstabs- und Regts.-Arzt des 6. Feldart.-Regts. Nr. 68, mit Pension und der Erlaubnis zum Tragen der bisherigen Uniform der

Abschied bewilligt. Dr. Sonnekes, Oberstabs- und Regts.-Arzt des 13. Inf.-Regts. Nr. 178, in Genehmigung seines Abschiedsgesuches mit Pension und der Erlaubnis zum Tragen der bisherigen Uniform zur Disp. gestellt. Dr. Damm, Oberstabs- und Regts.-Arzt des Karab.-Regts., Dr. Pfitzmann, Oberstabs- und Regts.-Arzt des 3. Ulan.-Regts. Nr. 21 Kaiser Wilhelm II., König von Preußen, Dr. Leuner, Stabs- und Bats.-Arzt des 2. Pion.-Bats. Nr. 22, diesem unter Verleihung des Charakters als Oberstabsarzt, — mit Pension und der Erlaubnis zum Tragen der bisherigen Uniform der Abschied bewilligt. Dr. Menzel, Dr. Butter, Prof. Dr. Wolf, Stabsärzte der Res. im Landw.-Bezirk II Dresden, Dr. Ponndorf, Dr. Pedretti, Stabsärzte der Res. im Landw.-Bezirk Leipzig, Dr. Ackermann, Stabsarzt der Res. im Landw.-Bezirk Pirna, — behufs Überführung zum Landsturm 2. Aufgebots mit der Erlaubnis zum Tragen der bisherigen Uniform, Dr. Thon, Stabsarzt der Res. im Landw.-Bezirk Zwickau, mit der Erlaubnis zum Tragen der bisherigen Uniform, Dr. Sturm, Oberarzt der Res. im Landw.-Bezirk Plauen, behufs Überführung zum Landsturm 2. Aufgebots, Dr. Klinkhardt, Stabsarzt der Landw. 1. Aufgebots im Landw.-Bezirk Leipzig, mit der Erlaubnis zum Tragen der bisherigen Uniform, Dr. Blume, Oberarzt der Landw. 1. Aufgebots im Landw.-Bezirk Leipzig, behufs Überführung zum Landsturm 2. Aufgebots mit der Erlaubnis zum Tragen der bisherigen Uniform, Dr. Hentschel, Oberarzt der Landw. 1. Aufgebots im Landw.-Bezirk Zwickau, wegen überkommener Feld- und Garnisondienstunfähigkeit, Dr. Klien, Stabsarzt der Landw. 1. Aufgebots im Landw.-Bezirk Leipzig, behufs Überführung zum Landsturm 2. Aufgebots, — der Abschied bewilligt.

Den 23. Mai 1906.

Dr. Mutze-Wobst, Gen.-Arzt z. D., zuletzt Korpsarzt des XIX. (2. K. S.) Armeekorps, der Rang als Gen.-Major verliehen. Die Unterärzte der Res.: Dr. Petrenz im Landw.-Bezirk Bautzen, Dr. Töpel im Landw.-Bezirk II Dresden, Dr. Sattler im Landw.-Bezirk Leipzig, — zu Assist.-Ärzten befördert. Den Stabsärzten der Res.: Dr. Stübing im Landw.-Bezirk II Dresden, mit der Erlaubnis zum Tragen der bisherigen Uniform, Dr. Berger in demselben Landw.-Bezirk, behufs Überführung zum Landsturm 2. Aufgebots, Dr. Weber im Landw.-Bezirk Freiberg, Dr. Oette, Dr. Piltz im Landw.-Bezirk Plauen, — letzteren drei behufs Überführung zum Landsturm 2. Aufgebots mit der Erlaubnis zum Tragen der bisherigen Uniform, Dr. Haufe, Oberarzt der Landw. 2. Aufgebots im Landw.-Bezirk Bautzen, behufs Überführung zum Landsturm 2. Aufgebots, — der Abschied bewilligt.

Den 31. Mai 1906.

Dr. Sonnekes, Oberstabsarzt z. D., unter Fortgewährung der gesetzlichen Pension und Erteilung der Erlaubnis zum Tragen der Uniform der aktiven Sanitäts-offiziere als diensttuender Sanitäts-offizier unterm 1. Juni d. Js. beim Bezirkskommando II Leipzig wiederangestellt.

Königlich württembergisches Sanitätskorps.

Durch Verfügung des Korps-Generalarztes.

Den 2. Mai 1906.

Lindemann, Unterarzt im Pion.-Bat. Nr. 13, kommandiert zur Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen in Berlin, unter Belassung in diesem Kommando, mit Wirkung vom 1. Mai d. Js. in das Inf.-Regt. König Wilhelm I. Nr. 124 versetzt. Dr. Flächer, einjährig-freiwilliger Arzt im Pion.-Bat. Nr. 13, mit Wirkung vom 1. Mai d. Js. ab zum Unterarzt des aktiven Dienststandes ernannt und mit Wahrnehmung der offenen Assist.-Arztstelle des Bats. beauftragt.

Den 3. Mai 1906.

Dr. Schnizer, Unterarzt im 4. Feldart.-Regt. Nr. 65, zum Assist.-Arzt befördert. Dr. Pfeleiderer, Stabsarzt der Landw. 2. Aufgebots (Leonberg), der Abschied bewilligt.

Den 13. Mai 1906.

Dr. Haeseler, Assist.-Arzt im 8. Inf.-Regt. Nr. 126 Großherzog Friedrich von Baden, scheidet mit dem 26. Mai d. Js. behufs Übertritts zur Kaiserlichen Schutztruppe für Südwestafrika aus.

Den 19. Mai 1906.

Dr. Knödler, Unterarzt im Inf.-Regt. Kaiser Wilhelm, König von Preußen Nr. 120, mit Wirkung vom 21. d. Mts. in das 2. Bat. 10. Inf.-Regts. Nr. 180 versetzt.

Kaiserliche Marine.

Den 17. Mai 1906.

Befördert: Dr. Ottow, Marine-Stabsarzt vom Stabe S. M. großen Kreuzers „Friedrich Karl“, zum überzähl. Marine-Oberstabsarzt unter Vorbehalt der Patentierung, Dr. Lülfiing, Marine-Oberassistent.-Arzt vom Stabe S. M. kleinen Kreuzers „Sperber“, zum überzähl. Marine-Stabsarzt, Protz, Marine-Assistent.-Arzt von der Werft zu Kiel, zum überzähl. Marine-Oberassistent.-Arzt. Dr. Engelbrecht, Marine-Oberassistent.-Arzt der Res. im Landw.-Bezirk Gleiwitz, unter Zuteilung zur Marinestation der Nordsee als Marine-Oberassistent.-Arzt im aktiven Marine-Sanitätskorps angestellt. Schoemann, Marine-Unterarzt von der Marinestation der Ostsee, Dr. Medow, Agena, Marine-Unterärzte von der Marinestation der Nordsee, — zu Marine-Assistent.-Ärzten befördert. Dr. Huber, Marine-Oberstabsarzt von der Marinestation der Ostsee, der Abschied mit der gesetzlichen Pension bewilligt.

Kaiserliche Schutztruppen.

Neues Palais, den 21. Mai 1906.

Dr. Simon, Stabsarzt beim Oberkommando der Schutztruppen, in die Schutztruppe für Südwestafrika versetzt. Dr. Clemm, Assist.-Arzt beim 2. Feld-Regt., Dr. Frief, Dr. Wetzel, Dr. Dreist, Assist.-Ärzte, — sämtlich in der Schutztruppe für Südwestafrika, Eckhard, Assist.-Arzt in der Schutztruppe für Kamerun, — zu Oberärzten befördert. (Siehe auch S. 37.)

Prökelwitz, den 26. Mai 1906.

Dr. Haeseler, Königl. Württemberg. Assist.-Arzt beim 8. Württemberg. Inf.-Regt. Nr. 126 Großherzog Friedrich von Baden, nach erfolgtem Ausscheiden aus dem XIII. (Königl. Württemberg.) Armeekorps als Assist.-Arzt mit Patent vom 28. Oktober 1904 in der Schutztruppe für Südwestafrika angestellt.

Ordensverleihungen.

Preußische:

- Der Königliche Kronen-Orden zweiter Klasse mit Schwertern am Ringe:
Dem Gen.-Arzt a. D. Dr. Wolff zu Charlottenburg.
- Der Königliche Kronen-Orden zweiter Klasse:
Dem Gen.-Arzt a. D. Dr. Hirschfeld zu Berlin.
- Der Königliche Kronen-Orden dritter Klasse:
Dem Oberstabsarzt a. D. Dr. Michaelis zu Charlottenburg, bisher Regts.-Arzt des Kulmer Inf.-Regts. Nr. 141.
- Der Königliche Kronen-Orden vierter Klasse mit Schwertern:
Dem Oberarzt Liste in der Schutztruppe für Kamerun.

Andere deutsche:

- Der Königlich Bayerische Militär-Verdienst-Orden dritter Klasse:
Dem Gen.-Oberarzt Dr. Paalzow, Abteil.-Chef im Kriegsministerium.
- Der Königlich Bayerische Militär-Verdienst-Orden vierter Klasse:
Dem Oberstabsarzt z. D. Dr. Roßbach, bisher Regts.-Arzt im 17. Inf.-Regt. Orfl.

Der Königlich Bayerische Militär-Verdienst-Orden vierter Klasse mit Schwertern:

Dem Stabsarzt Dr. Hillebrecht, Bats.-Arzt beim 3. Ober-Elsäss. Inf.-Regt. Nr. 172.

Die Krone zum Ritterkreuz erster Klasse des Königlich Sächsischen Albrechts-Ordens:

Dem Oberstabsarzt a. D. Dr. Creuzinger, bisher Regts.-Arzt des 6. Feldart.-Regts. Nr. 68.

Das Ritterkreuz erster Klasse des Königlich Sächsischen Albrechts-Ordens:

Den Oberstabsärzten Dr. Wolf, Regts.-Arzt des 3. Feldart.-Regts. Nr. 32, Dr. Körner, Regts.-Arzt des 3. Inf.-Regts. Nr. 102 Prinz-Regent Luitpold von Bayern, Dr. Smitt, Regts.-Arzt des 2. Gren-Regts. Nr. 101 Kaiser Wilhelm, König von Preußen, Dr. Heyne, Regts.-Arzt des 8. Feldart.-Regts. Nr. 78, dem Oberstabsarzt 2. Kl. z. D. Dr. Würzler, zuletzt Regts.-Arzt des 11. Inf.-Regts. Nr. 139.

Das Ritterkreuz erster Klasse mit Schwertern des Königlich Sächsischen Albrechts-Ordens:

Dem Stabsarzt Dr. Kirsch, Bats.-Arzt beim Königs-Inf.-Regt. (6. Lothring.) Nr. 145.

Das Ritterkreuz zweiter Klasse mit Schwertern des Königlich Sächsischen Albrechts-Ordens:

Dem Oberarzt Jodtka in den Feldlazaretten der Schutztruppe für Südwestafrika.

Das Ritterkreuz mit den Löwen des Ordens der Königlich Württembergischen Krone:

Dem Oberstabsarzt Dr. Steudel beim Oberkommando der Schutztruppen.

Das Kommandeurkreuz zweiter Klasse des Großherzoglich Badischen Ordens vom Zähringer Löwen und das Kommandeurkreuz zweiter Klasse des Herzoglich Braunschweigischen Ordens Heinrichs des Löwen:

Dem Gen.-Oberarzt Dr. Ilberg, Div.-Arzt der 1. Garde-Div.

Das Ritterkreuz erster Klasse des Großherzoglich Hessischen Verdienst-Ordens Philipps des Großmütigen:

Dem Oberstabsarzt a. D. Dr. Nietner zu Groß-Lichterfelde.

Anderweitige:

Das Kommandeurkreuz ersten Grades des Königlich Dänischen Dannebrog-Ordens, das Kommandeurkreuz des Königlich Griechischen Erlöser-Ordens und das Komturkreuz des Königlich Portugiesischen Ordens der Empfängnis Unserer lieben Frau von Villa-Viçosta:

Dem Gen.-Oberarzt Dr. Ilberg, Div.-Arzt der 1. Garde-Div.

Das Offizierkreuz des Ordens der Königlich Rumänischen Krone:

Dem Oberstabsarzt Dr. Ebertz, Regts.-Arzt des 1. Hannov. Drag.-Regts. Nr. 9.

Familiennachrichten.

Verlobung: Dr. Braeunig, Assist.-Arzt im Großherzogl. Mecklenburg. Füs.-Regt. Nr. 90, mit Fräulein Felisch (Berlin).

Geburt: (Tochter) Dr. Schulz, Oberstabsarzt (Pfaffendorf a. Rh.).

Todesfälle: Dr. med. Donau, Stabsarzt der Res. (II Dresden). — Dr. med. Bender, Generalarzt a. D. (Fulda). — Dr. Münster, Oberstabsarzt a. D. (Ratibor). — Dr. med. Gottwald, Stabsarzt (Berlin). — Dr. Pohl, Marine-Stabsarzt (S. M. „Medusa“).

Verantwortlicher Redakteur: Generaloberarzt Prof. Dr. A. Krockner in Berlin

Amtliches Beiblatt

zur

Deutschen militärärztlichen Zeitschrift.

1906.

— Fünfunddreißigster Jahrgang. —

№ 7.

Personal-Veränderungen im Sanitätskorps.

Königlich preussisches Sanitätskorps.

Nachweisung der beim Sanitätskorps im Monat Mai d. Js. eingetretenen Veränderungen.

Durch Verfügung des Generalstabsarztes der Armee.

Mit Wahrnehmung offener Assist.-Arztstellen sind beauftragt worden:

am 2. Mai

Wolf, Unterarzt beim Inf.-Regt. von Manstein (Schleswig.) Nr. 84,

am 3. Mai

Rabiger, Unterarzt beim 4. Oberschles. Inf.-Regt. Nr. 63,

am 11. Mai

Mertens, Unterarzt beim Inf.-Regt. von Boyen (5. Ostpreuß.) Nr. 41,

am 15. Mai

Bindseil, Unterarzt beim Inf.-Regt. Herzog Friedrich Wilhelm von Braunschweig (Ostfries.) Nr. 78,

am 19. Mai

Dr. Wodrig, Unterarzt beim Inf.-Leib-Regt. Großherzogin (3. Großherzogl. Hess.) Nr. 117, Aumann, Unterarzt beim Rhein. Pion.-Bat. Nr. 8,

am 26. Mai

Dr. Janert, Unterarzt beim 2. Niederschles. Inf.-Regt. Nr. 47, Lehmann, Unterarzt beim 2. Schles. Feldart.-Regt. Nr. 42,

am 28. Mai

Dr. Hemme, Unterarzt beim Inf.-Regt. Herzog Ferdinand von Braunschweig (8. Westfäl.) Nr. 57, Hopff, Unterarzt beim 9. Lothring. Inf.-Regt. Nr. 173, unter Versetzung zum 4. Magdeburg. Inf.-Regt. Nr. 67.

Ernennungen, Beförderungen, Versetzungen.

Neues Palais, den 14. Juni 1906.

Dr. Reischauer, Stabs- und Bats.-Arzt des 2. Bats. Kaiser Alexander Garde-Regts. Nr. 1, unter Beförderung zum Oberstabsarzt, vorläufig ohne Patent, zum Regts.-Arzt des 10. Lothring. Inf.-Regts. Nr. 174 ernannt. Befördert: zu Stabsärzten die Oberärzte: Dr. Vormann beim Lehr-Regt. der Feldart.-Schießschule, unter Ernennung zum Bats.-Arzt des 2. Bats. Inf.-Regts. General-Feldmarschall Prinz Friedrich Karl von Preußen (8. Brandenburg.) Nr. 64, Dr. Jaerisch beim Inf.-Regt. von Wittich (3. Kurbess.) Nr. 83, unter Ernennung zum Bats.-Arzt des 3. Bats. 3. Westpreuß. Inf.-Regts. Nr. 129, Dr. Stier beim 2. Garde-Regt. zu Fuß, an der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen, dieser vorläufig ohne Patent; zu Assist.-Ärzten die Unterärzte: Dr. Jancke beim 1. Masur. Inf.-Regt. Nr. 146, Gerhardt beim Feldart.-Regt.

Amtliches Beiblatt 1906.

General-Feldzeugmeister (1. Brandenburg.) Nr. 3, Dr. Boit beim Feldart.-Regt. General-Feldzeugmeister (2. Brandenburg.) Nr. 18, Dr. Brogsitter beim 4. Thüring. Inf.-Regt. Nr. 72, Dr. Hoppe beim 3. Posen. Inf.-Regt. Nr. 58, Scharnweber beim Gren.-Regt. König Friedrich Wilhelm II. (1. Schles.) Nr. 10, Storck beim Feldart.-Regt. von Holtzendorf (1. Rhein.) Nr. 8, Müller beim 7. Rhein. Inf.-Regt. Nr. 69, Springer beim Inf.-Regt. Herzog von Holstein (Holstein.) Nr. 85, Hübner beim Holstein. Feldart.-Regt. Nr. 24, Koepchen beim 1. Hannov. Inf.-Regt. Nr. 74, Proell beim 6. Bad. Inf.-Regt. Kaiser Friedrich III. Nr. 114, Krause beim Inf.-Regt. Markgraf Ludwig Wilhelm (3. Bad.) Nr. 111, v. Kamptz beim Inf.-Regt. Markgraf Karl (7. Brandenburg.) Nr. 60, dieser unter Versetzung zum 2. Unter-Elsäss. Feldart.-Regt. Nr. 67, Dr. Laber beim Kulmer Inf.-Regt. Nr. 141, Greiner beim 1. Nassau. Feldart.-Regt. Nr. 27 Oranien; zu Oberärzten: die Assist.-Ärzte der Res.: Dr. Evers (Hannover), Dr. Schuppenhauer (III Berlin), Dr. Jürgens (Limburg a. L.), Dr. Müller (Elberfeld), Dr. Grevsen (Elsenburg), Dr. Franck (Frankfurt a. O.), Dr. Ehrle (Stockach), Dr. Haebertin (Friedberg), Dr. Müller (I Braunschweig), Dr. Gerber (Stockach), Ellermann (Bielefeld), Dr. Gros (I Darmstadt), Dr. Lüer (Lennepe), Münz (Heidelberg), Dr. Mangold (Weimar), Dr. Rudolph (II Braunschweig), Dr. Rehbock (Jülich), Dr. Scholz (Frankfurt a. M.), Dr. Bauer, Dr. Clausen (III Berlin), Dr. Schott (Neuwied), Dr. Blum (III Berlin), Feldmann (I Bremen), Dr. Happe (Elberfeld), Dr. Fischer (Halberstadt), Dr. Wohlauer (III Berlin), Dr. Meffert (II Bochum), Dr. Griemert (Magdeburg), Dr. Hartwig (I Hamburg), Dr. Lauffs (Paderborn), Dr. Kothen (Erfurt), Höppner (Waren), Dr. Schelble (Freiburg), Dr. Gilbert (Bonn), Dr. Renz (Mülheim a. d. Ruhr), Dr. Dünbier (Neuß), Dr. Sobernheim (III Berlin), Dr. Zoeppritz (Heidelberg), Dr. Schwarz (III Berlin), Dr. Frangenheim (I Altona), Dr. Hönighaus (Coesfeld), Dr. Hempell (I Hamburg), Dr. Carlsburg (II Altona), Dr. Schottelius (Freiburg), Dr. Bibergeil (III Berlin), Smend (Bremerhaven); die Assist.-Ärzte der Landw. 1. Aufgebots: Dr. Klages (Hannover), Schwürtz (Görlitz); zu Assist.-Ärzten die Unterärzte der Res.: Dr. Lewin, Dr. Mendelsson, Dr. Hahn (III Berlin), Rohrer (Donaueschingen), Ketterer (Freiburg), Dr. Vetter (Friedberg), Dr. Seige (Görlitz), Graeff (II Hamburg), Dr. Otte (Osnabrück), Dr. Stolte (Straßburg). Versetzt: die Oberstabs- und Regts.-Ärzte: Dr. Hölzer des 10. Lothring. Inf.-Regts. Nr. 174, zum Berg. Feldart.-Regt. Nr. 59, Dr. Uppenkamp des Berg. Feldart.-Regts. Nr. 59, zum Inf.-Regt. von Lützow (I. Rhein.) Nr. 25; die Stabsärzte an der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen: Dr. Koch-Bergemann, als Bats.-Arzt zum 2. Bat. Füs.-Regts. Prinz Heinrich von Preußen (Brandenburg.) Nr. 35, Dr. Niedner, Zweiter Leibarzt Seiner Majestät des Kaisers und Königs, als Bats.-Arzt zum 2. Bat. Kaiser Alexander Garde-Gren.-Regts. Nr. 1: die Stabs- und Bats.-Ärzte: Dr. Harmel des 2. Bats. Inf.-Regts. General-Feldmarschall Prinz Friedrich Karl von Preußen (8. Brandenburg.) Nr. 64, zum 2. Bat. 4. Magdeburg. Inf.-Regts. Nr. 67, Dr. Wagner des 3. Bats. 3. Westpreuß. Inf.-Regts. Nr. 129, zur Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen. — Buchholz, Oberarzt beim Inf.-Regt. Bremen (I. Hanseat.) Nr. 75, auf sein Gesuch zu den Sanitätsoffizieren der Landw. 1. Aufgebots übergeführt. Der Abschied bewilligt: Jaeger, Oberstabs- und Regts.-Arzt des Inf.-Regts. von Lützow (1. Rhein.) Nr. 25, unter Verleihung des Charakters als Gen.-Oberarzt, mit der gesetzlichen Pension und der Erlaubnis zum Tragen seiner bisherigen Uniform: Prof. Dr. Grawitz, Oberstabsarzt der Landw. 2. Aufgebots (III Berlin), mit der Erlaubnis zum Tragen der Uniform der Sanitätsoffiziere; mit der Erlaubnis zum Tragen ihrer bisherigen Uniform: den Stabsärzten der Res.: Dr. Bodenstein (Belgard), Dr. Wiemuth, Dr. Wolff [Jakob] (III Berlin), Dr. Balzar (Neuwied), Dr. Bütow (Potsdam); den Stabsärzten der Landw. 1. Aufgebots: Dr. Tänzer, Dr. Deus [Arthur] (III Berlin), Dr. Stadtländer (Celle), Dr. Kühl (Flensburg), Dr. Stein (Görlitz), Dr. Wiese (I Hamburg), Dr. Gesang (Hanau). Dr. Guggenheim (Stockach), Dr. Pieck (Tilsit), Dr. Lommer (Weimar). Der Abschied bewilligt: dem Oberstabsarzt der Landw. 1. Aufgebots: Prof

Dr. Nußbaum (Bonn); den Stabsärzten der Res.: Dr. Schemmel (Detmold), Dr. Haase (Hannover); den Stabsärzten der Landw. 1. Aufgebots: Dr. Bungere, Dr. Unverfehrt (Aachen), Dr. Horwitz (III Berlin), Dr. Goldschmidt (I Breslau), Dr. Geuer, Dr. Schulte (Cöln), Dr. Risse (Düsseldorf), Dr. Wagner (Hanau), Dr. Mallison (Königsberg), Dr. Sieglitz (Rastatt); den Stabsärzten der Landw. 2. Aufgebots: Dr. Fritsche (III Berlin), Dr. Wilmans, Dr. Goeze (I Hamburg); den Oberärzten der Res.: Dr. Naumann (III Berlin), Dr. Witte (Elberfeld), Dr. Frank (Osnabrück); den Oberärzten der Landw. 1. Aufgebots: Dr. Caspari, Dr. Levin (III Berlin), Dr. Thimm (Halle a. S.); den Oberärzten der Landw. 2. Aufgebots: Dr. Cordes (III Berlin), Dr. Huismans (Cöln), Dr. Crämer (I Essen), Dr. Sack (Frankfurt a. O.), Dr. Schmilinsky (I Hamburg), Dr. Böck, Dr. Grohmann (Schwerin).

Königlich sächsisches Sanitätskorps.

Den 13. Juni 1906.

Dr. Thomschke, Oberarzt, mit dem Ausscheiden aus der bisherigen Ostasiat. Besatzungs-Brig. in der Armee, und zwar im 12. Inf.-Regt. Nr. 177 mit einem Patent vom 11. September 1903 L1 wiederangestellt.

Den 19. Juni 1906.

Die Assist.-Ärzte der Res.: Dr. Jacobs im Landw.-Bezirk Annaberg, Dr. Böhmg, Dr. Schönfeld, Dr. Riedel im Landw.-Bezirk Chemnitz, Dr. Haupt, Dr. Aulhorn, Dr. Friese, Dr. Gigas, Dr. Lohrich, Dr. Vogel, Dr. Schmidt [Walter], Dr. Dunger, Dr. Bremme im Landw.-Bezirk II Dresden, Dr. Müller im Landw.-Bezirk Freiberg, Dr. Friese, Dr. Metz, Dr. Naumann im Landw.-Bezirk Großenhain, Kritz, Dr. Fimmen, Gieseler, Dr. Peger, Dr. Rentrop, Dr. Reitz, Dr. Schellenberg, Dr. Großmann, Dr. Rausch, Dr. Koch im Landw.-Bezirk II Leipzig, Dr. von Schroeter im Landw.-Bezirk Pirna, Dr. Löser, Moser, Dr. Hesse, Dr. Curschmann im Landw.-Bezirk Plauen, Dr. Zierhold, Dr. Heydenreich im Landw.-Bezirk Wurzen, Dr. Faust, Dr. Recke im Landw.-Bezirk Zittau, Dr. Wehner, Dr. Peuckert im Landw.-Bezirk Zwickau; die Assist.-Ärzte der Landw. 1. Aufgebots: Dr. Paulßen, Uhlig, Dr. Bauer, Dr. Groß, Dr. Bartholomäus im Landw.-Bezirk II Dresden, Dr. Wagner, Dr. Bühring, Dr. Lehrmann im Landw.-Bezirk II Leipzig, Dr. Huwald im Landw.-Bezirk Plauen, — zu Oberärzten befördert. Dr. Burckhardt, Stabsarzt der Res., Dr. Buschbeck, Oberarzt der Res. im Landw.-Bezirk II Dresden, — behufs Überführung zum Landsturm 2. Aufgebots mit der Erlaubnis zum Tragen der bisherigen Uniform der Abschied bewilligt.

Königlich württembergisches Sanitätskorps.

Den 30. Mai 1906.

Dr. Mildenberger, Assist.-Arzt im 2. Feldart.-Regt. Nr. 29 Prinz-Regent Luitpold von Bayern, in das Drag.-Regt. Königin Olga Nr. 25 versetzt. Dr. Schum, Stabsarzt der Res. (Mergentheim), der Abschied bewilligt.

Den 10. Juni 1906.

Dr. Faißt, Oberstabs- und Regts.-Arzt im 4. Feldart.-Regt. Nr. 65, Dr. Schuon, Oberstabs- und Regts.-Arzt im 3. Feldart.-Regt. Nr. 49, — ein Patent ihres Dienstgrades vom 29. Mai 1906 erhalten.

Kaiserliche Marine.

Den 12. Juni 1906.

Befördert: Dr. Richter, Marine-Stabsarzt von der Marinestation der Ostsee, unter Verleihung eines Patentes vom 30. März 1906 unmittelbar hinter dem Marine-Oberstabsarzt Dr. Mixius zum Marine-Oberstabsarzt, Dr. Jørg, Marine-Ober-assist.-Arzt vom Stabe S. M. Küstenpanzerschiffes „Frithjof“, zum Marine-Stabsarzt, Baum, Marine-Assist.-Arzt vom Stabe S. M. Linienschiffes „Kaiser Friedrich III“, zum Marine-Oberassist.-Arzt, Dr. v. Wilucki, Marine-Unterarzt von der Marinestation der Nordsee, Dr. Hallenberger, Marine-Unterarzt von der Marinestation der Ostsee, — zu Marine-Assist.-Ärzten, Dr. Wang, Marine-Oberstabsarzt vom Stabe S. M. großen Kreuzers „Fürst Bismarck“, Dr. Ottow, Marine-Oberstabsarzt vom Stabe S. M. großen Kreuzers „Friedrich Carl“, — erhalten ein vom Tage der Ernennung zum Marine-Oberstabsarzt zu datierendes Patent ihres Dienstgrades. — Dr. Knöner, Marine-Oberassist.-Arzt von der Minen-Komp., scheidet auf sein Gesuch mit dem 15. Juni d. Js. aus dem aktiven Marinedienst aus und tritt zu den Marine-Sanitätsoffizieren der Res. über.

Kaiserliche Schutztruppen.

Neues Palais, den 14. Juni 1906.

Dr. Kuhn, Stabsarzt in der Schutztruppe für Südwestafrika, zum Oberkommando der Schutztruppen versetzt. Dr. Zupitza, Oberstabsarzt in der Schutztruppe für Kamerun, ein Patent seines Dienstgrades vom 29. Mai 1906 verliehen. Dr. Maillefert, Dr. Schultz [Botho], Oberärzte in der Schutztruppe für Südwestafrika, zu Stabsärzten mit Patent vom 29. Mai 1906, Dr. Summa, Oberarzt in der Schutztruppe für Südwestafrika, zum Stabsarzt, — befördert.

Ordensverleihungen.

Preußische:

Die Königliche Krone zum Roten Adler-Orden vierter Klasse mit Schwertern und das schwarze Band mit weißer Einfassung zu diesem Orden, an Stelle des ihm seinerzeit verliehenen weißen Bandes mit schwarzer Einfassung:

Dem Oberstabsarzt Dr. Zupitza bei der Schutztruppe für Kamerun.

Die Königliche Krone zum Roten Adler-Orden vierter Klasse:

Dem Gen.-Oberarzt Dr. Paalzw, beauftragt mit Wahrnehmung der Geschäfte eines Abteil.-Chefs bei der Medizinal-Abteil. des Kriegsministeriums.

Der Rote Adler-Orden vierter Klasse mit Schwertern und der Königlichen Krone:

Dem Stabsarzt Dr. Lott, unter Belassung des ihm unter dem 21. August 1902 verliehenen Roten Adler-Ordens vierter Klasse, in der Schutztruppe für Deutsch-Ostafrika.

Der Rote Adler-Orden vierter Klasse mit Schwertern:

Den Stabsärzten Dr. Skrodzki, Dr. Engeland, sämtlich in der Schutztruppe für Deutsch-Ostafrika.

Der Rote Adler-Orden vierter Klasse:

Dem Stabsarzt der Res. Dr. Veit zu Charlottenburg.

Der Königliche Kronen-Orden vierter Klasse mit Schwertern:

Den Oberärzten Ullrich, Dr. Stolowsky, Dr. Brünn, Dr. Schumacher,
sämtlich bei der Schutztruppe für Deutsch-Ostafrika, dem Oberarzt Eckhard
in der Schutztruppe für Kamerun.

Ander deutsche:

**Das Ritterkreuz erster Klasse des Königlich Württembergischen
Friedrichs-Ordens:**

Dem Oberstabsarzt Dr. Kirn, Regts.-Arzt im 4. Inf.-Regt. Nr. 122 Kaiser
Franz Joseph von Österreich, König von Ungarn.

Anderweitige:

Das goldene Ritterkreuz des Königlich Griechischen Erlöser-Ordens:

Dem Stabs- und Bats.-Arzt Dr. Hübener beim Garde-Füs.-Regt.

Familiennachrichten.

Verlobung: Dr. Möhlmann, Marine-Oberassist.-Arzt, mit Fräulein Geiger (Wil-
helmshaven—Lehe).

Geburt: (Tochter) Dr. Bornikoel, Stabsarzt (Berlin).

Todesfälle: Ragutzki, Stabsarzt d. R. (Lappienen, Ostpreußen). — Dr. Voigt,
Generalarzt a. D. (Berlin) — Dr. Schmitten, Oberstabsarzt a. D. (Berlin).

Dionin.

Ersatz für Codein und Morphin, besonders bei Erkrankungen der Respirationsorgane.

Veronal.

Neues, ganz vorzügliches Hypnotikum, ohne die üblen Nach- und Nebenwirkungen anderer Schlafmittel.

Dosis bei Erwachsenen 0,5 g.

Jodipin.

Bewährter Ersatz f. Jodalkalien. Specifum bei tertiärer Lues, bewährt bei Asthma, Emphysem und Skrofulose.

Stypticin.

Bewährtes Hämostaticum, vorzügl. Mittel in der gynäkolog. und zahnärztlichen Praxis.

Tannoform.

Vorzügliches, in der Truppenpflege durchaus bewährtes Anhydroticum.

Bromipin.

Neues Sedativum, insbesondere gegen nervöse Zustände und Epilepsie zu empfehlen.

Typhusdiagnostikum-ficker.

Die reichhaltige Literatur gratis und franko.

E. Merck

Chemische Fabrik — Darmstadt.

Bromlecithin „Agfa“

Ein in seiner Wirkung erheblich verstärktes Lecithin.

Tonicum.

Ersatz für Eisenpräparate bei Blutarmut.

Dosis: 3mal tägl. 2 Pillen:

Originalgläser à 50 u. 100 Pillen, à 0,1 gr. Bromlecithin.

== Muster und Literatur auf Wunsch ==

ACTIEN-GESELLSCHAFT FÜR ANILIN-FABRIKATION

Pharmac.-Abtg.

Berlin SO₃₆.

Amtliches Beiblatt

zur

Deutschen militärärztlichen Zeitschrift.

1906.

— Fünfunddreißigster Jahrgang. —

№ 8.

Kriegsministerium.
Medizinal-Abteilung.
Nr. 1797/2. 06. M. A.

Berlin, den 30. 4. 06.

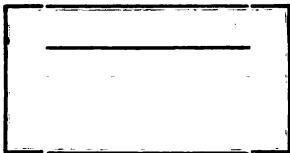
Die bei den Lazarett-Reserve-Depots vorhandenen großen bakteriologischen Kästen sind gemäß Verfügung vom 15. 11. 05 Nr. 1375/8. 05. M. A. entsprechend dem heutigen Stand der Wissenschaft umgeändert, zu „tragbaren bakteriologischen Laboratorien“ ergänzt und mit einer Gebrauchsanweisung versehen worden. Das Haupt-Sanitätsdepot, Berlin, hat Auftrag erhalten, dem Königlichen Sanitätsamt 4 Exemplare dieser Gebrauchsanweisung (je eine für die dortige Dienststelle, die hygienische Untersuchungsstelle und für jeden Divisionsarzt) zu übersenden. Das Königl. Sanitätsamt wolle, soweit erforderlich, die unterstellten Sanitätsoffiziere von dem Inhalt der Anweisung in Kenntnis setzen.

I. V.
gez. Paalzow.

Kriegsministerium.
Medizinal-Abteilung.
Nr. 2379/5. 06. M. A.

Berlin, den 29. 5. 06.

In den Sanitätsdepots, Lazarettapotheken und Arzneimittelanstalten sind zukünftig nur Salbenkruken aus Porzellan mit Deckeln aus weißem Zelluloid zu verwenden. Die Bestände an Tonkruken sind aufzubrauchen.



Zur Bezeichnung der dispensierten Arzneien sind weiße und rote Aufschriftszettel nach nebenstehendem Muster zu benutzen.

Porzellankruken, Deckel und Aufschriftszettel sind von den Sanitätsdepots zu beziehen.

gez. Schjerning.

Personal-Veränderungen im Sanitätskorps.

Königlich preussisches Sanitätskorps.

Nachweisung der beim Sanitätskorps im Monat Juni d. Js. eingetretenen Veränderungen.

Durch Verfügung des Generalstabsarztes der Armee.

Mit Wahrnehmung offener Assist.-Arztstellen sind beauftragt worden:

Am 5. Juni

Kurzrock, Unterarzt beim Inf.-Regt. von der Marwitz (8. Pomm.) Nr. 61,

am 11. Juni

Dietrich, Unterarzt beim 10. Rhein. Inf.-Regt. Nr. 161,

am 12. Juni

Barth, Unterarzt beim 9. Westpreuß. Inf.-Regt. Nr. 176,

am 14. Juni

Baumm, einjährig-freiwilliger Arzt beim Pion.-Bat. Fürst Radziwill (Ostpreuß.) Nr. 1, unter Versetzung zum 2. Ostpreuß. Feldart.-Regt. Nr. 52 und gleichzeitiger Ernennung zum Unterarzt.

Ernennungen, Beförderungen, Versetzungen.

Kiel, an Bord des Dampfers „Hamburg“, den 28. Juni 1906.

Prof. Dr. Uhlenhuth, Stabsarzt beim Inf.-Regt. Prinz Moritz von Anhalt-Dessau (5. Pomm.) Nr. 42, vom 1. Juli 1906 ab, unter Enthebung von der Stellung als Bats.-Arzt des 3. Bats., ein sechsmonatiger Urlaub bewilligt. Dr. Glatzel, Stabs- und Bats.-Arzt im Eisenbahn-Bat. der Schutztruppe für Südwestafrika, scheidet mit dem 30. Juni 1906 aus der Schutztruppe aus und wird mit dem 1. Juli 1906 als Bats.-Arzt des 3. Bats. Inf.-Regts. Prinz Moritz von Anhalt-Dessau (5. Pomm.) Nr. 42 angestellt.

Molde, an Bord des Dampfers „Hamburg“, den 21. Juli 1906.

Im aktiven Heere. Ernannt: Dr. Albrecht, Oberstabs- und Regts.-Arzt des Oldenburg. Inf.-Regts. Nr. 91, unter Beförderung zum Gen.-Oberarzt zum Div.-Arzt der 19. Div.; zu Regts.-Ärzten unter Beförderung zu Oberstabsärzten: Dr. Williger, Stabs- und Bats.-Arzt des II. Bats. Gren.-Regts. König Friedrich III. (2. Schles.) Nr. 11, bei dem 2. Niederschles. Inf.-Regt. Nr. 47, Dr. Neuhaus, Stabs- und Bats.-Arzt des II. Bats. Inf.-Regts. Fürst Leopold von Anhalt-Dessau (1. Magdeburg.) Nr. 26, bei dem Oldenburg. Inf.-Regt. Nr. 91, dieser vorläufig ohne Patent; zu Bats.-Ärzten, unter Beförderung zu Stabsärzten: Dr. Richert, Oberarzt beim 3. Niederschles. Inf.-Regt. Nr. 50, beim II. Bat. 1. Masur. Inf.-Regts. Nr. 146, Dr. v. Leupoldt, Oberarzt beim Schleswig-Holstein. Drag.-Regt. Nr. 13, bei dem II. Bat. Inf.-Regts. Graf Schwerin (3. Pomm.) Nr. 14. Befördert: zu Oberärzten die Assist.-Ärzte: Dr. Lotsch beim Füs.-Regt. General-Feldmarschall Graf Blumenthal (Magdeburg.) Nr. 36, Pflugmacher beim 1. Lothring. Inf.-Regt. Nr. 130; zu Assist.-Ärzten die Unterärzte: Mertens beim Inf.-Regt. von Boyen (5. Ostpreuß.) Nr. 41, unter Versetzung zum Inf.-Regt. Graf Dönhoff (7. Ostpreuß.) Nr. 44, Dr. Janert beim 2. Niederschles. Inf.-Regt. Nr. 47, Dr. Rabiger beim 4. Oberschles. Inf.-Regt. Nr. 63, Lehmann beim 2. Schles. Feldart.-Regt. Nr. 42, Dr. Hemme beim Inf.-Regt. Herzog Ferdinand von Braunschweig (8. Westfäl.) Nr. 57, Aumann beim Rhein. Pion.-Bat. Nr. 8, Dietrich beim 10. Rhein. Inf.-Regt. Nr. 161, Wolf beim Inf.-Regt. von Manstein (Schleswig.) Nr. 84, dieser unter Versetzung zum 4. Magdeburg. Inf.-Regt. Nr. 67, Bindseil beim Inf.-Regt. Herzog Friedrich Wilhelm von Braunschweig (Ostfries.) Nr. 78, Hopff beim 4. Magdeburg. Inf.-Regt. Nr. 67. Ein Patent ihres Dienstgrades verliehen: Dr. Reischauer, Oberstabs- und Regts.-Arzt des 10. Lothring. Inf.-Regts. Nr. 174, Dr. Stier, Stabsarzt an der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen. Versetzt: die Oberstabsärzte: Dr. Esselbrügge, Regts.-Arzt des Inf.-Regts. Freiherr von Sparr (3. Westfäl.) Nr. 16, zum Westfäl. Fußart.-Regt. Nr. 7, Dr. Reuter beim 2. Bad. Drag.-Regt. Nr. 21, als Regts.-Arzt zum Metzger Inf.-Regt. Nr. 98, Dr. Nion beim Hus.-Regt. Kaiser Nikolaus II. von Rußland (1. Westfäl.) Nr. 8, als Regts.-Arzt zum Feldart.-Regt. General-Feldzeugmeister (2. Brandenburg.) Nr. 18; die Stabs- und Bats.-Ärzte: Bethe des II. Bats. 1. Masur. Inf.-Regts. Nr. 146, zum II. Bat. Inf.-Regts. Fürst Leopold von Anhalt-Dessau (1. Magdeburg.) Nr. 26, Dr. Jaehn des II. Bats. Inf.-Regts.

Graf Schwerin (3. Pomm.) Nr. 14, zum II. Bat. Gren.-Regts. König Friedrich III. (2. Schles.) Nr. 11; die Oberärzte: Dr. Gaudé beim Sanitätsamt IV. Armeekorps, zum Feldart.-Regt. Prinz-Regent Luitpold von Bayern (Magdeburg.) Nr. 4, Dr. Thomas beim 2. Lothring. Inf.-Regt. Nr. 131, zum Lehr-Regt. der Feldart.-Schießschule, Dr. Findel beim Füs.-Regt. General-Feldmarschall Prinz Albrecht von Preußen (Hannov.) Nr. 73, zum Eisenbahn-Regt. Nr. 1, Dr. Kayser beim Feldart.-Regt. Prinz-Regent Luitpold von Bayern (Magdeburg) Nr. 4, zum Sanitätsamt IV. Armeekorps, Dr. Comprix beim 5. Lothring. Inf.-Regt. Nr. 144, zum 2. Posen. Feldart.-Regt. Nr. 56. Der Abschied mit der gesetzlichen Pension und der Erlaubnis zum Tragen ihrer bisherigen Uniform bewilligt: dem Gen.-Oberarzt: Dr. Reger, Div.-Arzt der 19. Div., unter Verleihung des Charakters als Gen.-Arzt; den Oberstabs- und Regts.-Ärzten: Dr. Haehner des Westfäl. Fußart.-Regts. Nr. 7, unter Verleihung des Charakters als Gen.-Oberarzt, Dr. Müller des 2. Niederschles. Inf.-Regts. Nr. 47, Dr. Barth des Feldart.-Regts. General-Feldzeugmeister (2. Brandenburg.) Nr. 18, Dr. Aschenbach des Metzter Inf.-Regts. Nr. 98. — Merz, Oberarzt beim Inf.-Regt. Graf Kirchbach (1. Niederschles.) Nr. 46, der Abschied bewilligt. Dr. Scheider, Oberstabsarzt z. D., diensttuender Sanitäts-offizier beim Bezirkskommando I Bochum, der Abschied mit seiner Pension und der Erlaubnis zum Tragen seiner bisherigen Uniform bewilligt. Im Beurlaubtenstande. Befördert: zu Stabsärzten: die Oberärzte der Res.: Dr. Rüschoff (I Essen), Prof. Dr. Füh (Cöln), Dr. Grube (Andernach), Dr. Schmidt (II Breslau), Dr. Ueberhorst (I Bochum), Dr. Müller [Rudolf] (II Bremen), Dr. Ebeling (III Berlin), Dr. Peppmüller (Görlitz), Dr. Rüping (Mülheim a. d. Ruhr), Dr. Friedemann (Halle a. S.), Dr. Stern (I Cassel), Dr. Meyer [Franz] (III Berlin), Dr. Janßen (II Cassel), Dr. Philips (Diedenhofen), Dr. Schiller (I Breslau), Dr. Vollmer, Dr. Redes (III Berlin), Dr. Besdzick (Jauer), Dr. Schweiß (Freiburg), Dr. Saalfeld, Dr. Frick (III Berlin), Dr. Ludwig (Woldenberg), Dr. Bertelsmann (I Cassel), Dr. Kramm (III Berlin), Koenig (Sondershausen), Dr. Pfeiffer (II Darmstadt), Dr. Zuelzer, Dr. Böhme (III Berlin), Dr. Kier (I Altona), Dr. Mentler (II Dortmund), Dr. Raedisch (Altenburg), Dr. Schreher (Wiesbaden), Dr. Senff (I Hamburg), Dr. Bührmann (Osnabrück), Dr. Salzbürg (Oppeln), Dr. Braun (I Bochum), Dr. Schmitz [Christoph] (Düsseldorf), Dr. Jeckstadt (Danzig), Martini (Hanau), Wahl (Allenstein), Dr. Witte (Weißenfels), Dr. Kornstädt (Stralsund), Dr. Lissauer (Düsseldorf), Dr. Küttner (III Berlin). Befördert: zu Stabsärzten: die Oberärzte der Landw. 1. Aufgebots: Prof. Dr. Braus (Heidelberg), Dr. Fraenkel (I Breslau), Dr. Meese (Siegen), Dr. Hahn (Graudenz), Dr. Geßner (Tilsit), Dr. Vieser (Offenburg), Dr. Lethaus (Soest), Dr. Rullmann (Friedberg), Dr. Kratzenstein (Frankfurt a. M.), Dr. Schulz (Stargard), Dr. Rummel (Potsdam), Dr. Czygan (Löthen), Dr. Hübner (II Braunschweig), Dr. Breuer (Saarlouis), Dr. Weise (Altenburg), Dr. Wolf (I Breslau), Dr. Glitsch (Bruchsal), Dr. Mohr (Bonn); die Oberärzte der Landw. 2. Aufgebots: Dr. Heermann (Kiel), Dr. Hasse (III Berlin), Dr. Rusche (Hannover), Dr. Belzer (Rastatt), Pichler (Marienburg); zu Assist.-Ärzten die Unterärzte der Res.: Dr. Pflieger (I Altona), Dr. Henske (Anklam), Dr. Birk, Dr. Lenz, Firchau (I Breslau), Dr. Grube, Wolter (Cöln), Dr. Gefé (II Darmstadt), Dr. Mahlcke (Flensburg), Dr. Eckert, Reuper (Halle a. S.), Dr. Schaumann (Hannover), Dr. Fackenheim (Hersfeld), Dr. Eichbaum (Kiel), Broßmann (Münsterberg), Dr. Heck (Neuwied), Dr. Ernst (Ruppin), Dr. Steuerthal (Solingen). Der Abschied mit der Erlaubnis zum Tragen der Uniform der Sanitäts-offiziere bewilligt: dem Oberstabsarzt der Landw. 2. Aufgebots: Dr. Kluge (Neuhaldensleben). Der Abschied mit der Erlaubnis zum Tragen ihrer bisherigen Uniform bewilligt: den Stabsärzten der Res.: Dr. Wulsten (III Berlin), Dr. Jacobs (I Dortmund), Dr. Koenig (Halberstadt); dem Stabsarzt der Landw. 1. Aufgebots: Dr. Diederichs (II Braunschweig). Der Abschied bewilligt: dem Oberstabsarzt der Landw. 1. Aufgebots: Prof. Dr. Penzoldt (Meiningen); den Stabsärzten der Res.: Dehne (Hannover),

Dr. Giese (Mülheim a. d. Ruhr); den Stabsärzten der Landw. 2. Aufgebots: Dr. Schwann (Cöln), Dr. Oswald (II Darmstadt); den Oberärzten der Res.: Dr. Heydemann (Anklam), Dr. Miodowski (III Berlin), Dr. Reuter (Bitterfeld); dem Oberarzt der Landw. 1. Aufgebots: Dr. Rendtorff (Kiel); den Oberärzten der Landw. 2. Aufgebots: Dr. Lueb (Coesfeld), Dr. Köhler (Lüneburg).

Königlich bayerisches Sanitätskorps.

Am 2. Juni.

Im Beurlaubtenstande: dem Oberarzt der Res. Dr. Saling (Aschaffenburg) der Abschied bewilligt.

Am 21. Juni.

Im aktiven Heere: der Oberarzt Dr. Braunwart des 6. Chev.-Regts. Prinz Albrecht von Preußen zu den Sanitätsoffizieren der Landw. 2. Aufgebots versetzt.

Am 20. Juli.

Dem Assist.-Arzt der Res. Dr. Karl Jäger (I München) das Ausscheiden aus dem Heere behufs Übertritts in das aktive Sanitätskorps der Kaiserlichen Marine bewilligt.

Königlich sächsisches Sanitätskorps.

Den 30. Juni 1906.

Dr. Graefe, Oberstabs- und Garn.-Arzt in Dresden, unterm 1. Juli d. Js. zur Dienstleistung in das Kriegsministerium kommandiert.

Den 13. Juli 1906.

Dr. Kaufmann, Unterarzt der Res. im Landw.-Bezirk II Dresden, Dr. Liebers, Unterarzt der Landw. 1. Aufgebots im Landw.-Bezirk II Leipzig, — zu Assist.-Ärzten befördert. Dr. Pleitner, Stabsarzt der Res. im Landw.-Bezirk II Dresden, mit der Erlaubnis zum Tragen der bisherigen Uniform, Dr. Berlet, Stabsarzt der Res. in demselben Landw.-Bezirk, behufs Überführung zum Landsturm 2. Aufgebots mit der Erlaubnis zum Tragen der bisherigen Uniform, Dr. Obermann, Stabsarzt der Res. im Landw.-Bezirk II Leipzig, mit der Erlaubnis zum Tragen der bisherigen Uniform, Dr. Hubert, Dr. Nauwerck, Stabsärzte der Res. in demselben Landw.-Bezirk, Dr. Kretschmann, Stabsarzt der Landw. 1. Aufgebots im Landw.-Bezirk II Dresden, — letzteren drei behufs Überführung zum Landsturm 2. Aufgebots mit der Erlaubnis zum Tragen der bisherigen Uniform, Dr. Trauer, Stabsarzt der Landw. 2. Aufgebots im Landw.-Bezirk Chemnitz, behufs Überführung zum Landsturm 2. Aufgebots, — der Abschied bewilligt

Königlich württembergisches Sanitätskorps.

Den 3. Juli 1906.

Dr. v. Hoffmann (Stuttgart), Weinbrenner (Heilbronn), Unterärzte der Res., zu Assist.-Ärzten befördert.

Durch Verfügung des Korps-Generalarztes.

Den 5. Juli 1906.

Dr. Streng, einjährig-freiwilliger Arzt im 9. Inf.-Regt. Nr. 127, zum Unterarzt des aktiven Dienststandes ernannt und mit Wahrnehmung der beim Regt. offenen Assist.-Arztstelle beauftragt.

Kaiserliche Marine.

Den 19. Juli 1906.

Befördert: Dr. Ahrens, Marine-Assist.-Arzt vom Stabe S. M. Linienschiffes „Elsaß“, zum Marine-Oberassist.-Arzt, Windhaus, Marine-Unterarzt von der Marine-station der Ostsee, zum Marine-Assist.-Arzt.

Kaiserliche Schutztruppen.

Molde, an Bord des Dampfers „Hamburg“, den 21. Juli 1906.

Dr. Welz, Oberarzt bei der 2. Feldart.-Abt. der Schutztruppe für Südwestafrika, scheidet am 31. Juli 1906 aus dieser Schutztruppe behufs Rücktritts in Königl. Sächs. Militärdienste aus.

Ordensverleihungen.

Preußische:

Der Rote Adler-Orden vierter Klasse:

Den Stabsärzten Dr. Niehues beim 4. Garde-Regt. zu Fuß, kommandiert zur Dienstleistung bei der Medizinal-Abteil. des Kriegsministeriums, Dr. Schuster beim Bezirkskommando II Berlin.

Das schwarze Band mit weißer Einfassung zum Roten Adler-Orden vierter Klasse mit Schwertern an Stelle des ihm unter dem 2. November 1905 verliehenen weißen Bandes mit schwarzer Einfassung:

Dem Stabsarzt Dr. Otto beim Kadettenhause in Plön, kommandiert beim 1. Westpreuß. Fußart.-Regt. Nr. 11, bisher beim 2. Feld-Regt. der Schutztruppe für Südwestafrika.

Der Königliche Kronen-Orden vierter Klasse mit Schwertern:

Dem Oberarzt Dr. Schulz [Albert], dem Assist.-Arzt Wolf, beide bei den Feldlazaretten der Schutztruppe für Südwestafrika.

Der Königliche Kronen-Orden vierter Klasse mit Schwertern an weißen Bande mit schwarzer Einfassung:

Dem Oberarzt Dr. v. Ortenberg, dem Assist.-Arzt Dr. Ziemssen, beide beim 2. Feld-Regt. der Schutztruppe für Südwestafrika.

Andere deutsche:

Das Ritterkreuz zweiter Klasse des Herzoglich Sachsen-Ernestinischen Haus-Ordens:

Dem Oberarzt v. Horn beim 2. Thüring. Inf.-Regt. Nr. 32.

Das Ehrenkreuz dritter Klasse des Fürstlich Hohenzollernschen Haus-Ordens:

Dem Oberstabsarzt Dr. Behrens, Regts.-Arzt des Füs.-Regts. Fürst Karl Anton von Hohenzollern (Hohenzollern.) Nr. 40.

Das Fürstlich Reußische Ehrenkreuz dritter Klasse mit Schwertern:

Dem Oberarzt Hannemann im 1. Feld-Regt. der Schutztruppe für Südwestafrika.

Anderweitige:

Das Komturkreuz mit dem Stern des Kaiserlich Österreichischen Franz Joseph-Ordens:

Dem Gen.-Oberarzt Dr. Ilberg.

Das Offizierkreuz des Königlich Niederländischen Ordens von Oranien-Nassau:

Dem Oberstabsarzt Dr. Krummacher, Regts.-Arzt des Inf.-Regts. Vogel von Falckenstein (7. Westfäl.) Nr. 56.

Familiennachrichten.

Verbindung: Dr. Buschmann, Marine-Stabsarzt, mit Fräulein Lotte Claus (Charlottenburg).

- Geburten: (Sohn) Dr. v. Förster, Marine-Oberstabsarzt (Wilhelmshaven). — Dr. Schmick, Oberstabsarzt (Burg bei Magdeburg). — Dr. Boht, Stabsarzt (Potsdam). — Dr. Hüttig, Oberstabsarzt (Potsdam). — (Tochter) Dr. Förster, Stabsarzt (Hadersleben). — Dr. Kob, Stabsarzt (Allenstein). — Brandt, Stabs- und Bats.-Arzt des Garde-Pion.-Bats. (Berlin).

Todesfälle: Dr. Gaedkens, Oberstabsarzt a. D. (Hannover). — Dr. Herter, Generalarzt a. D. (Potsdam).

Amtliches Beiblatt

zur

Deutschen militärärztlichen Zeitschrift.

1906.

— Fünfunddreißigster Jahrgang. —

№ 9.

Personal-Veränderungen im Sanitätskorps.

Königlich preussisches Sanitätskorps.

Wilhelmshöhe, den 18. August 1906.

Im aktiven Heere: Ernann: Dr. Körner, Oberstabs- und Regts.-Arzt des Hinterpomm. Feldart.-Regts. Nr. 53, unter Beförderung zum Gen.-Oberarzt zum Div.-Arzt der 33. Div.; zu Regts.-Ärzten, unter Beförderung zu Oberstabsärzten: die Stabs- und Bats.-Ärzte: Dr. Holtzhausen des II. Bats. Inf.-Regts. von Goeben (2. Rhein.) Nr. 28, bei diesem Regt., Dr. Treger des III. Bats. 3. Niederschles. Inf.-Regts. Nr. 50, bei dem Altmärk. Feldart.-Regt. Nr. 40, Dr. Villaret des III. Bats. Anhalt. Inf.-Regts. Nr. 93, bei dem 2. Pomm. Ulan.-Regt. Nr. 9, Dr. Hinze des I. Bats. 7. Thüring. Inf.-Regts. Nr. 96, bei dem Feldart.-Regt. von Podbielski (1. Niederschles.) Nr. 5, dieser vorläufig ohne Patent; zu Bats.-Ärzten, unter Beförderung zu Stabsärzten: die Oberärzte: Dr. Gellinsky beim Lauenburg. Feldart.-Regt. Nr. 45, bei dem III. Bat. 2. Niederschl. Inf.-Regts. Nr. 47, Dr. Saar beim 4. Garde-Regt. zu Fuß, bei dem III. Bat. Anhalt. Inf.-Regts. Nr. 93, Dr. Peters beim Inf.-Regt. Hamburg (2. Hanseat.) Nr. 76, bei dem II. Bat. Inf.-Regt. von Goeben (2. Rhein.) Nr. 28, Dr. Schöneberg bei dem 2. Bad. Gren.-Regt. Kaiser Wilhelm I. Nr. 110, bei dem III. Bat. 3. Niederschles. Inf.-Regts. Nr. 50; Dr. Osterroht, Oberarzt beim 10. Lothring. Inf.-Regt. Nr. 174, unter Beförderung zum Stabsarzt, zum Abteil.-Arzt bei der Reitenden Abteil. Feldart.-Regts. von Holtzendorff (1. Rhein.) Nr. 8. — Kurzrock, Unterarzt beim Inf.-Regt. von der Marwitz (8. Pomm.) Nr. 61, Barth, Unterarzt beim 9. Westpreuß. Inf.-Regt. Nr. 176, Dr. Wodrig, Unterarzt beim Inf. Leib-Regt. Großherzogin (3. Großherzogl. Hess.) Nr. 117, — zu Assist.-Ärzten befördert. Versetzt: die Oberstabs- und Regts.-Ärzte: Dr. Schmick des Altmärk. Feldart.-Regts. Nr. 40, zum Inf.-Regt. Freiherr von Sparr (3. Westfäl.) Nr. 16, Dr. Volkman des 2. Pomm. Ulan.-Regts. Nr. 9, zum Hinterpomm. Feldart.-Regt. Nr. 53; die Stabsärzte: Dr. Crampe, Bats.-Arzt des III. Bats. 2. Niederschles. Inf.-Regts. Nr. 47, zum I. Bat. 7. Thüring. Inf.-Regts. Nr. 96, Dr. Larz, Abteil.-Arzt der Reitenden Abteilung Feldart.-Regts von Holtzendorff (1. Rhein.) Nr. 8, als Bats.-Arzt zum Füs.-Bat. Gren.-Regts. König Friedrich der Große (3. Ostpreuß.) Nr. 4; die Oberärzte: Dr. Becker, bei der Versuchs.Abteil. der Art.-Prüfungskommission, zum 4. Garde-Regt. zu Fuß, Dr. Pietzner beim Inf.-Regt. von Borcke (4. Pomm.) Nr. 21, zum 4. Niederschles. Inf.-Regt. Nr. 51; die Assist.-Ärzte: Dr. Dalmer beim 1. Pomm. Feldart.-Regt. Nr. 2, zum Inf.-Regt. Graf Tauentzien von Wittenberg (3. Brandenburg.) Nr. 20, Schulz beim 2. Nassau. Inf.-Regt. Nr. 88, zur Versuchs-Abteil. der Art.-Prüfungskommission, Rösler beim Inf.-Regt. von Manstein (Schleswig.) Nr. 84, zum Inf.-Regt. Hamburg (2. Hanseat.) Nr. 76. — Brüggemann, Stabs- und Bats.-Arzt des Füs.-Bats. Gren.-Regts. König Friedrich der Große (3. Ostpreuß.) Nr. 4, in Genehmigung seines Abschiedsgesuches mit der gesetzlichen Pension und unter Erteilung der Erlaubnis zum Tragen seiner bisherigen Uniform zur Disp. gestellt und zum diensttuenden Sanitätsoffizier beim Bezirkskommando I Bochum ernannt. Der Abschied mit der gesetzlichen Pension und der Erlaubnis zum Tragen ihrer bisherigen Uniform bewilligt: Dr. Edler, Gen.-Oberarzt und Div.-Arzt der 33. Div., unter Verleihung des Charakters als Gen.-Arzt, Dr. Scholz, Oberstabs- und Regts.-Arzt des Feldart.-Regts. von Podbielski (1. Niederschles.) Nr. 5, Dr. Fritz, Oberstabs- und Regts.-Arzt des Inf.-Regts. von Goeben

Amtliches Beiblatt 1906.

(2. Rhein.) Nr. 28, — beiden unter Verleihung des Charakters als Gen.-Oberarzt. Im Beurlaubtenstande. Befördert: zu Stabsärzten: die Oberärzte der Res. Dr. Lübbers (Metz), Dr. Prütz (Gleiwitz), Dr. Bossmann (Wesel), Dr. Isaac, Dr. Japha (III Berlin), Dr. Fischer (Ferdinand) (Marburg), Dr. Casott (Elberfeld), Dr. Bieneck (Schweidnitz), Dr. Büsch (St. Wendel), Dr. Heidemann (III Berlin), Dr. Hoyer (Göttingen), Dr. Heymann (Wiesbaden), Dr. Hortmann (Lennep), Dr. Gosse (Rastenburg), Dr. Schmidt (Celle), Dr. Walliczek (I Breslau), Dr. Langner (Neustadt), Dr. Drewitz (III Berlin), Dr. Oppler (I Breslau), Dr. Mönnikes (Paderborn), Dr. Pochat (Swinemünde), Dr. Epstein (I Breslau), Schmidt (Hildesheim), Dr. Hammerschmidt (Siegen), Dr. Encke (Anklam), Dr. Engel (III Berlin), Dr. Petri (I Hamburg), Dr. Vilmar (Wesel), Dr. Förstemann (Sondershausen), Dr. Büchner (Gießen), Dr. Kablé (Kreuznach), Dr. Kißner (Gießen), Dr. Illig (Beuthen i. Ob.-Schles.); die Oberärzte der Landw. 1. Aufgebots: Dr. Langguth (St. Wendel), Dr. Grüneberg (Cöln), Dr. Katzenstein (Frankfurt a. M.), Dr. Thiel (Rheydt), Dr. Martens (St. Johann), Dr. Grüneberg (Soest), Dr. Scheffler (Cüstrin), Dr. Michaelis (Stettin), Wawrzik (Beuthen i. Ob.-Schles.), Dr. Halle (Hannover), Dr. Tenderich (Wesel), Dr. Löwenthal (I Braunschweig), Dr. Roth (Karlsruhe), Dr. Wohlberg (Aurich), Dr. Wollermann (Lötzen), Dr. Haeckermann (I Bremen), Dr. Hormuth (Heidelberg), Dr. Schirmer (I Cassel), Dr. Biesalski (III Berlin), Dr. Hocks (Cöln); der Oberarzt der Landw. 2. Aufgebots: Dr. Roos (Colmar); zu Assist.-Ärzten: die Unterärzte der Res.: Dr. Dibbelt (Anklam), Krüger (Belgard), Dr. Speck, Borchert, Dr. Klafke, Gerloff, Dr. Hesse, Bräutigam (III Berlin), Horn (I Darmstadt), Risch (Deutz), Dr. Wortmann, Dr. Fickermann (II Dortmund), Dr. Bartling (Hannover), Dr. Spehr (Karlsruhe), Dr. Panach (Kiel), Krüger, Dr. Heymann (Königsberg), Dr. Markwitz (Kosten), Dr. Klostermann (Mannheim), Andreas (Marburg), Dr. Weichsel (Naumburg a. S.), Dr. Facompré (Nienburg a. d. Weser), Dr. Kellersmann (Osnabrück), Dr. Brand (Paderborn), Dr. Samuel (Posen), Dr. Kaiser gen. Hagen (Soest), Dr. Bosh (Solingen), Erdmenger (Sondershausen), Dr. Schoepfer (Straßburg), Dr. Friedländer (Thorn), Tillmann (Wesel); die Unterärzte der Landw. 1. Aufgebots: Feyerherm (Schneidemühl), Dr. Windrath (Wesel). Der Abschied bewilligt: Dr. Geiß (Bruchsal), Stabsarzt der Landw. 1. Aufgebots, mit der Erlaubnis zum Tragen seiner bisherigen Uniform, Dr. Höckendorf (III Berlin), Oberarzt der Res., Dr. Walke (Celle), Oberarzt der Res., Dr. Schulze, Oberarzt der Landw. 1. Aufgebots (I Braunschweig), Dr. Lünenborg, Oberarzt der Landw. 2. Aufgebots (Coesfeld).

Königlich bayerisches Sanitätskorps.

Am 14. August 1906.

Im aktiven Heere: der Gen.-Oberarzt Dr. Höhne, Chefarzt des Garn.-Lazaretts Neu-Ulm, der Abschied mit der gesetzlichen Pension und mit der Erlaubnis zum Forttragen der Uniform mit den für Verabschiedete vorgeschriebenen Abzeichen bewilligt; der Oberarzt Dr. Landgraf des 19. Inf.-Regts. König Viktor Emanuel III. von Italien unter Beförderung zum Stabsarzt zum Bats.-Arzt im 2. Fußart.-Regt. ernannt; der Stabsarzt Dr. v. Reitz, Bats.-Arzt im 2. Fußart.-Regt., zur Equitationsanstalt und der Oberarzt Dr. Brennfleck von der Equitationsanstalt zum 1. Schweren Reiter-Regt. Prinz Karl von Bayern versetzt; im Beurlaubtenstande: am 28. v. Mts. der Oberarzt a. D. Dr. Eduard Aigner in der Landw. 1. Aufgebots (I München) mit seinem früheren Patente wieder angestellt.

Seitens des Gen.-Stabsarztes der Armee wurde unterm 9. d. Mts. der einjährig-freiwillige Arzt Dr. August Pöhlmann des 1. Schweren Reiter-Regts. Prinz Karl von Bayern zum Unterarzt im 1. Chev.-Regt. Kaiser Nikolaus von Rußland ernannt und mit Wahrnehmung einer offenen Assist.-Arztstelle beauftragt.

Königlich sächsisches Sanitätskorps.

Den 28. Juli 1906.

Dr. Welz, Oberarzt, bis 31. Juli d. Js. in der Kaiserlichen Schutztruppe für Südwestafrika, mit dem 1. August d. Js. in der Armee, und zwar im 12. Inf.-Regt. Nr. 177 mit einem Patent vom 27. Oktober 1905 F wieder angestellt.

Den 17. August 1906.

Schultes, Unterarzt der Landw. 1. Aufgebots im Landw.-Bezirk II Leipzig, unter Anstellung im aktiven Sanitätskorps, und zwar bei dem 7. Feldart.-Regt. Nr. 77, Dr. Schuster, Schröder, Dr. Quinger, Dr. Müller, Unterärzte der Res. im Landw.-Bezirk II Leipzig, Dr. Martschke, Unterarzt der Res. im Landw.-Bezirk Meissen, Dr. Treibmann, Unterarzt der Landw. 1. Aufgebots im Landw.-Bezirk II Leipzig, — zu Assist.-Ärzten befördert. Dr. Glitsch, Oberarzt der Landw. 2. Aufgebots im Landw.-Bezirk Zittau, mit der Erlaubnis zum Tragen der bisherigen Uniform der Abschied bewilligt.

Königlich württembergisches Sanitätskorps.

Den 6. August 1906.

Dr. Stockmayer (Stuttgart), Unterarzt der Res., zum Assist.-Arzt befördert.

Kaiserliche Marine.

Den 23. August 1906.

Im aktiven Marine-Sanitätskorps angestellt: Dr. Jäger, Königl. Bayer. Assist.-Arzt der Res. a. D., bisher im Landw.-Bezirk I München, als Marine-Assist.-Arzt unter Verleihung eines Patents unmittelbar hinter dem Marine-Assist.-Arzt Dr. Schmidt (Franz) und unter Zuteilung zur Marinestation der Nordsee, Dr. Ritter u. Edler v. Cammerloher auf Ober- und Unter-Schönreuth, Marine-Unterarzt der Res. im Bezirkskommando I München, unter Beförderung zum Marine-Assist.-Arzt und unter Zuteilung zur Marinestation der Nordsee.

Ordensverleihungen.

Preußische:

Die Königliche Krone zum Roten Adler-Orden vierter Klasse:

Dem bisherigen Gesandtschaftsarzt bei der Gesandtschaft in Teheran, Stabsarzt Dr. Loew, Bats.-Arzt beim Inf.-Regt. von der Marwitz (8. Pomm.) Nr. 61

Der Rote Adler-Orden vierter Klasse:

Dem Oberstabsarzt Dr. Böhncke, Regts.-Arzt des 2. Leib-Hus.-Regts. Königin Victoria von Preußen Nr. 2.

Der Königliche Kronen-Orden dritter Klasse:

Dem Oberstabsarzt Dr. Felmy, Regts.-Arzt des Danziger Inf.-Regts. Nr. 128.

Der Königliche Kronen-Orden vierter Klasse mit Schwertern:

Den Oberärzten Dr. Ohlemann bei den Feldlazaretten, Heitzmann bei der I. Feldart.-Abteil. der Schutztruppe für Südwestafrika, dem Assist.-Arzt Rössener bei den Feldlazaretten der Schutztruppe für Südwestafrika.

Der Königliche Kronen-Orden vierter Klasse mit Schwertern am weißen Bande mit schwarzer Einfassung:

Dem Oberarzt Dr. Eichholz bei den Feldlazaretten der Schutztruppe für Südwestafrika.

Andere deutsche:

Der Königlich Bayerische Militär-Verdienst-Orden dritter Klasse:

Dem Gen.-Arzt Dr. Paalzow, beauftragt mit Wahrnehmung der Stelle eines Abteil.-Chefs bei der Medizinal-Abteil. des Kriegsministeriums.

Das Kommenturkreuz des Ordens der Königlich Württembergischen Krone:

Dem überzähl. Sanitätsinspekteur, Gen.-Arzt Dr. Kern, Subdirektor der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen.

Das Ritterkreuz erster Klasse des Großherzoglich Hessischen Verdienst-Ordens Philipps des Großmütigen:

Dem Oberstabsarzt Dr. Klipstein, Regts.-Arzt im 1. Nassau. Inf.-Regt. Nr. 87.

Das Ritterkreuz erster Klasse des Großherzoglich Badischen Ordens vom Zähringer Löwen:

Dem Oberstabsarzt a. D. Dr. Nietner zu Groß-Lichterfelde.

Das Großherzoglich Mecklenburg-Schwerinsche Militär-Verdienstkreuz zweiter Klasse am roten Bande:

Dem Stabsarzt Berger bei den Feldlazaretten der Schutztruppe für Südwestafrika.

Das Ritterkreuz zweiter Klasse des Herzoglich Braunschweigischen Ordens Heinrichs des Löwen:

Dem Stabsarzt Dr. Pröhl, Bats.-Arzt im Königin Elisabeth Garde-Gren.-Regt. Nr. 3.

Familiennachrichten.

Verlobung: Dr. med. Rintelen, Assist.-Arzt im Inf.-Regt. Prinz Moritz von Anhalt-Dessau (5. Pomm.) Nr. 42, mit Fräulein Martha Teichen (Stralsund).

Verbindungen: Dr. Heinrich Werner, Stabsarzt in der Kaiserlichen Schutztruppe für Deutsch-Südwestafrika, mit Fräulein Mathilde Fischer (Hamburg). Dr. Robison, Marine-Stabsarzt, mit Fräulein Hedwig v. Bülow (Eckernförde).

Geburten: (Sohn) Dr. med. Hans Köhler, Oberarzt beim Schleswig-Holst. Inf.-Regt. Nr. 163 (Neumünster). — Dr. Rössel, Stabsarzt (Schlettstadt). — (Tochter) Dr. Gennerich, Marine-Stabsarzt (Kiel). — Dr. Ernst Koschel, Oberarzt im Königin Augusta Garde-Grenadier-Regiment Nr. 4.

Todesfälle: Dr. Mersmann, Oberstabsarzt (Honnef a. Rh.). — Dr. med. Pier-son, Sanitätsrat (Dresden-Strehlen). — Dr. Berger, Oberstabsarzt 1. Kl. a. D. (Sagan). — Dr. Riebe, Gen.-Oberarzt (Blankenburg am Harz).

Amtliches Beiblatt

zur

Deutschen militärärztlichen Zeitschrift.

1906.

— Fünfunddreißigster Jahrgang. —

№ 10.

Personal-Veränderungen im Sanitätskorps.

Königlich preussisches Sanitätskorps.

Nachweisung der beim Sanitätskorps im Monat September d. Js. eingetretenen Veränderungen.

Durch Verfügung des Generalstabsarztes der Armee.

Mit Wahrnehmung offener Assist.-Arztstellen sind beauftragt worden:

am 5. September

Grune, Unterarzt beim Inf.-Regt. Freiherr von Sparr (3. Westfäl.) Nr. 16,

am 6. September

Kannengießer, Unterarzt beim Feldart.-Regt. von Scharnhorst (1. Hannov.) Nr. 10, Koch, Unterarzt beim 5. Bad. Inf.-Regt. Nr. 113,

am 8. September

Hüttemann, Unterarzt beim 4. Unter-Elsäss. Inf.-Regt. Nr. 143,

am 11. September

Bendixsohn, Unterarzt beim Vorpomm. Feldart.-Regt. Nr. 38,

am 12. September

Pieper, Unterarzt beim 2. Ermländ. Inf.-Regt. Nr. 151,

am 14. September

Bingel, Unterarzt beim 2. Westfäl. Inf.-Regt. Nr. 22.

Liegnitz, den 13. September 1906.

Aus der bisherigen Ostasiat. Besatzungs-Brig. ausgeschieden und im Heere angestellt: Dr. Broelemann, Stabsarzt beim Ostasiat. Feldlazarett, als Bats.-Arzt des I. Bats. Fußart.-Regts. von Hindersin (Pomm.) Nr. 2. — Aus der Schutztruppe für Südwestafrika scheiden am 30. September 1906 aus und werden mit dem 1. Oktober 1906 im Heere angestellt: Dr. Engels, Stabsarzt bei der 2. (Proviand-) Kolonnen-Abteil., als Bats.-Arzt des II. Bats. Königs-Inf.-Regts. (6. Lothring.) Nr. 145, Dr. Krause, Oberarzt, beim 1. Lothring. Feldart.-Regt. Nr. 33, Dr. Ruckert, Oberarzt, bei der Haupt-Kadettenanstalt, Dr. Marth, Oberarzt, beim Pomm. Füs.-Regt. Nr. 34. — Casper, Assist.-Arzt der Res. (III Berlin), aus dem Heere ausgeschieden und als Assist.-Arzt mit Patent vom 19. Dezember 1905 in der Schutztruppe für Südwestafrika angestellt. — Im aktiven Heere. Dr. Herhold, Oberstabs- und Regts.-Arzt des Inf.-Regts. Graf Bose (1. Thüring.) Nr. 31, unter Beförderung zum Gen.-Oberarzt zum Div.-Arzt der 6. Div. ernannt. Zu Regts.-Ärzten ernannt unter Beförderung zu Oberstabsärzten, vorläufig ohne Patent: die Stabs- und Bats.-Ärzte: Dr. Mallebrein des II. Bats. 6. Bad. Inf.-Regts. Kaiser Friedrich III. Nr. 114, bei dem Hus.-Regt. König Humbert von Italien (1. Kurhess.) Nr. 13, Guß des III. Bats. Inf.-Regts. Herzog Karl von Mecklenburg-Strelitz (6. Ostpreuß.) Nr. 43, bei dem Füs.-Regt. Graf Roon (Ostpreuß.) Nr. 33, Dr. Lincke des II. Bats. 8. Thüring. Inf.-Regts. Nr. 153, bei dem Inf.-Regt. Herzog Ferdinand von Braunschweig (8. Westfäl.) Nr. 57, Dr. Nordhof, Stabsarzt beim Bezirkskommando

Amtliches Beiblatt 1906.

I Hamburg, zum Oberstabsarzt, vorläufig ohne Patent, befördert und mit dem 1. Oktober 1906 zum Regts.-Arzt des Jäger-Regts. zu Pferde Nr. 4 ernannt. Zu Bats.-Ärzten ernannt unter Beförderung zu Stabsärzten: die Oberärzte: Dr. Isemer beim Mansfelder Feldart.-Regt. Nr. 75, bei dem II. Bat. 7. Westpreuß. Inf.-Regts. Nr. 155, Dr. Klewitz bei der Unteroff.-Vorschule in Wohlau, bei dem II. Bat. 8. Thüring. Inf.-Regts. Nr. 153, Dr. Diehl beim 5. Rhein. Inf.-Regt. Nr. 65, bei dem III. Bat. 2. Lothring. Inf.-Regts. Nr. 131. Zu Stabsärzten befördert: die Oberärzte: Dr. Praetorius beim Feldart.-Regt. von Peucker (1. Schles.) Nr. 6; derselbe ist mit dem 1. Oktober 1906 zur Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen versetzt, Dr. Born beim Hannov. Train-Bat. Nr. 10; derselbe ist zur Unteroff.-Schule in Treptow a. R. versetzt. Zu Stabsärzten befördert und mit dem 1. Oktober 1906 zu Bats.-Ärzten ernannt die Oberärzte: Dr. Herhaus beim Inf.-Regt. Freiherr von Sparr (3. Westfäl.) Nr. 16, bei dem I. Bat. 8. Ostpreuß. Inf.-Regts. Nr. 45, Dr. Maßkow beim Kür.-Regt. von Driesen (Westfäl.) Nr. 4, bei dem III. Bat. Inf.-Regts. Graf Dönhoff (7. Ostpreuß.) Nr. 44, Dr. Retzlaff beim 3. Thüring. Feldart.-Regt. Nr. 55, bei dem III. Bat. 4. Magdeburg. Inf.-Regts. Nr. 67, Dr. Adam beim Drag.-Regt. König Friedrich III. (2. Schles.) Nr. 8, bei dem III. Bat. Rhein. Fußart.-Regts. Nr. 8. Zu Oberärzten befördert: die Assist.-Ärzte: Haesner beim 6. Rhein. Inf.-Regt. Nr. 68; derselbe ist mit dem 1. Oktober 1906 zum Drag.-Regt. König Friedrich III. (2. Schles.) Nr. 8 versetzt, Dr. Dannehl beim Gren.-Regt. König Friedrich III. (2. Schles.) Nr. 11. Versetzt: Dr. Müller, Oberstabs- und Regts.-Arzt des Füs.-Regts. Graf Roon (Ostpreuß.) Nr. 33, zum Gren.-Regt. Prinz Carl von Preußen (2. Brandenburg.) Nr. 12; die Stabs- und Bats.-Ärzte: Dr. Berghaus des III. Bats. 2. Lothring. Inf.-Regts. Nr. 131, zum II. Bat. 6. Bad. Inf.-Regts. Kaiser Friedrich III. Nr. 114, Dr. Scholz des II. Bats. des Königs-Inf.-Regts. (6. Lothring.) Nr. 145, zur Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen; Dr. Kob, Stabsarzt an der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen, als Bats.-Arzt zum III. Bat. Inf.-Regts. Herzog Karl von Mecklenburg-Strelitz (6. Ostpreuß.) Nr. 43, Dr. Knoll, Oberarzt beim Feldart.-Regt. General-Feldzeugmeister (1. Brandenburg.) Nr. 3, zur Unteroff.-Vorschule in Wohlau. Mit dem 1. Oktober 1906 versetzt: Dr. Richter, Oberstabsarzt beim Magdeburg. Hus.-Regt. Nr. 10, als Regts.-Arzt zum Inf.-Regt. Graf Bose (1. Thüring.) Nr. 31; die Stabs- und Bats.-Ärzte: Dr. Lent des III. Bats. 4. Magdeburg. Inf.-Regts. Nr. 67, zum III. Bat. 2. Ermland. Inf.-Regts. Nr. 151, Dr. Pitschel des III. Bats. Inf.-Regts. Graf Dönhoff (7. Ostpreuß.) Nr. 44, zum III. Bat. 2. Masur. Inf.-Regts. Nr. 147, Dr. Thiemich des Füs.-Bats. Gren.-Regts. König Wilhelm I. (2. Westpreuß.) Nr. 7, zur Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen, Dr. Kirchheimer des I. Bats. 8. Ostpreuß. Inf.-Regts. Nr. 45, zum III. Bat. Hohenzollern. Fußart.-Regts. Nr. 13; die Stabsärzte an der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen: Dr. Börger, als Bats.-Arzt zum Füs.-Bat. Gren.-Regts. König Wilhelm I. (2. Westpreuß.) Nr. 7, Dr. Lessing, zum Bezirkskommando I Hamburg; Dr. Paetzold, Oberarzt beim 1. Posen. Feldart.-Regt. Nr. 20, zur Offizier-Reitschule in Paderborn, Andrae, Assist.-Arzt beim Pion.-Bat. Fürst Radziwill (Ostpreuß.) Nr. 1, zum 2. Masur. Inf.-Regt. Nr. 147. Dr. Eckhardt, Oberarzt der Res. (Hersfeld), mit dem 1. Oktober 1906 als Oberarzt mit Patent vom heutigen Tage beim 6. Rhein. Inf.-Regt. Nr. 68 angestellt. Der Abschied mit der gesetzlichen Pension und der Erlaubnis zum Tragen ihrer bisherigen Uniform bewilligt: Dr. Wenzel, Gen.-Oberarzt, Div.-Arzt der 6. Div., unter Verleihung des Charakters als Gen.-Arzt, Dr. Wald, Oberstabs- und Regts.-Arzt des Hus.-Regts. König Humbert von Italien (1. Kurhess.) Nr. 13, unter Verleihung des Charakters als Gen.-Oberarzt, Dr. Meyer, Oberstabs- und Regts.-Arzt des Gren.-Regts. Prinz Carl von Preußen (2. Brandenburg.) Nr. 12, Dr. Evler, Stabsarzt bei der Unteroff.-Schule in Treptow a. R., Dr. Meyer, Stabs- und Bats.-Arzt des II. Bats. 7. Westpreuß. Inf.-Regts. Nr. 155. Dr. Pannwitz, Stabs- und Bats.-Arzt des I. Bats. Fußart.-Regts. von Hindersin (Pomm.) Nr. 2, auf sein Gesuch als halbinvalide mit der gesetzlichen

Pension ausgeschieden; derselbe ist zu den Sanitätsoffizieren der Landw. 2. Aufgebots übergeführt. Im Beurlaubtenstande. Zu Assist.-Ärzten befördert: die Unterärzte der Res.: Freund (III Berlin), Weber (Bonn), Dr. Fromm (I Braunschweig), Dr. Schneider (Hagenau), Dr. Schober (Halle a. S.), Dr. Hiller (Hannover), Dr. Germer (Magdeburg), Dr. Hanusa (Recklinghausen); der Unterarzt der Landw. 1. Aufgebots: Pinnekamp (Cöln). Der Abschied mit der Erlaubnis zum Tragen ihrer bisherigen Uniform bewilligt: den Stabs-Ärzten der Res.: Dr. Alexander [Joseph] (III Berlin), Dr. Reinhardt (Eisenach), Dr. Nißen (Flensburg); dem Stabsarzt der Landw. 1. Aufgebots: Dr. Faber (Crefeld), Dr. Hoerle (Mülheim a. d. Rhr.); dem Stabsarzt der Landw. 1. Aufgebots: Dr. Sardemann (Marburg); dem Stabsarzt der Landw. 2. Aufgebots: Dr. Schürhoff (Sondershausen); den Oberärzten der Res.: Dr. Roese (I Bremen), Dr. Hamann (I Cassel), Dr. Adamczewski (Posen); dem Oberarzt der Landw. 1. Aufgebots: Dr. Müller (Stettin); dem Oberarzt der Landw. 2. Aufgebots: Dr. Frentzel (III Berlin).

Nachstehende Studierende der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen werden vom 1. Oktober d. Js. ab zu Unterärzten des aktiven Dienststandes ernannt und bei den neben den Namen vermerkten Truppenteilen angestellt: Pawlowsky beim Lauenburg. Feldart.-Regt. Nr. 45, Arnold beim Inf.-Regt. von Stülpnagel (5. Brandenburg.) Nr. 48, Kersting beim Drag.-Regt. Freiherr von Mantuffel (Rhein.) Nr. 5, Schmidt beim 2. Hannov. Inf.-Regt. Nr. 77, Geisler beim 3. Schles. Inf.-Regt. Nr. 156, Thon beim 6. Rhein. Inf.-Regt. Nr. 68, Boit beim 6. Westpreuß. Inf.-Regt. Nr. 149, Klusmann beim 5. Hannov. Inf.-Regt. Nr. 165, Sinz beim Inf.-Regt. Vogel von Falckenstein (7. Westfäl.) Nr. 56, Lenz beim Gren.-Regt. König Wilhelm I. (2. Westpreuß.) Nr. 7, Löhlein beim Inf.-Regt. von Lützw. (1. Rhein.) Nr. 25, Rohrbach beim 5. Großherzogl. Hess. Inf.-Regt. Nr. 168, Jürgens beim 2. Lothring. Inf.-Regt. Nr. 131, Biltz beim Inf.-Regt. von Manstein (Schleswig.) Nr. 84, Hörder beim Inf.-Regt. Markgraf Karl (7. Brandenburg.) Nr. 60, Sichtung beim 5. Lothring. Inf.-Regt. Nr. 144, Hartwig beim Inf.-Regt. von Boyen (5. Ostpreuß.) Nr. 41, Lincke beim 4. Oberschles. Inf.-Regt. Nr. 63, Schönke beim Gren.-Regt. König Friedrich I. (4. Ostpreuß.) Nr. 5, Posner beim 4. Lothring. Inf.-Regt. Nr. 136, Steinmeyer beim Füs.-Regt. von Steinmetz (Westpreuß.) Nr. 37, Soldan beim Füs.-Regt. Graf Roon (Ostpreuß.) Nr. 33, Hauber beim Pomm. Füs.-Regt. Nr. 34.

Königlich bayerisches Sanitätskorps.

Am 6. September 1906.

Dem Gen.-Oberarzt Dr. Zimmermann, Div.-Arzt der 1. Div., unter Verleihung des Charakters als Gen.-Arzt der Abschied mit der gesetzlichen Pension und mit der Erlaubnis zum Forttragen der Uniform mit den für Verabschiedete vorgeschriebenen Abzeichen bewilligt; ernannt: zum Div.-Arzt der 1. Div. der Gen.-Oberarzt Dr. Hummel, Chefarzt des Garn.-Lazarets München, zum Chefarzt des Garn.-Lazarets München der Oberstabsarzt Dr. Eyerich, Regts.-Arzt im Inf.-Leib-Regt., zum Chefarzt des Garn.-Lazarets Neu-Ulm der Oberstabsarzt Dr. Stammer, Regts.-Arzt im 5. Chev.-Regt. Erzherzog Albrecht von Österreich, zu Regts.-Ärzten unter Beförderung zu Oberstabsärzten die Stabs- und Bats.-Ärzte Dr. Herrmann des Inf.-Leib-Regts. in diesem Regt. und Dr. Schmitt des 18. Inf.-Regts. Prinz Ludwig Ferdinand im 5. Chev.-Regt. Erzherzog Albrecht von Österreich, zu Bats.-Ärzten unter Beförderung zu Stabsärzten die Oberärzte Dr. Pitterlein des 14. Inf.-Regts. Hartmann in diesem Regt. und Dr. Gassert des 12. Feldart.-Regts. im 18. Inf.-Regt. Prinz Ludwig Ferdinand; versetzt: die Stabs- und Bats.-Ärzte Dr. Hauenschild vom 14. Inf.-Regt. Hartmann zur Leibgarde der Hartschiere und Dr. Dreschfeld vom 6. Inf.-Regt. Kaiser Wilhelm, König von Preußen, zum

10. Inf.-Regt. Prinz Ludwig, der Stabsarzt Dr. Rietzler von der Leibgarde der Hartschiere als Bats.-Arzt zum Inf.-Leib-Regt.; befördert: zu Gen.-Oberärzten die Oberstabsärzte Prof. Dr. Heim à l. s. des Sanitätskorps, Dr. Lang, Regts.-Arzt im 20. Inf.-Regt., und Dr. Schmidt, Regts.-Arzt im 4. Chev.-Regt. König, letztere beide ohne Patent und überzählig, zu Oberärzten (überzählig) die Assist.-Ärzte Dr. Dieterich des 6. Inf.-Regts. Kaiser Wilhelm, König von Preußen, Dr. Emerich des 10. Inf.-Regts. Prinz Ludwig, Dr. Bechtold des 18. Inf.-Regts. Prinz Ludwig Ferdinand, Dr. Bernhard des 5. Feldart.-Regts. König Alfons XIII. von Spanien und Dr. Palmberger des 1. Pion.-Bats.

Am 14. September 1906.

Der Abschied bewilligt: dem Stabsarzt Dr. Baumann von der Landw. 1. Aufgebots (Ansbach), den Oberärzten Dr. Mohr (Nürnberg), Dr. Große-Leege (Kaiserslautern) von der Res., Dr. Silbernagel (Landau), Dr. Eisenreiter (Passau) von der Landw. 1. Aufgebots, sämtlichen mit der Erlaubnis zum Forttragen der Uniform mit den für Verabschiedete vorgeschriebenen Abzeichen, dann von der Res. den Oberärzten Dr. Schloß (Hof), Dr. Eccard (Ludwigshafen), Dr. Haffner, Dr. Homburger (Aschaffenburg), von der Landw. 1. Aufgebots den Oberärzten Dr. Minck (I München), Dr. Niermann (Aschaffenburg), von der Landw. 2. Aufgebots den Stabsärzten Dr. Wolf (Würzburg), Dr. Schön (Bayreuth), Dr. Cremer (I München), Dr. Petersen (Hof), den Oberärzten Dr. Ikenberg (Würzburg), Dr. Löwenthal (Aschaffenburg), Dr. Schmitt (Ludwigshafen), Dr. Rautenberg (Hof), Dr. Schönfeld, Dr. Lehmann (Ludwigshafen), Dr. Pingen (Kaiserslautern), Dr. Dietmair (Kempten), Eckart (Hof); befördert: zu Stabsärzten in der Res. die Oberärzte Dr. Göhring (Bayreuth), Dr. Lips (Landau), Dr. Stabel (Hof), Dr. Simon (Aschaffenburg), Dr. Wander (Weilheim), Dr. Lauenstein (Aschaffenburg), Dr. Becker, Dr. Feuchtwanger (I München), Dr. Winklmann (II München), Dr. Heizer (Passau), Dr. Hornung (Mindelheim), Dr. Bier, Dr. Scharff (Hof), Dr. Schick (Weilheim), Dr. Jordan (I München), Dr. Barthel (Nürnberg), Dr. Kröhl (Bamberg), Dr. Koch (Kempten), in der Landw. 1. Aufgebots die Oberärzte Dr. Scheffels (Kaiserslautern), Dr. Geiger (Regensburg), Dr. Weisschedel (Mindelheim), Dr. Brendel, Dr. Schilling (Hof), Dr. Pasquay (I München), Dr. Burckhard (Würzburg), zu Assist.-Ärzten in der Res. die Unterärzte Dr. Klemm (I München), Dr. Reichard (Gunzenhausen), Ploch (I München), Dr. Dessauer (Bamberg), Dr. Funccius (Erlangen), Schloß, Schneider (I München), Blumenthal (Augsburg), Dr. Wenig (I München), Neumann (Würzburg), Jacobius (Nürnberg), Stahl, Dr. Marmann, Dr. Hunte-müller, Basl (I München), Dr. Anstett (Zweibrücken), Dr. Katzenstein, Neumayer (I München), in der Landw. 1. Aufgebots die Unterärzte Jebe (Erlangen), Meyer (Ingolstadt), Menke (I München).

Königlich sächsisches Sanitätskorps.

Den 22. September 1906.

Dr. Düms, Gen.-Oberarzt und Div.-Arzt der 2. Div. Nr. 24, unter Beförderung zum Gen.-Arzt, vorläufig ohne Patent, zum Korpsarzt des XIX. (2. K. S.) Armeekorps, Dr. Arland, Oberstabs- und Regts.-Arzt des I. Hus.-Regts. König Albert Nr. 18, unter Beförderung zum Gen.-Oberarzt, zum Div.-Arzt der 2. Div. Nr. 24; die Stabsärzte: Dr. v. Büнау, Bats.-Arzt des II. Bats. 4. Inf.-Regts. Nr. 103, unter Beförderung zum Oberstabsarzt, zum Regts.-Arzt des I. Hus.-Regts. König Albert Nr. 18, ernannt, Dr. Reinhard, Bats.-Arzt des III. Bats. 6. Inf.-Regts. Nr. 105 König Wilhelm II. von Württemberg, in gleicher Eigenschaft zum II. Bat. 9. Inf.-Regts. Nr. 133, Dr. Uhlich, à l. s. des Sanitätskorps, unterm 1. Oktober d. Js. von dem Kommando zur Kaiser Wilhelms-Akademie in Berlin enthoben und als Bats.-Arzt zum II. Bat. 15. Inf.-Regts. Nr. 181, Overman, Bats.-Arzt des II. Bats. 9. Inf.-Regts. Nr. 133, in gleicher Eigenschaft zum III. Bat. 6. Inf.-Regts.

Nr. 105 König Wilhelm II. von Württemberg, — versetzt, Dr. Richter, Bats.-Arzt des II. Bats. 15. Inf.-Regts. Nr. 181, unter Stellung à l. s. des Sanitätskorps, vom 1. Oktober d. Js. ab zur Kaiser Wilhelms-Akademie in Berlin kommandiert. Die Oberärzte: Dr. Schäfer beim 2. Gren.-Regt. Nr. 101 Kaiser Wilhelm, König von Preußen, zum Stabs- und Bats.-Arzt des II. Bats. 4. Inf.-Regts. Nr. 103, Dr. Stürenburg beim 6. Feldart.-Regt. Nr. 68, unter Belassung in seinem Kommando zum Johanniter-Krankenhaus in Heidenau, zum Stabsarzt bei der Unteroff.-Schule, — befördert, Dr. Naumann beim 9. Inf.-Regt. Nr. 133, unterm 1. Oktober d. Js. zum 10. Inf.-Regt. Nr. 134 versetzt und von dem Kommando zum Krankenstift in Zwickau enthoben, Dr. de Barde beim 9. Inf.-Regt. Nr. 133, unterm 1. Oktober d. Js. zum Krankenstift in Zwickau kommandiert, Dr. Gruner beim 1. (Leib-) Gren.-Regt. Nr. 100, unterm 1. Oktober d. Js. zur Unteroff.-Vorschule versetzt und von dem Kommando zur Diakonissenanstalt in Dresden enthoben, Dr. Thomschke beim 12. Inf.-Regt. Nr. 177, unterm 1. Oktober d. Js. zur Diakonissenanstalt in Dresden kommandiert, Dr. Bickhardt beim 10. Inf.-Regt. Nr. 134, unter Belassung in seinem Kommando zum Stadtkrankenhaus in Dresden-Friedrichstadt, zum 1. (Leib-) Gren.-Regt. Nr. 100 versetzt, Dr. Einecker beim 7. Inf.-Regt. König Georg Nr. 106, unterm 1. Oktober d. Js. zum 5. Inf.-Regt. Kronprinz Nr. 104 versetzt und von dem Kommando zum Diakonissenhaus in Leipzig enthoben, Scholz beim 10. Inf.-Regt. Nr. 134, unterm 1. Oktober d. Js. zum Stadtkrankenhaus in Plauen, Flade beim 5. Feldart.-Regt. Nr. 64, unterm 1. Oktober d. Js. zum 7. Inf.-Regt. König Georg Nr. 106 versetzt und zum Diakonissenhaus in Leipzig, — kommandiert. Dr. Bech, Oberstabsarzt z. D. und diensttuender Sanitätsoffizier beim Landw.-Bezirkskommando Chemnitz, der Charakter als Gen.-Oberarzt verliehen. Dr. Sußdorf, Gen.-Arzt und Korpsarzt des XIX. (2. K. S.) Armeekorps, in Genehmigung seines Abschiedsgesuches mit Pension und der Erlaubnis zum Tragen der bisherigen Uniform zur Disp. gestellt. Dr. Schippan, Stabsarzt bei der Unteroff.-Schule, in Genehmigung seines Abschiedsgesuches mit Pension und der Erlaubnis zum Tragen der bisherigen Uniform, Dr. Kämmlitz, Stabsarzt der Res. im Landw.-Bezirk Borna, behufs Überführung zum Landsturm 2. Aufgebots mit der Erlaubnis zum Tragen der bisherigen Uniform, Dr. Lahs e Oberarzt der Res. im Landw.-Bezirk II Dresden, wegen überkommener Feld- und Garnisondienstunfähigkeit, — der Abschied bewilligt.

Durch Verfügung des Kriegsministeriums.

Den 27. September 1906.

Mohn, einjährig-freiwilliger Arzt im 2. Jäger-Bat. Nr. 13, unter Beauftragung mit Wahrnehmung einer bei dem Bat. offenen Assist.-Arztstelle mit Wirkung vom 1. September d. Js. zum Unterarzt des aktiven Dienststandes ernannt.

Königlich württembergisches Sanitätskorps.

Den 9. September 1906.

Dr. Herbert, Oberarzt im Feldart.-Regt. König Karl Nr. 13, zum überzähl. Stabsarzt mit einem Patent vom 21. Juli 1906, Dr. Flächer, Unterarzt im Pion.-Bat. Nr. 13, Vayhinger (Horb), Unterarzt der Res., — zu Assist.-Ärzten, — befördert. Dr. Haist, Oberarzt im Feldart.-Regt. König Karl Nr. 13, in das 4. Inf.-Regt. Nr. 122 Kaiser Franz Joseph von Österreich, König von Ungarn, Dr. Zumsteeg, Oberarzt im Gren.-Regt. Königin Olga Nr. 119, in das Feldart.-Regt. König Karl Nr. 13, — mit Wirkung vom 1. Oktober d. Js. ab versetzt.

Kaiserliche Marine.

Den 28. September 1906.

Dr. Brahms, Marine-Assist.-Arzt der Res. im Landw.-Bezirk I Cassel, als

Marine-Assist.-Arzt mit einem Patent unmittelbar hinter dem **Marine-Assist.-Arzt Dr. Schütze** im aktiven **Marine-Sanitätskorps** angestellt und der **Marinestation der Nordsee** zugeteilt.

Kaiserliche Schutztruppen.

Liegnitz, den 13. September 1906.

Dr. Nägele, Dr. Merdas, Oberärzte in der Schutztruppe für **Südwestafrika**, zu **Stabsärzten** befördert.

Ordensverleihungen.

Preußische:

Der Rote Adler-Orden zweiter Klasse mit **Eichenlaub**:

Dem **Gen.-Arzt Dr. Brodführer**, Inspekteur der **1. Sanitätsinsp.**

Der Rote Adler-Orden dritter Klasse mit der **Schleife**:

Dem **Gen.-Arzt Dr. Landgraf**, Korpsarzt des **III. Armeekorps**.

Der Rote Adler-Orden vierter Klasse mit **Schwertern**:

Dem **Stabsarzt Dr. Panse** der Schutztruppe für **Deutsch-Ostafrika**.

Das schwarze Band mit weißer Einfassung zum **Roten Adler-Orden** vierter Klasse mit **Schwertern** an Stelle des früher verliehenen weißen Bandes mit schwarzer Einfassung:

Dem **Stabsarzt Dr. Hellwig** bei den **Ersatz-Komp. des 1. Feld-Regts.** der Schutztruppe für **Südwestafrika**.

Der Rote Adler-Orden vierter Klasse:

Den **Oberstabsärzten Dr. Robert**, **Regts.-Arzt** des **Inf.-Regts.** von **Stülpnagel** (5. **Brandenburg.**) **Nr. 48**, **Dr. Duda**, **Regts.-Arzt** des **7. Westpreuß. Inf.-Regts.** **Nr. 155**, **Dr. Rosenthal**, **Regts.-Arzt** des **Füs.-Regts.** von **Steinmetz** (**Westpreuß.**) **Nr. 37**, **Dr. Ziemer**, **Regts.-Arzt** des **2. Oberschles. Feldart.-Regts.** **Nr. 57**, **Dr. Tiemann**, **Regts.-Arzt** des **3. Schles. Inf.-Regts.** **Nr. 156**, **Fiedelmeier**, **Regts.-Arzt** des **Hus.-Regts.** **Graf Goetzen** (2. **Schles.**) **Nr. 6**, **Dr. Bührig**, **Regts.-Arzt** des **Inf.-Regts.** **Keith** (1. **Oberschles.**) **Nr. 22**, **Dr. Werner**, **Regts.-Arzt** des **Ulan.-Regts.** **Kaiser Alexander III. von Rußland** (**Westpreuß.**) **Nr. 1**, dem **Oberstabsarzt a. D. Dr. Aschenbach** zu **Longeville** bei **Metz**, bisher **Regts.-Arzt** des **Metzer Inf.-Regts.** **Nr. 98**, dem **Stabsarzt** der **Res. Dr. Michalke** in **Ziegenhals**, **Kreis Neiße**.

Der Königliche Kronen-Orden zweiter Klasse:

Den **Gen.-Ärzten** (mit dem Range als **Gen.-Major**) à l. s. des **Sanitätskorps**, **Universitätsprofessoren Dr. Czerny** zu **Heidelberg**, **Dr. Kraske** zu **Freiburg i. B.**

Der Königliche Kronen-Orden dritter Klasse:

Den **Gen.-Oberärzten Dr. Weber**, **Div.-Arzt** der **12. Div.**, **Dr. Braune**, **Garn.-Arzt** von **Breslau**, **Münter**, **Garn.-Arzt** von **Posen**, den **Oberstabsärzten a. D. Dr. Müller** zu **Posen**, bisher **Regts.-Arzt** des **2. Niederschles. Inf.-Regts.** **Nr. 47**, **Dr. Scheider** zu **Schleswig**, bisher **diensttuender Sanitätsoffizier** beim **Bezirkskommando I Bochum**.

Der Königliche Kronen-Orden vierter Klasse mit Schwertern:

Den Oberärzten Dr. Handl in der Schutztruppe für Kamerun, Dr. Breuer in der Schutztruppe für Deutsch-Ostafrika, Kalweit, Dr. Behncke, Dr. Grüner, sämtlich bei den Feldlazaretten, dem Assist.-Arzt Dr. Haupt bei der 1. Feldart.-Abteil. der Schutztruppe für Südwestafrika.

Der Königliche Kronen-Orden vierter Klasse mit Schwertern am weißen Bande mit schwarzer Einfassung:

Dem Oberarzt Falk beim 2. Feld-Regt. der Schutztruppe für Südwestafrika, dem Assist.-Arzt Dr. Fabry der Schutztruppe für Deutsch-Ostafrika.

Der Königliche Kronen-Orden vierter Klasse:

Dem Oberarzt Dr. Martineck beim Sanitätsamt des V. Armeekorps.

Die Rote Kreuz-Medaille dritter Klasse:

Dem Stabsarzt der Res. Dr. Krause zu Breslau.

Andere deutsche:

Der Königlich Bayerische Militär-Verdienst-Orden vierter Klasse mit Schwertern:

Den Stabsärzten Dr. Weindel, Dr. Lion, dem Oberarzt Dr. Heim, sämtlich von der Kaiserlichen Schutztruppe für Südwestafrika.

Das Ritterkreuz erster Klasse des Königlich Sächsischen Albrechts-Ordens mit der Kriegsdekoration:

Den Stabsärzten Dr. Fischer, früher im 10. Inf.-Regt. Nr. 134, Dr. Gühne, früher im 9. Inf.-Regt. Nr. 133, beide jetzt in der Kaiserlichen Schutztruppe für Südwestafrika.

Das Ritterkreuz zweiter Klasse des Königlich Sächsischen Albrechts-Ordens mit der Kriegsdekoration:

Den Oberärzten Dr. Haring, Dr. v. Gosen, früher im Fußart.-Regt. Nr. 12, jetzt beide in der Kaiserlichen Schutztruppe für Südwestafrika.

Das Komturkreuz zweiter Klasse des Königlich Sächsischen Albrechts-Ordens:

Dem Gen.-Arzt z. D. Dr. Sußdorf, bisher Korpsarzt des XIX. (2. K. S.) Armeekorps.

Das Ritterkreuz erster Klasse des Königlich Württembergischen Friedrichs-Ordens:

Den Stabsärzten Dr. Feldmann in der Schutztruppe für Deutsch-Ostafrika, Dr. Bofinger der Schutztruppe für Südwestafrika, zuletzt im Inf.-Regt. Alt-Württemberg Nr. 121.

Das Ritterkreuz zweiter Klasse des Königlich Württembergischen Friedrichs-Ordens mit Schwertern:

Dem Oberarzt Dr. Frik der Schutztruppe für Südwestafrika, zuletzt im 10. Inf.-Regt. Nr. 180.

Das Ritterkreuz zweiter Klasse des Königlich Württembergischen Friedrichs-Ordens:

Dem Oberarzt Dr. Fischer der Schutztruppe für Südwestafrika, zuletzt im 8. Inf.-Regt. Nr. 126 Großherzog Friedrich von Baden.

Das Komturkreuz des Großherzoglich Mecklenburgischen Haus-Ordens der Wendischen Krone:

Dem Gen.-Oberarzt Dr. Ilberg, Div.-Arzt der 1. Garde-Div.

Anderweitige:

Das Kommandeurkreuz zweiter Klasse des Königlich Norwegischen Ordens des heiligen Olaf:

Dem Gen.-Oberarzt Dr. Ilberg, Div.-Arzt der 1. Garde-Div.

Familiennachrichten.

Verlobungen: Dr. Reipen, Oberarzt der Res., mit Fräulein Wolter (Siegen—Cöln). — Dr. Berndt, Oberarzt, mit Fräulein Schultze (Berlin—Charlottenburg).

Geburten: (Sohn) Stock, Oberstabsarzt (Borna). — Dr. Langheld, Stabsarzt (Krotoschin-Sacrow b. Klein-Glienicke). — Dr. Gersdorf, Marine-Stabsarzt (Wilhelmshaven). — (Tochter) Dr. Langheld, Stabsarzt (Berlin).

Todesfälle: Dr. Förster, Stabsarzt der Landw. a. D. (Ems). — Prof. Dr. Krockner, Generaloberarzt (Berlin). — Dr. Esser, Stabsarzt d. L. a. D. (Neuß).

Amtliches Beiblatt

zur

Deutschen militärärztlichen Zeitschrift.

1906.

— Fünfunddreißigster Jahrgang. —

№ 12.

Kriegsministerium.
Medizinal-Abteilung.
Nr. 1488/8. 06. M. A.

Berlin, den 11. 9. 06.

An die Stelle der Spritze zu Injektionen mit langer Kanüle in hölzernem Futteral (K. S. O. Beilage 5, B, e, Nr. 62) tritt im Sanitätskasten eine solche mit kurzer Kanüle, dagegen bei der Sanitätskompagnie, dem Feldlazarett, Lazarett-Reserve-depot und Medizinwagen ein neues Muster. Beih. Lazarettzug werden zwei derartige Spritzen neu aufgenommen.

Das Haupt-Sanitätsdepot hat Auftrag erhalten, dem Königlichen Sanitätsamt eine Probe der neuen Spritze zu übersenden, welche im Sanitätsdepot niederzulegen ist.

Das Königliche Sanitätsamt wird erbenst ersucht, die Ausstattung der Sanitätsbehältnisse mit der neuen Spritze zu veranlassen. Die Kosten werden von der Intendantur, welche Abschrift erhält, hier angemeldet und auf die Generalmilitärkasse zur Verrechnung bei Kapitel 5 Titel 81 der einmaligen Ausgaben für 1906 angewiesen.

Die fortfallenden Spritzen sind auszusondern.

gez. Schjerning.

Kriegsministerium.
Medizinal-Abteilung.
Nr. 2214/8. 06. M. A.

Berlin, den 15. 9. 06.

In den Operationssälen der Lazarette sind zum Abtrocknen der gereinigten Hände des ärztlichen Personals 1,60 m lange Handtücher im Gebrauch, die von mehreren Personen hintereinander benutzt werden.

Dieses Verfahren entspricht nicht voll den Anforderungen einer einwandfreien Wundbehandlung, weil dabei nicht ausgeschlossen ist, daß Krankheitskeime in das Handtuch gelangen und von einer Hand auf die andere und weiterhin auf Wunden übertragen werden. Um dies mit Sicherheit zu verhüten, ist es notwendig, die betreffenden Handtücher stets nur von einer Person und möglichst nur einmal benutzen zu lassen. Durch diese Maßnahme erhöht sich zwar die für die Operationssäle erforderliche Anzahl der Handtücher nicht unbedeutend; anderseits genügen aber für eine Benutzung in diesem beschränkten Maße Handtücher von etwa $\frac{1}{3}$ der bisherigen Größe, so daß für den fraglichen Zweck aus den jetzigen Handtüchern je 3 Stück hergestellt werden können.

Die Königlichen Intendanturen werden ersucht, die hiernach erforderlichen Handtücher, soweit ihre Herstellung aus vorhandenen Beständen nicht angängig ist, beschaffen und den Lazaretten überweisen zu lassen.

Amtliches Beiblatt 1906.

Als Bedarf sind vorläufig anzunehmen für Lazarette mit einer Normalkrankenzahl

von 1 bis 30	etwa 10 Stück,
„ 31 „ 70	„ 30 „ ,
„ 71 „ 200	„ 60 „ ,
„ über 200	„ 100 „ .

Zum 1. 12. 1907 ist im Einvernehmen mit den Sanitätsämtern, welche Abdruck hiervon erhalten haben, zu berichten, welche Wahrnehmungen bei der Verwendung kleiner Handtücher in sanitärer und wirtschaftlicher Beziehung sowie hinsichtlich der Höhe des Bedarfs gemacht worden sind.

Nach Ansicht der Abteilung werden übrigens durch die Einführung der kleinen Handtücher für die Operationssäle dauernde Mehrausgaben nicht oder doch nur in geringem Umfange entstehen, da erfahrungsgemäß kleinere Wäschestücke dauerhafter sind als große von gleichem Stoff, und diejenigen großen Handtücher, welche schon nach nur teilweiser Abnutzung ausgesondert werden müßten, nach entsprechender Verkleinerung noch in den Operationssälen Verwendung finden können.

gez. Schjernerling.

Kriegsministerium.
Nr. 792/9. 06. M. A.

Berlin, den 13. 10. 06.

Der Herr Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medizinal-Angelegenheiten hat mit diesseitigem Einverständnis im Verfolg des Preußischen Gesetzes über die Bekämpfung übertragbarer Krankheiten vom 28. August 1905 neue Sonderanweisungen für die Bekämpfung der Diphtherie, der übertragbaren Genickstarre, des Kindbettfiebers, der Körnerkrankheit, der übertragbaren Ruhr, des Scharlach, Typhus, Milzbrand und Rotzes erlassen (welche nur für Preußische Gebietsteile des Bereichs der Heeresverwaltung Geltung haben).

Die Anweisungen sind in amtlicher Ausgabe in der Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW, Wilhelmstraße 10, zum Preise von je 0,25 bis 0,40 M. (bei Abnahme von 200 Exemplaren) erhältlich. Ihre Beschaffung für die militärischen Dienststellen (einschließlich der zugehörigen Sanitätsoffiziere) ist aus den Fonds für allgemeine Unkosten oder, wo solche nicht bestehen, aus sonst verfügbaren Selbstbewirtschaftungsfonds — ausgenommen Ersparnisfonds — zu bestreiten.

Nach Maßgabe dieser Anweisungen liegt die Ermittlung der Krankheit und die Ausführung der zu ergreifenden Schutzmaßregeln den Militärbehörden ob, insoweit davon betroffen werden:

- A. bei Diphtherie, Genickstarre, Körnerkrankheit, Ruhr, Scharlach, Typhus, Milzbrand, Rotz —
 1. dem aktiven Heere angehörende Militärpersonen,
 2. in militärischen Dienstgebäuden untergebrachte Personen,
 3. marschierende oder auf dem Transporte befindliche Militärpersonen und Truppenteile des Heeres sowie ihre Ausrüstungsstücke und Gebrauchsgegenstände,
 4. ausschließlich von der Militärverwaltung benutzte Grundstücke und Einrichtungen;

B. beim Kindbettfieber —

1. Personen, welche in militärischen Dienstgebäuden untergebracht sind,
2. ausschließlich von der Militärverwaltung benutzte Grundstücke und Einrichtungen.

Mit Bezug auf die Festsetzungen in Ziffer 5 (zweiter Satz) der kriegsministeriellen Verfügung vom 5. 4. 1904 Nr. 1266/9. 03 M. A. wird bemerkt, daß nach Maßgabe des § 26 erster Absatz des Gesetzes usw. vom 28. August 1905 die Kosten für Desinfektionen aus Anlaß der unter dieses Gesetz fallenden Krankheiten bei selbst-eingemieteten Unteroffizieren usw. nur dann aus öffentlichen Mitteln zu bestreiten sind, wenn nach Feststellung der Polizeibehörde der Zahlungspflichtige ohne Beeinträchtigung des für ihn und seine Familie notwendigen Unterhalts die Kosten nicht zu tragen vermag. Den Polizeibehörden ist seitens der Truppen und Behörden auf Anfordern soweit als möglich Auskunft in dieser Beziehung zu geben.

Hinsichtlich der wechselseitigen Benachrichtigung der Militär- und Polizeibehörden ist vereinbart worden:

I. bei Typhus und Rotz,

daß seitens der Ortpolizeibehörden usw. jeder erste Fall sowie das erste Auftreten des Verdachts dieser Krankheiten, ferner wöchentliche Zahlenübersichten der neu festgestellten Erkrankungs- und Todesfälle nebst Angaben über Wohnung, Erkrankungs-ort (Gebäude), Arbeitsstätte des Erkrankten der zuständigen Militärbehörde (vgl. kriegsministerielle Verfügung vom 11. 11. 1905 Nr. 377/11. 05 M. A.) mitgeteilt werden, — und daß seitens der letzteren von allen in ihrem Dienstbereiche vorkommenden Erkrankungen und Todesfälle sowie von dem Auftreten des Verdachts dieser Krankheiten an die für den Aufenthaltsort des Erkrankten zuständige Ortpolizeibehörde Mitteilung zu machen ist;

II. bei Diphtherie, Genickstarre, Körnerkrankheit, Ruhr, Scharlach, Milzbrand,

daß gleiche wechselseitige Mitteilungen wie zu I, jedoch ohne Berücksichtigung der Verdachtsfälle (bei der Körnerkrankheit naturgemäß auch nur mit Berücksichtigung der Erkrankungen) erfolgen;

III. beim Kindbettfieber,

daß seitens der Ortpolizeibehörde jeder in zivilärztlicher Behandlung befindliche Fall, welcher in militärischen Dienstgebäuden untergebrachte Personen betrifft, der zuständigen Militärbehörde, — und daß seitens der letzteren von allen Erkrankungen und Todesfällen, welche in militärischen Dienstgebäuden untergebrachte Personen betreffen, nach dem in Anlage 2 der Anweisung über Kindbettfieber (H. 3) angegebenen Muster an die zuständige Ortpolizeibehörde Mitteilung gemacht wird.

Das Königliche Generalkommando wird hiernach ergebens ersucht, das weitere zu veranlassen.

gez. v. Einem.

Personal-Veränderungen im Sanitätskorps.

Königlich preussisches Sanitätskorps.

Donaueschingen, den 17. November 1906.

Aus der Schutztruppe für Südwestafrika scheiden am 30. November 1906 aus und werden mit dem 1. Dezember 1906 im Heere angestellt: Dr. Wetzels, Oberarzt, beim 1. Ermland. Inf.-Regt. Nr. 150, Dr. Dreist, Oberarzt, bei der Unteroff.-Vorschule in Neubreisach. — Im aktiven Heere: Ernann: zu Regts.-Ärzten unter Beförderung zu Oberstabsärzten: die Stabs- und Bats.-Ärzte: Dr. Zabel des Garde-Schützen-Bats., bei dem Großherzogl. Mecklenburg. Feldart.-Regt. Nr. 60, Dr. Matschke des II. Bats. 3. Oberschles. Inf.-Regts. Nr. 62, bei dem Gren.-Regt. König Friedrich I. (4. Ostpreuß.) Nr. 5, Dr. Leuchtenberger des II. Bats. 1. Unter-Elsäss. Inf.-Regts. Nr. 132, bei dem Bad. Fußart.-Regt. Nr. 14; zu Bats.-Ärzten unter Beförderung zu Stabsärzten: die Oberärzte: Dr. Wichura beim Inf.-Regt. Hessen-Homburg Nr. 166 bei dem II. Bat. 4. Westpreuß. Inf.-Regts. Nr. 140, Dr. Schminck bei der Unteroff.-Vorschule in Neubreisach, bei dem Füs.-Bat. Colberg. Gren.-Regts. Graf Gneisenau (2. Pomm.) Nr. 9, Dr. Schwarz beim Gren.-Regt. Prinz Carl von Preußen (2. Brandenburg.) Nr. 12, bei dem II. Bat. Gren.-Regts. König Friedrich der Große (3. Ostpreuß.) Nr. 4, Oestreich beim Inf.-Regt. Großherzog Friedrich Franz II. von Mecklenburg-Schwerin (4. Brandenburg.) Nr. 24, bei dem III. Bat. Inf.-Regts. von Winterfeldt (2. Oberschles.) Nr. 23. — Dr. Martineck, Oberarzt beim Sanitätsamt V. Armeekorps, unter Beförderung zum Stabsarzt zur Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen versetzt. Befördert: zu Oberärzten die Assist.-Ärzte: Klehmet beim 4. Unter-Elsäss. Inf.-Regt. Nr. 143, Dr. Haehner beim Kadettenhause in Plön, dieser unter Versetzung zum Westfäl. Ulan.-Regt. Nr. 5, Weineck beim Feldart.-Regt. von Peucker (1. Schles.) Nr. 6; zu Assist.-Ärzten die Unterärzte: Baum beim 2. Ostpreuß. Feldart.-Regt. Nr. 52, Pieper beim 2. Ermland. Inf. Regt. Nr. 151, Bendixsohn beim Vorpomm. Feldart.-Regt. Nr. 38, Grune beim Inf.-Regt. Freiherr von Sparr (3. Westfäl.) Nr. 16, Bingel beim 2. Westfäl. Feldart.-Regt. Nr. 22, Koch beim 5. Bad. Inf.-Regt. Nr. 113, Grabow beim Schleswig-Holstein. Drag.-Regt. Nr. 13. Versetzt: Dr. Hobein, Oberstabs- und Regts.-Arzt des Gren.-Regts. König Friedrich I. (4. Ostpreuß.) Nr. 5, zum Inf.-Regt. von Voigts-Rhetz (3. Hannov.) Nr. 79; die Stabs- und Bats.-Ärzte: Dr. Bludau des III. Bats. Füs.-Regts. von Gersdorff (Kurrhess.) Nr. 80, zum II. Bat. Eisenbahn-Regts. Nr. 2, Dr. Conrad des II. Bats. 4. Westpreuß. Inf.-Regts. Nr. 140, zum II. Bat. 3. Ober-Elsäss. Inf.-Regts. Nr. 172, Dr. Berger des III. Bats. Inf.-Regts. von Winterfeldt (2. Oberschles.) Nr. 23, zum II. Bat. 3. Oberschles. Inf.-Regts. Nr. 62, Dr. Zippel des II. Bats. Gren.-Regts. König Friedrich der Große (3. Ostpreuß.) Nr. 4, zum III. Bat. Füs.-Regts. von Gersdorff (Kurrhess.) Nr. 80, Dr. Hillebrecht des II. Bats. 3. Ober-Elsäss. Inf.-Regts. Nr. 172, zum Garde-Schützen-Bat.; der Stabsarzt: Dr. Rauschke an der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen, als Bats.-Arzt zum II. Bat. 1. Unter-Elsäss. Inf.-Regts. Nr. 132; die Oberärzte: Dr. Doxie beim 5. Bad. Inf.-Regt. Nr. 113, zum 1. Bad. Leib-Gren.-Regt. Nr. 109, Dr. Winckelmann beim 1. Großherzogl. Hess. Feldart.-Regt. Nr. 25 (Großherzogl. Art.-Korps), zum 6. Bad. Inf.-Regt. Kaiser Friedrich III. Nr. 114, Hornemann beim 6. Pomm. Inf.-Regt. Nr. 49, zum 1. Pomm. Feldart.-Regt. Nr. 2, Spitzner beim 1. Pomm. Feldart.-Regt. Nr. 2, zum Drag.-Regt. von Arnim (2. Brandenburg.) Nr. 12, Dr. Christian beim Drag.-Regt. von Arnim (2. Brandenburg.) Nr. 12, zum 5. Westpreuß. Inf.-Regt. Nr. 148; die Assist.-Ärzte: Luckow beim 3. Thüring. Inf.-Regt. Nr. 71, zum Kadettenhause in Plön, Günther bei der Unteroff.-Vorschule in Jülich, zum Inf.-Regt. von Goeben (2. Rhein.) Nr. 23, Meyer beim Metzger Inf.-Regt. Nr. 98, zum Großherzogl. Mecklenburg. Gren.-Regt. Nr. 89, Dr. Krauß beim Kadettenhause in Karlsruhe, zum 2. Lithau. Feldart.-Begt. Nr. 37, Dr. Schroth beim 3. Posen. Inf.-Regt. Nr. 58, zum Sanitätsamt V. Armeekorps, Dietrich beim 10. Rhein. Inf.-Regt. Nr. 161, zur Unteroff.-

Vorschule in Jülich. — Dr. Ernst, Stabsarzt beim Colberg. Gren.-Regt. Graf Gneisenau (2. Pomm.) Nr. 9, unter Enthhebung von der Stellung als Bats.-Arzt des Füs.-Bats., Nachurlaub bis zum 31. Oktober 1907 bewilligt. Auf ihr Gesuch zu den Sanitätsoffizieren der Res. übergeführt: der Stabsarzt Prof. Dr. Uhlenhuth beim Inf.-Regt. Prinz Moritz von Anhalt-Dessau (5. Pomm.) Nr. 42; die Assist.-Ärzte: Faltin beim Füs.-Regt. General-Feldmarschall Graf Blumenthal (Magdeburg.) Nr. 36, Dr. Wendriner beim Hus.-Regt. Königin Wilhelmina der Niederlande (Hannov.) Nr. 15, — letztere beide mit Ende November 1906 — Dillenburger, Oberarzt beim 7. Bad. Inf.-Regt. Nr. 142, auf sein Gesuch um Verabschiedung zu den Sanitätsoffizieren der Landw. 1. Aufgebots übergeführt. Der Abschied mit der gesetzlichen Pension und der Erlaubnis zum Tragen ihrer bisherigen Uniform bewilligt: den Oberstabs- und Regts.-Ärzten: Dr. Herrmann des Inf.-Regts. von Voigts-Rhetz (3. Hannov.) Nr. 79, Dr. Schwieger des Großherzogl. Mecklenburg. Feldart.-Regts. Nr. 60, — beiden unter Verleihung des Charakters als Gen.-Oberarzt, Dr. Brecht des Bad. Fußart.-Regts. Nr. 14. Im Beurlaubtenstande. Befördert: Dr. Kelle, Oberarzt der Res. (I Braunschweig), zum Stabsarzt; zu Assist.-Ärzten: die Unterärzte der Res.: Dr. Schneider (III Berlin), Dr. Hermjohanknecht (II Bochum), Dr. Nagel (Erbach), Dr. Fromme (Göttingen), Sée (I Mülhausen i. E.), Smolny (Schweidnitz), Dr. Jockers (Straßburg); der Unterarzt der Landw. 1. Aufgebots: Dr. Schuster (Freiburg). Der Abschied mit der Erlaubnis zum Tragen ihrer bisherigen Uniform bewilligt: den Stabsärzten der Res.: Dr. Dedolph (Aachen), Dr. Schulze (I Hamburg); dem Stabsarzt der Landw. 1. Aufgebots: Dr. Voigt (Swinemünde). Der Abschied bewilligt: den Stabsärzten der Res.: Dr. Jorissen (Aachen), Dr. Reißner (Friedberg), Dr. Benthaus (Paderborn); den Stabsärzten der Landw. 1. Aufgebots: Dr. Christiani (Königsberg), Dr. Kayser (Stettin); dem Oberarzt der Landw. 1. Aufgebots: Dr. Szukalski (Bromberg); den Oberärzten der Landw. 2. Aufgebots: Dr. Eich (Coblenz), Dr. Koch (Görlitz), Dr. Karutz (Lübeck), Dr. Ostrop (Münster); dem Assist.-Arzt der Res.: Dr. Adam (Straßburg), diesem behufs Übertritts zum Sanitätskorps der Marine.

Rauden, den 28. November 1906.

Dr. Colin, Königl. Bayer. Assist.-Arzt beim 2. Schweren Reiter-Regt. Erzherzog Franz Ferdinand von Österreich-Este, nach erfolgtem Ausscheiden aus dem Königl. Bayer. Heere als Assist.-Arzt mit Patent vom 25. November 1905 in der Schutztruppe für Kamerun angestellt.

Königlich bayerisches Sanitätskorps.

Am 5. November 1906.

Im aktiven Heere: dem Assist.-Arzt Dr. Colin des 2. Schweren Reiter-Regts. Erzherzog Franz Ferdinand von Österreich-Este das Ausscheiden aus dem Heere mit dem 5. Dezember d. Js. behufs Übertritts in die Kaiserliche Schutztruppe für Kamerun bewilligt.

Am 9. November 1906.

Der Assist.-Arzt Dr. Woithe des 5. Chev.-Regts. Erzherzog Albrecht von Österreich vom 1. Januar 1907 ab auf ein Jahr zum Kaiserlichen Gesundheitsamt in Berlin kommandiert.

Am 18. November 1906.

Dem Oberstabsarzt Dr. Schlicht, Regts.-Arzt im 22. Inf.-Regt., und dem Oberarzt Frhrn. Scheben v. Cronfeld des 11. Inf.-Regts. von der Tann der Abschied mit der gesetzlichen Pension und mit der Erlaubnis zum Forttragen der Uniform mit den für Verabschiedete vorgeschriebenen Abzeichen bewilligt.

Am 3. November 1906.

Im Beurlaubtenstande: der Oberarzt Dr. Proisinger der Landw. 1. Aufgebots (Rosenheim) zu den Sanitätsoffizieren der Res. versetzt; der Abschied bewilligt: dem Stabsarzt Dr. Weigand (Zweibrücken) und dem Oberarzt Dr. Joachim (Zweibrücken), beiden mit der Erlaubnis zum Tragen der Uniform mit den für Verabschiedete vorgeschriebenen Abzeichen, dann dem Oberarzt Dr. Buchholz (Kaiserslautern), sämtliche in der Landw. 1. Aufgebots; befördert: zu Stabsärzten die Oberärzte Dr. Eiermann (Aschaffenburg), Dr. Schaumann (Kissingen), Kreitner (Weilheim), Dr. Beyer (Augsburg), Dr. Lilienstein (Aschaffenburg) in der Res., Dr. Kremser (Kissingen), Müller (Mindelheim), Dr. Goering (Kissingen), Dr. v. Rad (Nürnberg) in der Landw. 1. Aufgebots, zu Oberärzten die Assist.-Ärzte Dr. Jeggler (Weilheim), Dr. Grab (Vilshofen), Dr. Hammer, Dr. Gumprich, Dr. Schmalzer (Hof), Dr. Hadlich (Bamberg), Dr. Medicus (Augsburg), Dr. Mayer (Hof), Dr. Albrecht (I München), Dr. Witschel (Nürnberg), Dr. Hirsch, Dr. Piersig. Dr. Urban (Hof), Dr. Rimpau (Zweibrücken), Dr. Zahn (Mindelheim), Dr. Hirsekorn, Dr. Bruck, Sparr, Dr. Ruge (Hof), Dr. Gerstle (Ludwigshafen), Dr. Meyer (Hof), Dr. Loßen (Landau), Dr. Merckle (Ludwigshafen), Dr. Deseniß (Aschaffenburg), Dr. Przegendza (Nürnberg), Dr. Ruhwandl (Würzburg), Dr. Strauß, Dr. Schelter (Hof), Dr. Bauer (Würzburg), Dr. Reinhart (Aschaffenburg), Dr. Steinberger (Bayreuth), Dr. Krantz, Dr. Ruge, Dr. Eichenbronner (Hof), Dr. Fried (Ludwigshafen), Dr. Holländer (I München), Dr. Braune (Hof), Dr. Lehrbecher (Aschaffenburg), Dr. Adler (I München), Dr. Steidle (Hof) in der Res., Dr. Eberle (I München), Dr. Eckert, Dr. Hummel (Nürnberg), Dr. Leopold (Gunzenhausen), Dr. Leich (Erlangen), Dr. Michel (Dillingen), Dr. Schmitz (Kaiserslautern), Dr. Bandel (Nürnberg), Rampf (Amberg) in der Landw. 1. Aufgebots, zu Assist.-Ärzten die Unterärzte Heitmeyr (Weilheim), Dr. Gans (Würzburg), Schuster (Dillingen) in der Res., Renner (I München) in der Landw. 1. Aufgebots.

Königlich sächsisches Sanitätskorps.

Den 23. November 1906.

Die Oberärzte der Res.: Dr. Böhme im Landw.-Bezirk Bautzen, Dr. Hauffe im Landw.-Bezirk Chemnitz, Dr. Hartung, Dr. Krüger, Dr. Kunik im Landw.-Bezirk II Dresden, Carus, Dr. Berger im Landw.-Bezirk Großenhain, Dr. Siedler, Dr. Oehlschlegel, Dr. Baerwinkel, Dr. v. Korff, Dr. Friedrich, Dr. Kahleyß, Dr. Freytag im Landw.-Bezirk II Leipzig, Dr. Rein im Landw.-Bezirk Pirna, Dr. Wällnitz im Landw.-Bezirk Plauen, die Oberärzte der Landw. 1. Aufgebots: Dr. Noack im Landw.-Bezirk Bautzen, Dr. Stock, Dr. Repenthin, Dr. Rahn im Landw.-Bezirk II Dresden, Dr. Müller im Landw.-Bezirk Glauchau, Dr. Scheumann im Landw.-Bezirk Großenhain, Dr. Dunkel, Dr. Reinhardt im Landw.-Bezirk II Leipzig, Dr. Büchner im Landw.-Bezirk Plauen, Dr. Geyer, Heinze, Dr. Lindner im Landw.-Bezirk Zwickau, Dr. Braun, Oberarzt der Landw. 2. Aufgebots im Landw.-Bezirk II Dresden, — zu Stabsärzten, die Assist.-Ärzte der Res.: Dr. Lomer im Landw.-Bezirk Döbeln, Dr. Klengel im Landw.-Bezirk II Dresden, Dr. Schwanecke, Dr. Schroeder im Landw.-Bezirk Plauen, Dr. Kindt im Landw.-Bezirk Wurzen, Dr. Burkhardt im Landw.-Bezirk Zittau, Dr. Facilides im Landw.-Bezirk Zwickau, — zu Oberärzten, Dr. Weiler, Unterarzt der Res. im Landw.-Bezirk II Leipzig, zum Assist.-Arzt, — befördert. Dr. Strehlow, Stabsarzt der Res. im Landw.-Bezirk Borna, behufs Überführung zum Landsturm 2. Aufgebots, Dr. Sthamer, Oberarzt der Res. im Landw.-Bezirk II Leipzig, wegen erlangter fester Anstellung in einem außereuropäischen Lande, — der Abschied bewilligt.

Kaiserliche Marine.

Den 10. November 1906.

Dr. Gleiß, Marine-Assist.-Arzt von der Marinestation der Nordsee, auf sein Gesuch aus dem aktiven Marinedienst ausgeschieden und zu den Sanitätsoffizieren der Marine-Res. übergetreten.

Kaiserliche Schutztruppen.

Donaueschingen, den 17. November 1906.

Dr. Diesing, Stabsarzt in der Schutztruppe für Kamerun, mit der gesetzlichen Pension der Abschied bewilligt. Dr. Müller, Jodtka, Oberärzte in der Schutztruppe für Südwestafrika, Dr. Groß, Dr. Grothusen, Oberärzte in der Schutztruppe für Deutsch-Ostafrika, — zu Stabsärzten, Dr. Ziemssen, Assist.-Arzt in der Schutztruppe für Südwestafrika, zum Oberarzt, — befördert.

Ordensverleihungen.

Deutsche:

Der Königlich Bayerische Militär-Verdienst-Orden vierter Klasse mit der Krone:

Dem Oberstabsarzt a. D. Dr. Schlicht, bisher Regts.-Arzt im 22. Inf.-Regt.

Der Königlich Bayerische Militär-Verdienst-Orden vierter Klasse mit Schwertern:

Den Stabsärzten Dr. Weindel beim 1. Feld-Regt., Dr. Lion bei den Feldlazaretten, dem Oberarzt Dr. Heim beim Eisenbahn-Bat. der Schutztruppe für Südwestafrika.

Die Schwerter zum Ritterkreuz erster Klasse des Großherzoglich Hessischen Verdienst-Ordens Philipps des Großmütigen am Kriegsbande:

Dem Oberstabsarzt Plagge beim Etappenkommando der Schutztruppe für Südwestafrika.

Das Ritterkreuz zweiter Klasse mit Schwertern des Großherzoglich Hessischen Verdienst-Ordens Philipps des Großmütigen am Kriegsbande:

Den Oberärzten Blumers, Dr. Clemm, beide beim 2. Feld-Regt. der Schutztruppe für Südwestafrika.

Das Ritterkreuz zweiter Klasse mit Eichenlaub und Schwertern des Großherzoglich Badischen Ordens vom Zähringer Löwen und das Großherzoglich Mecklenburg-Schwerinsche Militär-Verdienstkreuz zweiter Klasse am roten Bande:

Dem Stabs- und Bats.-Arzt Dr. Brockelmann beim 5. Thüring. Inf.-Regt. Nr. 94 (Großherzog von Sachsen).

Die Komturzeichen erster Klasse des Herzoglich Anhaltischen Haus-Ordens Albrechts des Bären:

Dem Gen.-Arzt Dr. Brodführer, Inspekteur der 1. Sanitäts-Insp.

Das Komturkreuz zweiter Klasse des Herzoglich Sachsen-Ernestinischen Haus-Ordens und das Komturzeichen zweiter Klasse des Herzoglich Anhaltischen Haus-Ordens Albrechts des Bären:

Dem Gen.-Arzt Dr. Schmiedicke, Korpsarzt des XVIII. Armeekorps.

Anderweitige:

Das Komturkreuz des Kaiserlich-Königlich Österreichischen Franz Joseph-Ordens:

Dem Stabsarzt Dr. Loew beim Bezirkskommando III Berlin.

Das Großkreuz des Königlich Serbischen St. Sava-Ordens:

Dem Gen.-Stabsarzt der Armee, Professor Dr. Schjerning, Chef des Sanitätskorps.

Familiennachrichten.

Verlobungen: Dr. Auer, Marine-Stabsarzt, mit Fräulein Oehlecker (Friedrichsort-Kiel-Hamburg). — Dr. Schirach, Oberstabsarzt a. D., mit Fräulein Henke (Hamburg). — Dr. Voigt, Stabsarzt, mit Fräulein Lohse (Leipzig).

Geburten: (Sohn) Dr. Heuermann, Oberstabsarzt (Jauer). — Dr. Volkmann, Oberstabsarzt (Bromberg). — (Tochter) Dr. Bernstein, Stabsarzt (Sensburg).

Todesfälle: Dr. Königer, Marine-Stabsarzt a. D. (Gardone-Riviera). — Dr. Rheinsdorf, Sanitätsrat (Berlin). — Dr. Fischer, Stabsarzt. — Dr. Boehme, Generalarzt a. D. (Breslau). — Dr. Wiechers, Assistenzarzt der Res. (Dülken). — Trede, Marine-Stabsarzt der Res. (Kiel). — Dr. Meisinger, Stabsarzt a. D. (Freiburg i. Br.). — Dr. Mueller, Generalarzt a. D. (Berlin).

UNIVERSITY OF MICHIGAN



3 9015 07673 5847



